

## SOMMAIRE GÉNÉRAL

- **Titre 0** : visas, considérants, articles de portée très générale.

Annexe : acronymes et définitions principaux.

- **Titre 1** : conditions générales applicables à l'établissement.

Annexe : localisation des piézomètres du réseau de surveillance de la nappe.

- **Titre 2** : dispositions techniques générales applicables à l'ensemble des unités :

- ✓ **Chapitre I : Prévention de la pollution de l'eau – Prélèvements d'eau – Prescriptions techniques applicables à la station BIO.**

Annexe 1 : circuit général de collecte des effluents.

Annexe 2 : circuit des effluents industriels.

- ✓ **Chapitre II : Prévention de la pollution de l'air**
- ✓ **Chapitre III : Gestion des Déchets**
- ✓ **Chapitre IV : Prévention des nuisances sonores - vibrations**
- ✓ **Chapitre V : Prévention des risques accidentels**

- **Titre 3** : dispositions particulières applicables à certaines installations.

### **Titres 3-A : Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

- ✓ **Titre 3-A-1 : tours aéroréfrigérantes.**
- ✓ **Titre 3-A-2 : bassins de décantation des effluents de toute la plate-forme.**

Annexe 1 : Dispositions constructives pour la surélévation des bassins de décantation C et D. Extrait de l'étude Coyne et Bellier.

Annexe 2 : Servitudes à instituer sur la surface d'emprise des bassins A, B, C et D.

- ✓ **Titre 3-A-3 : utilisation de sources radioactives scellées.**

Annexe : Liste des sources radioactives sur l'ensemble de la plate-forme.

- ✓ **Titre 3-A-4 : décharge de cendres et mâchefers issus du générateur à charbon.**

Annexe 1 : emprise de la zone à exploiter et phasage de l'exploitation.

Annexe 2 : les niveaux de vérification.

- ✓ **Titre 3-A-5 : confinement de la lentille de POC décantés.**

Annexe : implantation des puits de fixation et des piézomètres de première et seconde ceinture.

### **TITRES 3-B : ELECTROLYSE ET PRODUITS CHIMIQUES (ÉLECTROLYSE MERCURE / MEMBRANES, SCS, MCG, OHT POC, STOCKAGE PE, CAL-EPI / EPICEROL<sup>®</sup>, PYROLYSE C3)**

- ✓ **Titre 3-B-1 : fabrication de chlore par électrolyse à cathode de mercure**
- ✓ **Titre 3-B-2 : fabrication de chlore par électrolyse, procédé membranes**
- ✓ **Titre 3-B-3 : fabrication de soude caustique solide (SCS)**
- ✓ **Titre 3-B-4 : fabrication de MCG, secteur CERA**
- ✓ **Titre 3-B-5 : OHT POC**
- ✓ **Titre 3-B-6 : stockage Pe**
- ✓ **Titre 3-B-7 : CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>**
- ✓ **Titre 3-B-8 : Pyrolyse C3**
- ✓ **Titre 3-B-9 : Stockage ammoniac service POC**

### **TITRES 3-C : MATIÈRES PLASTIQUES CHLORÉES (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, RÉFRIGÉRATION NH<sub>3</sub>, UTEG DCE)**

- ✓ **Titre 3-C-1 : synthèse DCE / VCM**
- ✓ **Titre 3-C-2 : RVC**
- ✓ **Titre 3-C-3 : fabrication PVC**

Annexe 1 : Bilan matière PVC-e

Annexe 2 : Bilan matière PVC-s

- ✓ **Titre 3-C-4 : fabrication du VDC**
- ✓ **Titre 3-C-5 : fabrication PVDC**

Annexe : consistance des installations

- ✓ **Titre 3-C-6 : installations de réfrigération à l'ammoniac, secteur IXAN**
- ✓ **Titre 3-C-7 : UTEG DCE**

### **TITRES 3-D : FLUORÉS HORS PVDF (VF2 / HFA, 365MFC, OHT POF)**

- ✓ **Titre 3-D-1 : fabrication VF2 / HFA**
- ✓ **Titre 3-D-2 : fabrication 365-mfc**
- ✓ **Titre 3-D-3 : OHT POF**

### **TITRE 3-E : PVDF**

- ✓ **Titre 3-E : fabrication PVDF**

Annexe : consistance des installations

- **Titre 4** : dispositions à caractère administratif.

### **ANNEXES GÉNÉRALES DE L'ARRÊTÉ :**

Annexe 1 : classification ICPE des activités de l'établissement

Annexe 2 : plan global de l'usine



**PRÉFECTURE DU JURA**

-----  
Direction des Collectivités Territoriales et de  
la  
Démocratie Locale

-----  
Bureau des Elections et du Débat Public

**Tel. 03.84.86.84.00**

**Installations Classées pour la  
Protection de l'Environnement**

-----  
**Société SOLVAY ELECTROLYSE FRANCE**

**39500 ABERGEMENT-LA-RONCE**

-----  
**LA PRÉFÈTE,**

**Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite**

**ARRETE n° 53**

**VUS :**

- le code de l'environnement et notamment son titre 1<sup>er</sup> du livre V ;
- la nomenclature des installations classées ;
- l'arrêté interministériel du 1er février 1996 modifié le 30 avril 1998 fixant le modèle d'attestation des garanties financières prévue à l'article R. 516-2 du Code de l'Environnement susvisé ;
- l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- l'arrêté préfectoral du 15 janvier 1929 modifié par les arrêtés préfectoraux n° 1051 du 7 avril 1963 et n° 633 du 7 juin 1982 et n° 660 du 19 juillet 1984 autorisant la Société SOLVAY à exploiter des installations relatives à la fabrication de chlore, chaux et salines ;
- l'arrêté préfectoral n° 1159 du 23 décembre 1991 autorisant la Société SOLVAY à exploiter des installations relatives à la fabrication de chlore (salle 6) ;
- l'arrêté préfectoral n° 530 du 14 mai 1970 modifié par l'arrêté préfectoral n° 1179 du 7 décembre 1988 autorisant la Société SOLVAY à exploiter un stockage de chlore ;
- les arrêtés préfectoraux n° 843 du 12 août 1993 et n° 876 du 04 juillet 1996 autorisant la Société SOLVAY à exploiter et étendre les installations relatives au stockage et à la fabrication de CAL-EPI ;
- l'arrêté préfectoral n° 354 du 19 mars 1991 autorisant la Société SOLVAY à exploiter un stockage de propylène ;
- les arrêtés préfectoraux n° 1294 du 2 octobre 1980 et n° 1195 du 30 novembre 1994 autorisant la Société SOLVAY à exploiter des installations relatives à la fabrication de polyols ;
- l'arrêté préfectoral n° 1294 du 08/12/66 modifié par les arrêtés préfectoraux n° 108 et 109 du 28/01/70 et n° 1195 du 30 novembre 1994 autorisant la Société SOLVAY à exploiter les stockages dénommés "10 m<sup>3</sup>-FEX" et "Fûts du FEX" ;

- l'arrêté préfectoral n° 431 du 7 mars 1960 modifié par les arrêtés préfectoraux n° 2386 du 15 octobre 1964, n° 1195 du 30 novembre 1994 autorisant l'exploitation d'un stockage dit « 100 m<sup>3</sup> FEX » ;
- l'arrêté préfectoral n° 2313 du 17 décembre 1958 modifié par les arrêtés préfectoraux n° 430 du 7 mars 1960, n° 1135 du 27 mai 1961 autorisant l'exploitation d'un stockage de benzène dit stockage « NORD-FAE » ;
- l'arrêté préfectoral n° 2012 du 27/11/56 modifié par les arrêtés préfectoraux n° 432 du 07/03/60, du 14 décembre 1961, n° 121 du 13 juin 1962, n° 1043 du 7/10/93 relatifs à la pyrolyse des C3 ;
- l'arrêté préfectoral n° 1241 du 19 juin 1962 autorisant l'exploitation d'un stockage de chloropropanes ;
- l'arrêté préfectoral n° 152 du 24 février 1992 autorisant le stockage d'acide chlorhydrique ;
- l'arrêté préfectoral n° 152 du 24 février 1992, n° 1056 du 21 octobre 1994, n° 875 du 4 juillet 1996, autorisant l'exploitation par la société SOLVAY des installations de fluorure de vinylidène (VF2) et hydrofluoroalcanes (HFA) ;
- l'arrêté préfectoral n° 280 du 17 avril 1989 autorisant l'extension d'un stockage de VF2 ;
- l'arrêté préfectoral n° 216 du 14 février 1995 autorisant l'exploitation de l'incinérateur POF ;
- l'arrêté préfectoral n° 1894 du 13 décembre 2002 autorisant le transfert de l'exploitation d'installations classées au bénéfice de la société Solvay Fluorés France et la mise en exploitation d'une unité de fabrication de produits chlorofluorés (HFC-365mfc) ;
- l'arrêté préfectoral n° 1497 du 17 novembre 2003 modifiant l'arrêté préfectoral n° 1894 du 13 décembre 2002 susvisé, relatif à la limitation des risques majeurs du secteur VF2/HFA ;
- l'arrêté préfectoral n° 1611, 146/2004 du 13 octobre 2004, modifiant l'arrêté n° 1894 du 13 décembre 2002 susvisé et prescrivant la mise en place de mesures compensatoires au secteur 365 mfc ;
- l'arrêté préfectoral n° 1296 du 02 octobre 1980 autorisant la Société SOLVAY à exploiter des installations relatives à la fabrication du chlorure de vinylidène (VDC) ;
- les arrêtés préfectoraux n° 1543 du 21 juin 1961, n° 715 du 29 mars 1962, n° 685 du 23 mai 1967, n° 1296 du 2 octobre 1980 et n° 418 du 17 mai 1984, autorisant la Société SOLVAY à exploiter et étendre les installations relatives à la fabrication de polychlorure de vinylidène (PVDC) et au stockage des matières premières ;
- les arrêtés préfectoraux du 6 février 1961, n° 440 du 20 avril 1966, du 25 mai 1966, modifiés par les arrêtés préfectoraux du 18 juin 1964, n° 297 du 20 avril 1989, n° 269 et 276 du 26 février 1991, n° 1056 du 21 octobre 1994 et n° 500 du 29 avril 1997 autorisant la Société SOLVAY à exploiter et à étendre les installations relatives aux ateliers et stockage de fabrication de DCE et de VC ;
- les arrêtés préfectoraux du 6 février 1961, modifiés par les arrêtés du 18 juin 1964, n° 1056 du 21 octobre 1994, autorisant le Société SOLVAY à exploiter une fabrication de polychlorure de vinyle (PVC) et les stockages associés ;
- l'arrêté préfectoral n° 1390 du 30 août 2000 définissant les dispositions générales applicables sur la plate-forme chimique SOLVAY de Tavaux ;
- l'arrêté préfectoral n° 122 du 24 janvier 1973 autorisant un stockage d'ammoniac ;
- l'arrêté préfectoral du 31 juillet 1946, n° 2012 du 27 novembre 1956 et n° 1056 du 21 octobre 1994 réglementant la fabrication CLM ;

- l'arrêté préfectoral n° 1745 du 06 novembre 1959 modifié par les arrêtés préfectoraux n° 1912 du 1er décembre 1959, n° 247 du 11 février 1960, n° 1274 du 14 mai 1963 et n° 611 du 22 mai 1968 autorisant l'exploitation d'un stockage de chlorure de méthyle et d'un poste de chargement;
- l'arrêté préfectoral n° 552 du 12 juillet 1990 modifié par l'arrêté préfectoral n° 1146 du 20 septembre 1995 et par l'arrêté préfectoral n° 1995 du 20 décembre 2004, autorisant la Société SOLVAY à exploiter des installations relatives à l'unité incinérateur POC ;
- l'arrêté préfectoral n° 318 du 24 février 1960 et l'arrêté préfectoral n° 2165 du 27/11/58 modifié par l'arrêté n° 382 du 1er avril 1966 autorisant l'exploitation d'un stockage de produits peroxydés ;
- l'arrêté préfectoral n° 772 du 29 mai 1998 autorisant la Société SOLVAY à étendre l'exploitation des ateliers de fabrication de polyfluorure de vinylidène sur le site de son usine de TAVAUX ;
- les arrêtés préfectoraux n° 326 du 08 avril 1976 et n° 419 du 17 mai 1984 modifiés par arrêtés préfectoraux n° 174 du 12 mars 1990 et n° 996 du 29 juin 2001 autorisant la Société SOLVAY à exploiter des installations relatives à l'unité générateurs ;
- l'arrêté préfectoral n° 279 du 17 mars 1987 autorisant la Société SOLVAY à exploiter une décharge interne ;
- l'arrêté préfectoral n° 460 du 29 mai 1986 autorisant la Société SOLVAY à exploiter des bassins de décantation ;
- les arrêtés préfectoraux du 6 décembre 1958, n° 600 du 2 mai 1967 et n° 2313 du 17 décembre 1958 autorisant la société Solvay à exploiter des dépôts de liquides inflammables ;
- l'arrêté préfectoral n° 1393 du 30 août 2000 définissant les dispositions générales applicables sur la plate-forme chimique SOLVAY de Tavaux ;
- l'arrêté préfectoral n° 100 du 22 janvier 2002 relatif au traitement et à la surveillance de la pollution du site, modifié par l'arrêté préfectoral n° 933 du 7 juillet 2003 modifiant les dispositions relatives à l'étude détaillée des risques et à la surveillance de la qualité des eaux de la nappe du site des Ets Solvay de Tavaux ;
- l'ordonnance n° 2001-270 du 28 mars 2001 relative à la transposition de directives communautaires dans le domaine de la protection contre les rayonnements ionisants ;
- le récépissé de déclaration n° 23.1969 du 18 mars 1969 et n° 100.2000 du 27 juin 2000 relatif à l'exploitation des sources radioactives ;
- les récépissés de déclaration n° 23/1969 et 98/2000 du 27 juin 2000 relatifs à la détention de sources radioactives ;
- le récépissé de déclaration n° 121.2000 du 21 juillet 2000 relatif à l'exploitation des sources radioactives ;
- le récépissé de déclaration n° 99.2000 du 27 juin 2000 relatif à la détention de sources radioactives ;
- l'arrêté préfectoral n° 1993 du 20 décembre 2004 autorisant Solvay Electrolyse France à exploiter des installations classées pour la protection de l'environnement sur la plate-forme de Tavaux ;
- l'arrêté préfectoral n° 1994 du 20 décembre 2004 autorisant Solvay Fluorés France à exploiter des installations classées pour la protection de l'environnement sur la plate-forme de Tavaux ;

- l'arrêté préfectoral n° 116 du 25 janvier 2005 autorisant Solvin France à exploiter des installations classées pour la protection de l'environnement sur la plate-forme de Tavaux ;
- l'arrêté préfectoral n° 468 du 9 avril 2003 autorisant Solvay Solexis à exploiter des installations classées pour la protection de l'environnement sur la plate-forme de Tavaux ;
- l'arrêté préfectoral n° 617 du 26 avril 2005 autorisant Solvay Electrolyse France à se substituer aux sociétés Solvay Fluorés France, Solvin France et Solvay Solexis pour l'exploitation des installations classées précédemment exploitées par ces sociétés conformément aux quatre arrêtés préfectoraux cités immédiatement ci-avant ;
- l'arrêté préfectoral n° 372 (30/2007) du 26 février 2007 autorisant la société Solvay Electrolyse France à poursuivre l'exploitation des bassins de décantation C et D ;
- l'arrêté préfectoral n° 089/2007 du 22 janvier 2007 relatif à la prise en charge des effluents gazeux non pris en charge par l'oxydateur haute température du secteur DCE ;
- l'arrêté préfectoral n° 374 (32/2007) du 26 février 2007 portant mise en conformité de l'oxydateur haute température du secteur « produits organiques chlorés » avec les dispositions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 ;
- l'arrêté préfectoral n° 373 (31/2007) du 26 février 2007 portant mise en conformité de l'oxydateur haute température du secteur « produits organiques fluorés » avec les dispositions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 ;
- l'arrêté préfectoral n° 401 (34/2007) du 2 mars 2007 autorisant la société Solvay Electrolyse France à augmenter la capacité de production d'épichlorhydrine par la mise en place du procédé EPICEROL® ;
- l'arrêté préfectoral n° 626, 61/2007 du 20 avril 2007 autorisant l'extension de la capacité de production de VDC de 44 à 52 kt / an, et autorisant l'augmentation de la concentration en chlorures au niveau du point de rejet au milieu naturel ;
- l'arrêté préfectoral n° 1191 du 31 juillet 2007 relatif aux mesures compensatoires à l'arrêt annuel impossible des 10 circuits de refroidissement de la PF de Tavaux ;
- l'arrêté préfectoral n° 1192 du 31 juillet 2007 relatif à la modification du protocole de surveillance du chlorure de vinyle monomère et du chlorure de vinylidène dans l'environnement autour de la PF de Tavaux ;
- l'arrêté préfectoral n° 1193 du 31 juillet 2007 relatif à l'unité de pilote de déshydrochloration concentrée du DCPol produit à partir de l'unité EPICEROL® ;
- l'arrêté préfectoral n° 1197 du 31 juillet 2007 relatif au transfert de capacité du secteur P69 vers le secteur P79 avec ajout d'un nouvel AC de 140 mètres cubes ;
- l'arrêté préfectoral n° 1198 du 31 juillet 2007, relatif aux modifications des normes de rejet de mercure par les installations d'électrolyse à mercure ;
- l'arrêté préfectoral n° 834 du 30 mai 2008 autorisant l'augmentation de la capacité de production du PVDC (passage de 20 à 35 kt / an) ;
- l'arrêté préfectoral n° 1789-197/2008 du 15 décembre 2008 autorisant la poursuite de l'exploitation de la décharge de cendres et mâchefers issus du fonctionnement du générateur à charbon GNF, exploité par le service Energie ;
- l'arrêté préfectoral n° 231, 24/2009 du 27 février 2009 autorisant l'extension de capacité du PVDF, de 7 à 10 kt / an ;
- l'arrêté préfectoral n° 552 du 11 mai 2009 autorisant l'extension de capacité de production du VF2, de 8 à 14 kt / an ;

- l'arrêté préfectoral n° 562 du 13 mai 2009 relatif à la maîtrise des émissions de mercure et faisant suite aux incidents de 2008 ;
- l'arrêté préfectoral n° 563 du 13 mai 2009 relatif à la mise en compatibilité des conditions d'exploitations de certaines installations avec la directive IPPC ;
- l'arrêté préfectoral n° 1435 du 10 novembre 2010 relatif à l'augmentation de capacité de production d'épichlorhydrine par le procédé Epicerol<sup>®</sup>, la capacité totale de production d'EPI par les deux procédés « CAL » et « Epicerol<sup>®</sup> » restant constante et égale à 50 000 tonnes / an ;
- l'arrêt définitif d'exploitation des fours à chaux en date de janvier 2008 ;
- la décision définitive en date de juillet 2010, de non remise en exploitation de l'installation de production du 2-CPE autorisée par l'arrêté préfectoral n° 1994 du 20 décembre 2004 susmentionné ;
- la non construction du poste de déchargement P3 de méthylacétylène-propadiène (MAPD), autorisé par l'arrêté préfectoral n° 1993 du 20 décembre 2004, dans le délai de 3 ans après délivrance de ladite autorisation ;
- l'arrêt de l'exploitation de l'unité de stockage du méthylAcétylène-propadiène (MAPD) d'une durée supérieure à deux ans à la date de rédaction du présent rapport et les dispositions prévues par l'article R. 512-74 du code de l'environnement ;
- la non construction de l'unité de raffinage de la glycérine autorisée par l'arrêté préfectoral n° 401 (34/2007) du 2 mars 2007 susvisé dans le délai de 3 ans après délivrance de ladite autorisation ;
- Le dossier déposé par l'exploitant en date du 6 juillet 2010 par lequel il envisage, en application de l'article R. 513-33 du code de l'environnement et de l'article 7 de l'arrêté préfectoral du 9 mai 2007 autorisant la concession d'Attignat (01), la valorisation de déchets liquides générés en fin de mise en place du forage ;
- Le dossier déposé par l'exploitant en date du 29 octobre 2010 en application de l'arrêté préfectoral de mise en demeure n° 2010-11-DREAL en date du 26 avril 2010 relatif au traitement de la DCO générée par la fabrication du PVDC, et répondant aux exigences dudit arrêté de mise en demeure ;
- L'arrêté préfectoral n°2013221-002 du 9 août 2013 portant augmentation du nombre de wagons d'acide fluorhydrique sur la plate-forme ;
- L'arrêté préfectoral n°2013205-0007 du 24 juillet 2013 portant amélioration de la DCO contenue dans les effluents de la plate-forme avec notamment l'extension de la station d'épuration biologique ;
- L'arrêté préfectoral n°2013086-0001 du 27 mars 2013 autorisant l'augmentation de la capacité de production du VDC de 52 à 70 ktonnes/an ;
- L'arrêté préfectoral n°2012361-001 du 26 juin 2012 réglementant les modifications pportées sur le stockage de NH3 géré par le service POC ;
- L'arrêté préfectoral n°2012177-0006 du 25 juin 2012 autorisant l'augmentation de la capacité de production du PVDF de 10 à 14 ktonnes/an ;
- L'arrêté préfectoral n°2012177-0005 du 25 juin 2012 fixant le montant des garanties financières ;
- L'arrêté préfectoral n°2012177-0007 du 25 juin 2012 autorisant la mise en place de la « Salle 7 » d'électrolyse de la saumure pour la production du chlore, comprenant 6 électrolyseurs, pour une

capacité de production totale des installations d'électrolyse (salle 6 + salle 7) de 360 000 tonnes/an ;

- L'arrêté préfectoral n°2012153-0006 du 1<sup>er</sup> juin 2012 modifiant l'installation de fabrication du PVDF : ajout d'une ligne de préparation des COMO-3 et COMO-4 ;
- L'arrêté préfectoral n°2012065-0002 du 5 mars 2012 réaffectant le réservoir K007 au stockage du perchloréthylène et augmentant la capacité de stockage du DNAPL (Dense Non Aqueous Phase Liquid) en vue de l'intensification du pompage direct de la source de la pollution historique ;
- L'arrêté préfectoral n°2012045-0008 du 14 février 2012 relatif au remplacement du groupe frigorifique fonctionnant au HFC-R22 au service dichloroéthane, par un groupe frigorifique fonctionnant au propylène (R1270) ;
- L'arrêté préfectoral n°2011-1208 du 28 octobre 2011 relatif à la mise en place d'une plate-forme logistique ferroviaire de containers de PVC relevant du régime de l'enregistrement au titre du code de l'environnement ;
- L'arrêté préfectoral n°2011-721 du 6 juillet 2011 relatif à la mise en place d'une nouvelle ligne de préparation et d'injection du réactif confidentiel « X2 » et mise en place de nouveaux silos de stockage de PVDF (produit fini) au sein de l'atelier de production du PVDF ;
- L'arrêté préfectoral n°2011-170 du 24 février 2011 augmentant la capacité de production de résines extrudables de PVDC par le procédé « suspension », la capacité totale de production de PVDC restant constante et égale à 35 000 tonnes/an ;

Vu le rapport et les propositions en date du 30 novembre 2010 de l'inspection des installations classées ;

Vu l'avis en date du 18 janvier 2011 du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques, au cours duquel le demandeur a été entendu ;

Vu le projet d'arrêté porté le 30 novembre 2010 à la connaissance du demandeur ;

Vu l'avis du CODERST du 22 mai 2012 ;

Vu le rapport de l'inspection des installations classées en date du 6 avril 2012 ;

Vu l'avis du CODERST du 22 novembre 2011 ;

Vu le rapport de l'inspection des installations classées en date du 8 novembre 2011 ;

Vu l'avis du CODERST du 24 janvier 2012 ;

Vu le rapport de l'inspection des installations classées en date de 11 octobre 2011 ;

Vu l'avis du CODERST du 23 juin 2011 ;

#### **CONSIDERANT :**

La nécessité de diminuer le nombre d'actes administratifs applicables à l'établissement exploité par la société Solvay Electrolyse France sur son site de Tavaux, et d'améliorer la lisibilité et l'homogénéité des prescriptions applicables ;

La nécessité de définition d'une date pour la remise d'un seul et unique bilan de fonctionnement en lieu et place des 4 bilans de fonctionnement des ex-filiales ;

La nécessité de ré-intégrer la surveillance du tétrachlorure de carbone dans l'environnement, en plus de la surveillance du chlorure de vinyle monomère et du chlorure de vinylidène ;

L'intérêt environnemental que présente la valorisation au sein de l'unité d'épuration de la saumure, des déchets liquides salés générés à la fin de l'opération de mise en place du forage d'Attignat (01) en lieu et place de leur évaporation / enfouissement (proposition de l'exploitant par dossier en date du 6 juillet 2010, référencé Sca/EPa-225/10) ;

La nécessité de prendre en compte pour le bilan matière « ammoniac » dans le cadre de la fabrication du PVC-s, le fait que 100 % des composés ammoniés introduits dans les autoclaves ne sont pas émis sous forme d'ammoniac en sortie d'unité (proposition de l'exploitant par courrier référencé EPa-163/09 en date du 18 mai 2009) ;

La très grande difficulté technique à définir un « indicateur de la qualité de l'échange thermique » pertinent au niveau des échangeurs qualifiés de « critiques » en termes de risque de prolifération de légionelles, et l'existence d'une alternative raisonnable (proposée par courrier référencé JVN-03/10 du 28 janvier 2010) consistant à mettre en place un suivi du chlore actif au niveau de ces échangeurs en régime laminaire ;

La nécessité de définir une norme de rejet intermédiaire pour la DCO générée par la fabrication du PVDC, dans l'attente de la mise en place d'une solution de traitement globale de la DCO de cette unité de production à horizon mi-2013 ;

La nécessité de mesurer la DCO de l'effluent issu de la fabrication du PVDC, sur effluent coagulé et non sur effluent brut afin d'éviter les interférences liées à la présence de micro-particules de PVDC ; considérant par ailleurs que cette nouvelle modalité de mesure est représentative du devenir des micro-particules, coagulées au niveau des bassins de décantation et n'atteignant par conséquent, pas le milieu naturel ;

La nécessité de revoir à la baisse la norme de rejet de DCO en sortie de l'établissement (sortie de l'étang de l'Aillon), afin de refléter les progrès réalisés en termes de rejet de DCO suite au raccordement à la station BIO, de certains effluents de la fabrication du PVDF et du PVDC ;

L'impossibilité de définir des seuils d'alerte associés au suivi altimétrique des bassins de décantation, et la proposition faite par l'exploitant (courrier référencé Dca-276/10 en date du 18 août 2010) de mettre en place des inclinomètres au niveau des pieds des digues ;

Que les dispositions relatives au dimensionnement des capacités de rétention figurant dans les arrêtés préfectoraux susvisés, sont plus contraignantes que celles figurant dans les arrêtés ministériels correspondants en ce sens qu'elles consistent à appliquer strictement les mêmes règles aux stockages « existants » et aux stockages « nouveaux » ;

Que la non-conformité aux dispositions des arrêtés préfectoraux susvisés d'un nombre important de stockages considérés comme « existants » au sens de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié, ne constitue pas dans la majorité des cas, une non-conformité aux dispositions dudit arrêté ministériel ;

Que la non différenciation dans les articles des arrêtés préfectoraux susvisés, s'agissant des règles de dimensionnement des rétentions, entre les stockages « existants » et les stockages « nouveaux », constituait en l'absence d'un risque avéré pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, une prescription non motivée ;

Qu'à l'époque de la consultation des exploitants sur les projets ayant conduit à la signature de ces arrêtés préfectoraux, les conséquences des prescriptions relatives au dimensionnement des capacités de rétention des stockages fixes et des aires de chargement-déchargement existants, n'ont pas été perçues, et n'ont par conséquent pas été contestées, par les exploitants ;

Qu'il était dès lors nécessaire de ré-évaluer la criticité des stockages non conformes aux arrêtés préfectoraux qui leur étaient opposables, au cas par cas ;

Qu'il s'est avéré que dans un certain nombre de cas, la mise en place de mesures compensatoires crédibles était possible, et que dans d'autres cas, les non-conformités sont d'une très faible criticité vis-à-vis des intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement ;



Qu'il était dès lors nécessaire de modifier la rédaction de l'article relatif à la prévention des pollutions accidentelles afin de refléter les spécificités d'un certain nombre de stockages fixes et aires de chargement / déchargement en matière de dimensionnement des rétentions associées ;

Que les modifications envisagées conduisent à une criticité acceptable des installations du secteur fluoré au sens de l'arrêté du 25 septembre 2005 précité ;

Que les conditions d'exploitation des wagons d'acide fluorhydrique présents dans l'enceinte de la plate-forme respectent les dispositions de l'article 1.2.3 de la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études des dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;

Que l'étude d'impact jointe à la déclaration de modification d'installation conclut à un impact acceptable en DCO de la nouvelle station biologique dans le milieu naturel ;

Que des prescriptions complémentaires doivent être fixées pour entériner les hypothèses de l'étude d'impact et actualiser les prescriptions relatives au fonctionnement de la station d'épuration actuelle ;

Que le projet prend en compte les meilleures technologies disponibles applicables au traitement des eaux résiduaires dans l'industrie chimique (BREF) ;

Que les modifications envisagées ne conduisent pas à une augmentation de la criticité des installations de production du VDC ;

Que les modifications envisagées ne sont pas notables au sens de la législation sur les installations classées mais nécessitent des prescriptions complémentaires afin de préserver les intérêts visés à l'article L 511.1 du code de l'environnement ;

Que les modifications envisagées sont de nature à très largement contenir l'augmentation du flux de DCO imputable à l'atelier malgré le projet d'augmentation de la capacité de production des grades les plus fortement contributeurs au rejet de DCO compte tenu des demandes du marché ;

Que les modifications envisagées ne conduisent pas à une augmentation de la criticité des installations de production du PVDF ;

Que, sous réserve de l'obtention de l'autorisation préfectorale d'exploiter au titre des installations classées requise, des garanties financières doivent être contractées par le pétitionnaire préalablement à la mise en service de :

- L'unité de production chlore par électrolyse à membrane (salle 7)
- De l'augmentation de la capacité de production de l'atelier PVDF ;

Que la production de chlore par électrolyse de la saumure avec le procédé à membranes bipolaires fait partie des meilleures technologies disponibles ;

Que la mise en place de la Salle 7 permettra de diminuer la consommation spécifique d'énergie électrique de plusieurs GWh par an pour la production du chlore ;

Que la mise en place de la Salle 7 permettra de supprimer la totalité du rejet de mercure à l'atmosphère (de l'ordre de 210 kg / an), ainsi qu'une part non négligeable du rejet de mercure à la Saône (le projet sera sans effet vis-à-vis de la contribution de la pollution historique) ;

Que la mise en place de la Salle 7 ne peut pas être conditionnée à l'arrêt définitif des salles 3 et 4, en raison de la nécessité d'assurer une production de chlore à plein régime pour les besoins de l'ensemble de l'usine 365 jours par an d'une part, et de la nécessaire montée en régime de la Salle 7 d'autre part ;

Que la mise en place de la Salle 7 ne doit pas être conditionnée à l'arrêt définitif des salles 3 et 4, en raison de la durée des travaux nécessaires au démantèlement des salles 3 et 4 et du

caractère hautement souhaitable au plan environnemental, de cette mise en service aussi rapide que possible ;

Que le déplacement du stockage de sel ne constitue pas une modification notable au sens de la législation sur les installations classées mais nécessite une actualisation de l'arrêté préfectoral précité ;

Que la demande de modification de l'installation de fabrication du PVDF en date du 3 janvier 2012, déposée par la Sté Solvay Electrolyse France, consiste à construire une nouvelle ligne de préparation des co-monomères COMO-3 et COMO-4 dans une configuration différente de celle déjà autorisée par l'arrêté préfectoral n°231 du 27 février 2009 mais qui n'avait pas été construite ;

Que la création de cette nouvelle ligne de préparation ne modifie pas significativement les émissions de l'installation de fabrication du PVDF qui demeurent conformes aux prescriptions du titre 3-E de l'arrêté préfectoral n° 53 du 21 janvier 2011 modifié ;

Que la création de cette nouvelle ligne de préparation n'a pas de conséquence significative sur le niveau de danger de l'installation de fabrication du PVDF ;

Que ce projet ne nécessite pas de prescriptions techniques particulières, mais simplement une actualisation de l'annexe du titre 3-E de l'arrêté préfectoral n° 53 du 21 janvier 2011 modifié ;

Que le projet « K007 » consiste à augmenter le stockage de perchloréthylène au détriment d'une quantité exactement équivalente de tétrachlorure de carbone, et qu'il n'augmente donc pas la criticité d'ensemble de stockage « Ininflammables Est » concerné ;

Que le projet « DNAPL » découle de la nécessité d'intensification du pompage direct de la lentille de produits organiques chlorés décantés en phase pure, et que cette intensification paraît fortement souhaitable au plan environnemental en vue de contribuer à la résorption de la pollution historique et de ses conséquences ;

Que les deux projets ne nécessitent pas de prescriptions techniques particulières, mais simplement une actualisation des tableaux de classement des installations concernées, dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

L'obligation faite à l'exploitant de cesser tout recours à l'utilisation de R22 dans l'installation frigorifique du service DCE au plus tard le 31/12/2014 ;

La faible diversité des fluides frigorigènes susceptibles de succéder au R22 étant donné les exigences de fonctionnement du procédé ;

Les justifications apportées par l'exploitant à l'appui de son projet d'utilisation du propylène malgré le caractère extrêmement inflammable de ce dernier ;

Que sur le plan environnemental (hors aspects accidentels) le recours au Pe en lieu et place du R22 correspond à un important progrès ;

Que les mesures de maîtrise des risques que l'exploitant propose de mettre en place correspondent à un niveau élevé de sécurité ; considérant par ailleurs l'expérience du groupe Solvay dans l'utilisation du propylène au sein d'installations de refroidissement similaires à celle de Tavaux ;

Que les demandes, exprimées par la société Solvay Electrolyse France, d'aménagements des prescriptions générales de l'arrêté ministériel susvisé du 15/04/2010 (article 2.2.2 relatif à l'accessibilité des engins aux abords de l'installation et article 2.2.14 relatif aux moyens de lutte contre l'incendie) ne remettent pas en cause la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, sous réserve du respect des prescriptions de l'article 3.1 de l'annexe I du présent arrêté,

Qu'aucun des critères de basculement en procédure d'autorisation n'est rempli dans le cas d'espèce ;

Par ailleurs que le projet présente un impact environnemental extrêmement positif puisqu'il remplace un trafic routier important par un trafic ferroviaire beaucoup plus rationnel ;

Que l'impact global de la modification de la répartition des stockages de PVDF produit fini en « silos » et en « sacs » (en faveur d'une plus forte proportion du mode de stockage en silos) au sein du service PVDF, sur les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, est extrêmement limité ;

Que cette modification se fait à capacité totale de stockage de PVDF autorisée constante, et que le volume de silos supplémentaires sollicités n'atteint pas, pris isolément, le seuil correspondant au régime de l'enregistrement pour la rubrique ICPE correspondante ;

Que la mise en œuvre de l'initiateur de polymérisation confidentiel X2 sans l'agent de transfert dédié X4 pour la production du grade particulier de PVDF codé « 5130 » nécessite un certain nombre de précautions qu'il convient d'acter par arrêté préfectoral complémentaire ;

Que l'impact global du projet, consistant en une modification de l'équilibre des contributions respectives des différentes voies de synthèse du PVDC, sur les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement est extrêmement limité, voire positif ;

Que la fabrication de résines extrudables de PVDC par le procédé « suspension » conduit globalement à des impacts environnementaux moindres que la fabrication de ces résines par le procédé « émulsion » ;

Néanmoins que les normes de rejet de COV des installations de séchage ne reflètent par les performances ni le « product mix », et que ces normes doivent donc être actualisées à la baisse ;

## ARRÊTE

APTIXAE 1 :

La Société SOLVAY ELECTROLYSE France, dont le siège social est situé 25, rue de Clichy, 75009 Paris, est autorisée, sous réserve de la stricte observation des dispositions contenues dans le présent arrêté, à poursuivre l'exploitation des installations classées décrites en annexe I du présent arrêté (tableaux de classification des installations dans la nomenclature des ICPE) et précédemment autorisées par les arrêtés susvisés sur le site industriel de Tavaux, commune d'Abergement-la-Ronce.

### ARTICLE 2 :

L'exploitation des installations visées à l'article 1<sup>er</sup> est conditionnée au respect des dispositions du présent arrêté et de celles reprises par les arrêtés préfectoraux et réceptionnés de déclaration les concernant, tant qu'elles ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Les dispositions à caractère technique des arrêtés préfectoraux qui suivent, sont abrogées et remplacées par les dispositions du présent arrêté. Seules ne sont pas abrogés, pour ces mêmes arrêtés, les articles portant autorisation, ou actant les modifications, d'unités industrielles, ainsi que les articles abrogeant des arrêtés préfectoraux antérieurs :

- Arrêté préfectoral n° 1296 du 2 octobre 1980 relatif à la production du chlorure de vinylidène (VDC), modifié par l'AP n° 626, 61/2007 du 20 avril 2007 autorisant l'extension de la capacité de production de VDC de 44 à 52 kt / an [et autorisant l'augmentation de la concentration en chlorures au niveau du point de rejet au milieu naturel].
- Arrêté préfectoral n° 633 du 7 juin 1982 autorisant l'augmentation de la capacité de production de chlore par le procédé « à cathode de mercure », modifié par :
  - ✓ L'arrêté préfectoral n° 660 du 19 juillet 1984 ;
  - ✓ L'arrêté préfectoral n° 1198 du 31 juillet 2007 ;
  - ✓ L'arrêté préfectoral complémentaire n° 562, 54/2009 du 13 mai 2009, relatif aux suites à donner aux deux incidents significatifs de 2008.
- Arrêté préfectoral n° 1159 du 23 décembre 1991 autorisant la fabrication du chlore par le procédé d'électrolyse à membranes.
- Arrêté préfectoral n° 100 du 22 janvier 2002 relatif à la prévention de la pollution des eaux souterraines.
- Arrêté préfectoral n° 468 du 9 avril 2003 autorisant Solvay Solexis à exploiter des installations classées pour la protection de l'environnement sur la plate-forme de Tavaux, modifié par :
  - ✓ L'arrêté préfectoral n° 231, 24/2009 du 27 février 2009 autorisant l'extension de capacité du PVDF, de 7 à 10 kt / an.
- Arrêté préfectoral n° 1993 du 20 décembre 2004 autorisant Solvay Electrolyse France à exploiter des installations classées pour la protection de l'environnement sur la plate-forme de Tavaux, modifié par :
  - ✓ L'arrêté préfectoral n° 372 (30/2007) du 26 février 2007 autorisant la société Solvay Electrolyse France à poursuivre l'exploitation des bassins de décantation C et D ;
  - ✓ L'arrêté préfectoral n° 374 (32/2007) du 26 février 2007 portant mise en conformité de l'oxydateur haute température du secteur « produits organiques chlorés » avec les dispositions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 ;
  - ✓ Arrêté préfectoral n° 401 (34/2007) du 2 mars 2007 autorisant la société Solvay Electrolyse France à augmenter la capacité de production d'épichlorhydrine par la mise en place du procédé EPICEROL<sup>®</sup> ;

- ✓ L'arrêté préfectoral n° 626, 61/2007 du 20 avril 2007 [autorisant l'extension de la capacité de production de VDC de 44 à 52 kt / an], et autorisant l'augmentation de la concentration en chlorures au niveau du point de rejet au milieu naturel ;
  - ✓ L'arrêté préfectoral n° 1191 du 31 juillet 2007 relatif aux mesures compensatoires à l'arrêt annuel impossible des 10 circuits de refroidissement de la PF de Tavaux ;
  - ✓ Arrêté préfectoral n° 1193 du 31 juillet 2007 relatif à l'unité de pilote de déshydrochloration concentrée du DCPol produit à partir de l'unité EPICEROL<sup>®</sup> ;
  - ✓ L'arrêté préfectoral n° 1789-197/2008 du 15 décembre 2008 autorisant la poursuite de l'exploitation de la décharge de cendres et mâchefers issus du fonctionnement du générateur à charbon GNF, exploité par le service Energie ;
  - ✓ l'arrêté préfectoral n° 1435 du 10 novembre 2010 relatif à l'augmentation de capacité de production d'épichlorhydrine par le procédé Epicerol<sup>®</sup>, la capacité totale de production d'EPI par les deux procédés « CAL » et « Epicerol<sup>®</sup> » restant constante et égale à 50 000 tonnes / an.
- Arrêté préfectoral n° 1994 du 20 décembre 2004 autorisant Solvay Fluorés France à exploiter des installations classées pour la protection de l'environnement sur la plate-forme de Tavaux, modifié par :
    - ✓ L'arrêté préfectoral n° 1645 du 17 novembre 2005 relatif à la prévention des risques majeurs dans le service « fluorés » ;
    - ✓ L'arrêté préfectoral n° 373 (31/2007) du 26 février 2007 portant mise en conformité de l'oxydateur haute température du secteur « produits organiques fluorés » avec les dispositions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 ;
    - ✓ L'arrêté préfectoral n° 552 (53/2009) du 11 mai 2009, autorisant l'augmentation de la capacité de production du VF2 et des stockages annexes.
  - Arrêté préfectoral n° 116 du 25 janvier 2005 autorisant Solvin France à exploiter des installations classées pour la protection de l'environnement sur la plate-forme de Tavaux, modifié par :
    - ✓ L'arrêté préfectoral n° 089/2007 du 22 janvier 2007 relatif à la prise en charge des effluents gazeux non pris en charge par l'oxydateur haute température du secteur DCE ;
    - ✓ L'arrêté préfectoral n° 1192 du 31 juillet 2007 relatif à la modification du protocole de surveillance du chlorure de vinyle monomère et du chlorure de vinylidène dans l'environnement autour de la PF de Tavaux ;
    - ✓ L'arrêté préfectoral n° 1197 du 31 juillet 2007 relatif au transfert de capacité du secteur P69 vers le secteur P79 avec ajout d'un nouvel AC de 140 mètres cubes ;
    - ✓ L'arrêté préfectoral n° 834 du 30 mai 2008 autorisant l'augmentation de la capacité de production du PVDC (passage de 20 à 35 kt / an).
  - Arrêté préfectoral n° 562 du 13 mai 2009 relatif à la maîtrise des émissions de mercure et faisant suite aux incidents de 2008 ;
  - Arrêté préfectoral n° 563 du 13 mai 2009 relatif à la mise en compatibilité des conditions d'exploitations de certaines installations avec la directive IPPC.

### **ARTICLE 3 :**

#### **3.1. Définitions et acronymes**

Plate-forme : ensemble du site industriel de TAVAUX.

Etablissement : ensemble des activités exercées par Solvay Electrolyse France, sur le site industriel de TAVAUX.

Unité : ensemble d'installations composant une activité, une fabrication ou stockage.

Pour les **acronymes et les définitions à caractère technique** utilisés dans le présent arrêté, se reporter à l'annexe au présent titre.

### **3.2. Autres activités de l'établissement**

Les prescriptions de la présente autorisation s'appliquent également aux installations exploitées dans l'établissement par le pétitionnaire et qui, bien que ne relevant pas de la nomenclature des installations classées, sont de nature à modifier les dangers ou inconvénients présentés par les installations classées objet du présent arrêté.

#### **ARTICLE 4 : RÉGLEMENTATIONS A CARACTÈRE GÉNÉRAL**

Sans préjudice des prescriptions figurant au présent arrêté, sont applicables aux installations visées par le présent arrêté, notamment :

- l'arrêté du 9 novembre 1972 relatif à l'aménagement et l'exploitation de dépôts d'hydrocarbures liquéfiés.
- l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 relatif à la réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées ;
- réglementation applicable au contrôle des circuits d'élimination des déchets ;
- les règles techniques annexées à la circulaire n° 86.23 du 23 juillet 1986 relatives aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement ;
- le décret n° 92-1271 du 07 décembre 1992 relatif à certains fluides frigorigènes utilisés,
- l'arrêté ministériel du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- l'arrêté ministériel du 12 janvier 2000 relatif au contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques.
- l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- l'arrêté ministériel du 2 janvier 2008 relatif aux stockages contenant plus de 50 tonnes de gaz inflammables liquéfiés relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 1412 de la nomenclature des installations classées à l'exception des stockages réfrigérés ou cryogéniques ;
- l'arrêté ministériel du 15 janvier 2008 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées.

#### **ARTICLE 5 : STRUCTURE DU PRESENT ARRETE PREFECTORAL**

Le présent arrêté se compose de quatre titres :

- **Le titre I** définit les conditions générales applicables à l'établissement ;
- **Le titre II** regroupe les dispositions techniques générales applicables à l'ensemble des unités :
  - ✓ Chapitre 1 : Prévention de la **pollution de l'eau – Prélèvements d'eau**.  
Dispositions techniques applicables à la station de traitement physico-chimique et biologique (station BIO).
  - ✓ Chapitre 2 : Prévention de la **pollution de l'air**.
  - ✓ Chapitre 3 : Gestion des **Déchets**.

- ✓ Chapitre 4 : Prévention des **nuisances sonores** – vibrations.
- ✓ Chapitre 5 : Prévention des **risques**.

*Certains chapitres du titre II contiennent une ou plusieurs **annexes** qui se trouvent directement à la suite du chapitre considéré.*

- **Le titre III** définit les dispositions particulières applicables à certaines installations. Plus précisément :
  - ✓ Le titre III-A définit les dispositions particulières applicables aux installations présentant une certaine « transversalité » au niveau de la plate-forme (tours aéroréfrigérantes, bassins de décantation des effluents de toute la plate-forme, utilisation de sources radioactives scellées, décharge de cendres et mâchefers issus du générateur à charbon, confinement de la lentille de POC décantés) ;
  - ✓ Le titre III-B définit les dispositions particulières applicables aux installations d'électrolyse (fabrication du chlore par électrolyse à cathode de mercure, fabrication du chlore par procédé à membranes) et de fabrication des produits chimiques (unités SCS, MCG, OHT POC, stockages Pe, CAL-EPI / EPICEROL<sup>®</sup>, unité de pyrolyse des C3 (initialement production du CLM4) et installation de production des CLM du secteur POC) ;
  - ✓ Le titre III-C définit les dispositions particulières applicables aux installations participant directement à la synthèse des matières plastiques chlorées et de leurs précurseurs (DCE, RVC, polymérisation PVC, synthèse VDC, polymérisation PVDC, installations de réfrigération à l'ammoniac du service IXAN, UTEG DCE) ;
  - ✓ Le titre III-D définit les dispositions particulières applicables aux installations participant directement à la synthèse des produits fluorés (VF2 / HFA, PCBa / 365-mfc, OHT POF) hors PVDF ;
  - ✓ Le titre III-E définit les dispositions particulières applicables aux installations de fabrication du PVDF.

*Certains sous-titres III contiennent également une ou plusieurs **annexes** qui se trouvent directement à la suite du sous-titre considéré.*

- **Le titre IV** introduit les dispositions à caractère administratif.

## TITRE 0

### VISAS, CONSIDÉRANTS, ARTICLES À CARACTÈRE ADMINISTRATIF

#### ANNEXE : LISTE DES ACRONYMES UTILISÉS, DÉFINITIONS DE CERTAINS TERMES TECHNIQUES

**Référence** : article 3.1 « Définitions et acronymes »

- **2-CPe** : 2-monochloropropène. Intermédiaire de synthèse dans la fabrication des composés fluorés ; ce composé peut également être utilisé en tant que matière première à la pyrolyse des C3, ou être destiné à l'incinération lorsqu'il est à l'état de résidu.
- **AC** : autoclave. Réacteur sous pression, servant en général aux réactions de polymérisation (du VC1 en PVC, du VC2 en PVDC, et du VF2 en PVDF).
- **AOX** : composés organiques adsorbables sur un medium spécifié (en général charbons actifs).
- **ATEX** : **AT**mosphère **EX**plosible.
- **CAL** : chlorure d'allyle. Produit fini servant entre autres de matière première de l'épichlorhydrine par voie CAL.
- **CIH** : chlorure d'hydrogène (sous sa forme *gazeuse* : à ne pas confondre avec le HCl, qui est la même molécule mais sous forme *aqueuse*).
- **CLM** : chlorométhane. Famille de composés chimiques résultant de la chloration plus ou moins totale du méthane. Comprend le chlorure de méthyle (CH<sub>3</sub>Cl ou CLM1), le dichlorométhane (CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> ou CLM2), le trichlorométhane ou chloroforme (CHCl<sub>3</sub> ou CLM3) et le tétrachlorure de carbone (CCl<sub>4</sub> ou CLM4).
- **COT** : carbone organique total.
- **COV** : composés organiques volatils.
- **COVNM** : composés organiques volatils non méthaniques (se rapporte à une norme de mesure des COV).
- **DCE** : dichloroéthane. Substance qui permet, par pyrolyse, la synthèse du VC1.
- **DCO** : Demande Chimique en Oxygène. Sert à mesurer la pollution d'une eau en éléments *chimiquement oxydables*.
- **DCPa** : DiChloroPropane (C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub>).
- **DCPolS** : DiChloroPropanol, mélange des isomères 1,3 dichloropropanol et 2,3 dichloropropanol dans les proportions correspondant aux synthèses réalisées dans les réacteurs des unités « Hypochloration du CAL », et « EPICEROL® ». Synonyme : dichlorhydrine de glycérol. (C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>OCl<sub>2</sub>).



- **DNAPL** : Dense Non Aqueous Phase Liquid. Liquide organique à haute densité. Nom donné au « cœur » de la pollution historique : lentille de produits organiques lourds, non solubilisée dans l'eau.
- **EOX** : composés organiques extractibles à l'aide d'un solvant spécifié.
- **EP / EI / EU / Eref** : Eaux pluviales non polluées / Effluents industriels / Eaux usées sanitaires / Eaux de refroidissement.
- **EPI** : épichlorhydrine. Substance utilisée pour la fabrication des résines époxy.
- **ESP** : Equipements Sous Pression.
- **Glycérine / glycérol / 1,2,3 propanetriol** : synonymes.
- **HCBu** : hexachlorobutadiène.
- **HCBz** : hexachlorobenzène.
- **HCl** : acide chlorhydrique (solution de ClH dans de l'eau : à ne pas confondre avec le ClH).
- **HF** : acide fluorhydrique (solution aqueuse) / fluorure d'hydrogène (gaz).
- **HFA** : hydrofluoroalcanes. Nom générique donné aux substances à chaîne carbonée, sans double liaison Carbone / carbone, et comprenant au moins un atome de fluor.
- **LIE** : limite inférieure d'explosivité (concentration minimale d'un gaz inflammable dans l'air, rendant le mélange substance / air, explosible).
- **LSE** : limite supérieure d'explosivité (concentration maximale d'un gaz inflammable dans l'air, rendant le mélange substance / air, explosible).
- **MCG** : monochlorhydrine du glycérol.
- **MCPe** : MonoChloroPropène.
- **MES** : matières en suspension.
- **NEMA** : abréviation de « nématocides », consistant en un mélange de DCPe (dichloropropène) « cis » et « trans » produit par la synthèse CAL.
- **NOx** : oxydes d'azote.
- **PCP** : PentaChloroPhénol.
- **Pe** : Propylène.
- **P.K** : point kilométrique.
- **OHT** : Oxydateur Haute Température. Il en existe 3 sur la plate-forme : OHT (ou UTEG : Unité de Destruction d'Effluents Gazeux) DCE (destruction d'effluents gazeux uniquement), et OHT POC / OHT POF (installations mixtes de destruction d'effluents gazeux et de déchets liquides).
- **P57 / P79** : Ateliers de fabrication du PVC selon (respectivement) les procédés « émulsion » et « suspension ». Les chiffres correspondent aux années de mise en service.
- **PCBa** : Pentachlorobutane. Intermédiaire de synthèse dans la fabrication du PFBa.
- **PCBz** : Pentachlorobenzène. Impureté formé lors de la synthèse du VCM par pyrolyse du 1,2 DCEa.

- **PFBa** : synonyme de 365-mfc. (1,1,1,2,2) Pentafluorobutane, composé obtenu par fluoration substitutive du PCBa.
- **POC** : produits organiques chlorés.
- **POF** : produits organiques fluorés.
- **POnF** : produits organiques non fluorés (terme utilisé au sein des installations mettant en œuvre le fluor).
- **ppb** : Parties par **milliard** (généralement exprimé sur les volumes pour les gaz, et sur les masses pour les liquides et / ou les solides).
- **ppm** : Parties par **million** (généralement exprimé sur les volumes pour les gaz, et sur les masses pour les liquides et / ou les solides).
- **PVC** : polychlorure de vinyle. Matière plastique d'usage très courant.
- **PVC-e** : PVC produit par le procédé « émulsion ». Habituellement, il s'agit de PVC pour applications souples (sols notamment, enduction plus généralement).
- **PVC-s** : PVC produit par le procédé « suspension ». Habituellement, il s'agit de PVC pour applications rigides.
- **PVDC** : polychlorure de vinylidène. Matière utilisée pour ses propriétés « barrière » (à l'eau, aux solvants, aux graisses, à l'oxygène) dans l'emballage notamment (agro-alimentaire et pharmaceutique).
- **PVDF** : polyfluorure de vinylidène. Spécialité de matière plastique extrêmement résistance mécaniquement, et chimiquement.
- **RVC / RMVC** : installation située au service PVC, dont la fonction est la récupération d'un maximum du monomère VC1 non polymérisé dans les autoclaves de polymérisation.
- **SCS** : Soude Caustique Solide.
- **SGS** : Système de Gestion de la Sécurité.
- **SO<sub>2</sub>** : dioxyde de soufre.
- **PER** : tétrachloroéthylène (ou PERchloroéthylène).
- **TCPa** : TriChloroPropane (C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>Cl<sub>3</sub>).
- **TCPe** : TriChloroPropène.
- **TRG / TAR** : Tour de RéfriGération / Tour AéroRéfrigérante (synonymes).
- **UTEG** : Unité de Traitement des Effluents Gazeux. Dénomination utilisée pour l'OHT DCE.
- **VCM** : chlorure de vinyle monomère. Substance entrant dans la composition du PVC.
- **VDC** : chlorure de vinylidène monomère. Substance entrant dans la composition du PVDC.
- **VF2** : fluorure de vinylidène monomère. Substance entrant dans la composition du PVDF.

## TITRE 1

### CONDITIONS GÉNÉRALES APPLICABLES A L'ÉTABLISSEMENT

#### **ARTICLE 1 : CONFORMITÉ AUX DOSSIERS ET MODIFICATIONS**

Les installations sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les dossiers de demandes remis en tout ce qu'elles ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Toute modification apportée par l'exploitant aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage et de nature à entraîner un changement notable des éléments des dossiers de demande d'autorisation initiaux, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

#### **ARTICLE 2 : DÉCLARATION DES ACCIDENTS ET INCIDENTS**

Tout accident ou incident susceptible, par ses conséquences directes ou son développement prévisible, de porter atteinte aux intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, est déclaré dans les meilleurs délais à l'Inspection des installations classées, en précisant les effets prévisibles sur les personnes et l'environnement.

Un rapport d'accident, et sur demande un rapport d'incident, répondant à l'article R. 512-69 du code de l'environnement est transmis sous 15 jours à l'Inspection des installations classées.

#### **ARTICLE 3 : ENREGISTREMENTS, RÉSULTATS DE CONTRÔLES ET REGISTRES**

Tous les documents répertoriés dans le présent arrêté sont conservés sur le site durant trois années à la disposition de l'Inspection des installations classées, sauf réglementation particulière ou disposition plus contraignante figurant dans le présent arrêté préfectoral.

#### **ARTICLE 4 : CONSIGNES**

Les consignes écrites et répertoriées dans le présent arrêté sont tenues à la disposition de l'Inspection des installations classées, systématiquement mises à jour et portées à la connaissance du personnel concerné ou susceptible de l'être.

#### **ARTICLE 5 : DOSSIERS INSTALLATIONS CLASSÉES**

L'exploitant doit établir, tenir à jour et à disposition de l'Inspection des installations classées, un ou plusieurs dossiers couvrant ensemble la totalité de son établissement, comportant les documents suivants :

- l'ensemble des dossiers de demande d'autorisation, ainsi que l'ensemble des déclarations de modifications ;

- les plans et schémas de circulation des eaux définis au titre 2 - chapitre I - du présent arrêté ;
- l'ensemble des arrêtés d'autorisation délivrés pour tout ou partie des installations classées exploitées sur le site de Tavaux, ainsi que tous les arrêtés préfectoraux pris en application de la législation des installations classées (arrêtés complémentaires, mises en demeure...) ;
- les récépissés de déclarations et les prescriptions associées ;
- les résultats des mesures sur les effluents aqueux, l'air, l'environnement, le bruit, les vibrations, la foudre et les justificatifs d'élimination des déchets. Ces données sont conservées sur 3 années au minimum, sauf réglementation particulière ;
- le dossier sécurité défini au titre 2 - chapitre V - du présent arrêté ;
- les bilans environnementaux.

## **ARTICLE 6 : TRANSFERT DES INSTALLATIONS - CHANGEMENT D'EXPLOITANT**

Tout transfert sur un autre emplacement des installations autorisées par le présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation ou déclaration.

Lorsqu'une installation classée change d'exploitant, le successeur doit solliciter l'autorisation ou en faire la déclaration au Préfet dans les formes prévues, selon les cas, aux articles R. 516-1 ou R. 512-68 du code de l'environnement.

## **ARTICLE 7 : GARANTIES FINANCIÈRES** (MODIFIE AP 30 SEPTEMBRE 2014)

### Article 7.1 : garanties financières visées à l'article R516-1.3°

L'exploitant doit constituer les garanties financières prévues à l'article R 513-1.3° du code de l'environnement (installations AS figurant sur la liste prévue à l'article L 515-8)

Le montant des garanties financières contractées par l'exploitant doit être au moins de 2 921 606 euros TTC sur la base de l'indice TP01 de mai 2014 (699.8) et d'une TVA à 20 %.

### Article 7.2 : garanties financières visées à l'article R516-1.5°

L'exploitant doit constituer selon l'échéancier ci-après, les garanties financières prévues à l'article R 513-1.5° du Code de l'Environnement et portent sur la mise en sécurité du site des installations en application des dispositions mentionnées à l'article R. 512-39-1 du Code de l'Environnement.

L'exploitation devra constituer et jusqu'à la clôture du dossier de cessation d'activité du site, des garanties financières dans les conditions prévues à l'article R. 516-1 5° du Code de l'Environnement et à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 (JO n°145 du 23/06/2013), à savoir :

- 20 % du montant initial des garanties financières à la date du 1<sup>er</sup> octobre 2014
- 20 % supplémentaires du montant initial des garanties financières par an pendant 4 ans

<i>échéance</i>	<i>Montant des garanties à constituer</i>
<i>1<sup>er</sup> octobre 2014</i>	845 646 euros
<i>1<sup>er</sup> octobre 2015</i>	1 691 293 euros
<i>1<sup>er</sup> octobre 2016</i>	2 536 939 euros
<i>1<sup>er</sup> octobre 2017</i>	3 382 586 euros
<i>1<sup>er</sup> octobre 2018</i>	4 228 232 euros

Le montant initial des garanties financières, défini sur la base de l'arrêté du 31/05/12 susvisé relatif au calcul des garanties financières, est fixé à 4 228 232 euros TTC sur la base de l'indice TP01 de mai 2014 (699.8) et d'une TVA à 20 %.

Le document attestant de la constitution des 20 % du montant initial des garanties financières est transmis à l'inspection des installations classées avant le 1<sup>er</sup> novembre 2014.

Le montant réactualisé est obtenu par application de la méthode d'actualisation précisée à l'annexe II de l'arrêté ministériel du 31 mai 2012

### Article 7.3: dispositions communes en matière de garanties financières

#### **Délivrance du document attestant la constitution des garanties financières**

Le document attestant la constitution des garanties financières est délivré par l'un des organismes prévu à l'article R.516-2 du Code de l'Environnement.

Il est pris dans les formes de l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012.

#### **Renouvellement des garanties financières**

Le renouvellement du montant total des garanties financières intervient au moins trois mois avant la date d'échéance du document prévu

Pour attester du renouvellement des garanties financières, l'exploitant adresse au Préfet, au moins trois mois avant la date d'échéance, un nouveau document dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 susvisé.

Les documents attestant de la constitution des incréments suivants sont transmis à l'inspection des installations classées au moins trois mois avant chaque date anniversaire de la constitution initiale.

#### **Actualisation des garanties financières**

Sans préjudice des dispositions de l'article R. 516-5-1 du Code de l'Environnement, l'exploitant est tenu d'actualiser le montant des garanties financières et en atteste auprès du Préfet dans les cas suivants :

- tous les cinq ans au prorata de la variation de l'indice publié TP 01,
- sur une période au plus égale à cinq ans, lorsqu'il y a une augmentation supérieure à 15 (quinze) % de l'indice TP01, et ce dans les six mois qui suivent ces variations.

## **Révision du montant des garanties financières**

Toute modification des conditions d'exploitation conduisant à une modification des coûts calculés aux articles 7.1 à 7.2 susvisés nécessite une révision du montant de référence des garanties financières et doit être portée à la connaissance du préfet avant sa réalisation.

## **Absence de garanties financières**

Outre les sanctions rappelées à l'article L.516-1 du Code de l'Environnement, l'absence de garanties financières peut entraîner la suspension du fonctionnement des installations classées visées au présent arrêté, après mise en œuvre des modalités prévues à l'article L.171-8 de ce code. Conformément à l'article L.171-9 du même code, pendant la durée de la suspension, l'exploitant est tenu d'assurer à son personnel le paiement des salaires, indemnités et rémunérations de toute nature auxquels il avait droit jusqu'alors.

## **Appel des garanties financières**

Le préfet «appelle» et met en œuvre les garanties financières soit en cas de non-exécution par l'exploitant des opérations mentionnées au IV de l'article R. 516-2 du Code de l'Environnement, après intervention des mesures prévues à l'article L. 514-1 du Code de l'Environnement, soit en cas de disparition juridique de l'exploitant. «Le préfet ne peut appeler la garantie additionnelle mentionnée au VI de l'article R. 516-2 qu'à la cessation d'activité».

## **Levée de l'obligation de garanties financières**

Lorsque le site a été remis en état totalement ou partiellement ou lorsque l'activité a été totalement ou partiellement arrêtée, le préfet détermine, dans les formes prévues à l'article R. 512-31 ou R. 512-46-22 du Code de l'Environnement, la date à laquelle peut être levée, en tout ou partie, l'obligation de garanties financières, en tenant compte des dangers ou inconvénients résiduels de l'installation. La décision du préfet ne peut intervenir qu'après consultation des maires des communes intéressées. Le préfet peut demander la réalisation, aux frais de l'exploitant, d'une évaluation critique par un tiers expert des éléments techniques justifiant la levée de l'obligation de garantie.

## **Modifications**

L'exploitant informe le préfet, dès qu'il en a connaissance, de tout changement de garant, de tout changement de formes de garanties financières ou encore de toutes modifications des modalités de constitution des garanties financières, telles que définies à l'article R. 516-1 du Code de l'Environnement ainsi que de tout changement des conditions d'exploitation conduisant à une modification du montant des garanties financières.

## **ARTICLE 8 : CESSATION DÉFINITIVE D'ACTIVITÉ**

Lorsque l'exploitant met à l'arrêt définitif une installation classée il adresse au Préfet, dans les délais fixés à l'article R. 512-74 du code de l'environnement, un dossier comprenant le plan mis à jour des terrains d'emprise de l'installation ainsi qu'un mémoire sur l'état du site. Ce mémoire



### **11.2. Contrôles non explicitement prévus dans le présent arrêté**

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté et ses éventuels compléments, l'Inspection des installations classées peut demander, en cas de besoin, la réalisation, inopinée ou non, par un organisme tiers soumis à son approbation, de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sols ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores et vibrations. Tous les frais occasionnés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

Les contrôles inopinés exécutés à la demande de l'inspection des installations classées peuvent, avec l'accord de cette dernière, se substituer pour tout ou partie, aux contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté.

### **11.3. Fréquence et nature des contrôles prévus dans le présent arrêté**

Sur demande de l'exploitant accompagnée de tous les éléments d'appréciation, ou de sa propre initiative, l'Inspection des installations classées pourra modifier les modalités et périodicités des contrôles et / ou la nature des paramètres recherchés au vu des résultats présentés.



#### **11.4. Dispositions applicables à l'autosurveillance et aux transmissions d'autosurveillance**

##### **Mesure des paramètres faisant l'objet d'une autosurveillance**

Les fréquences de mesure des paramètres faisant l'objet d'une autosurveillance, sont identifiées à l'aide d'un code vis-à-vis de chacun de ces paramètres.

Les codes relatifs à la fréquence de réalisation des mesures sont les suivants (toujours précédés de la mention « **Fréquence de la mesure** ») :

C	Mesure réalisée en continu
J	Mesure réalisée chaque jour
H	Mesure réalisée chaque semaine
H/2	Mesure réalisée 2 fois par semaine
2H	Mesure réalisée une fois toutes les deux semaines
M	Mesure réalisée chaque mois
B	Mesure réalisée tous les 2 mois
T	Mesure réalisée tous les 3 mois
S	Mesure réalisée tous les 6 mois
A	Mesure réalisée tous les ans
2A	Mesure réalisée tous les <u>2</u> ans
3A...	Mesure réalisée tous les <u>3</u> ans
BM	Mesure par le biais d'un <u>bilan matière</u> , dont les modalités sont précisées dans le titre, ou en annexe du titre considéré
E	Emission estimée, par le biais en général de l'utilisation de facteurs d'émission (cas des émissions fugitives en particulier)

Lorsqu'une ou plusieurs **mesures par organisme extérieur (fiabilisation de l'autosurveillance) sont prévues**, elles font également l'objet d'une mention explicite de leur fréquence. Une mention du type « fiabilisation : [code du tableau ci-avant] ».

*A titre d'exemple : la surveillance du paramètre « CLM4 dans l'égout chimique arrivée bassins », fait l'objet de la mention suivante :*

<b>Paramètre</b>	<b>Unité</b>	<b>Valeur limite</b>	<b>Fréquence de la mesure</b>
CLM4	mg / litre	XXX	J + fiabilisation : A

*Cela signifie que l'exploitant doit mesurer le CLM4 à fréquence journalière, et qu'il doit une fois par an, faire réaliser une mesure par un laboratoire extérieur accrédité.*

##### **Transmission des résultats des mesures des paramètres faisant l'objet d'une autosurveillance**

##### **Contenu des bilans d'autosurveillance**

Les bilans d'autosurveillance font apparaître les quantités produites sur la période considérée (*a minima* la production trimestrielle, et dans la mesure du possible, la production mois par mois pour chaque trimestre), au moins pour les produits suivants :

- Chlore par procédé « mercure »
- Chlore par procédé « membranes »
  - Polyols bromés
- CAL et EPI par chacun des deux procédés autorisés
  - SCS
  - VDC
- PVDC (tous grades confondus)
- PVC-e (tous grades confondus)
- PVC-s (tous grades confondus)

- VF2
- HFA 141b, HFA 142b, HFA 143a
  - PCBa
  - 365mfc
- CLM (2 et 3) au niveau des installations de fabrication des chlorométhane
- CLM4 et PER au niveau de la pyrolyse des C3
  - PVDF (tous grades confondus)
    - 1-2 DCE
    - VCM

Ils font de plus apparaître, en face de chaque valeur mesurée ou estimée, la valeur réglementaire correspondante.

Tout dépassement d'une valeur limite fait l'objet d'un commentaire sur ses causes, le cas échéant sur ses conséquences sur les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, ainsi que sur les mesures prises pour éviter qu'un tel dépassement se reproduise. En particulier, les épisodes de dysfonctionnement des unités de traitement font l'objet d'une présentation dédiée dans les bilans d'autosurveillance.

Le bilan annuel fait en plus, apparaître une synthèse des informations demandées dans le cadre de l'autosurveillance, et est accompagné d'un commentaire sur les éventuelles améliorations et leurs motifs, et / ou sur les éventuelles dégradations des rejets (dans l'eau ou gazeux) et leurs motifs.

### Transmission des bilans d'autosurveillance

En règle générale, l'exploitant regroupe les résultats des transmissions relatives à l'ensemble des installations faisant l'objet d'une autosurveillance, au sein d'un document unique. L'ordre des relevés fourni suit dans toute la mesure du possible, l'ordre des titres du présent arrêté.

Les transmissions des résultats de l'autosurveillance font, elles aussi, l'objet d'une mention spécifique, à la fois du destinataire (IIC en général, destinataires autres précisés le cas échéant) et de la fréquence de cette transmission. Cette transmission est en général trimestrielle, accompagnée dans certains cas d'un **bilan** (en général annuel)(mention dans le présent arrêté préfectoral : « fréquence transmission : T à IIC + Bilan : A »).

Dans certains cas, seule la mise à disposition des résultats est demandée : « fréquence transmission : mise à dispo IIC » ; dans ce dernier cas, les résultats peuvent être consignés dans un registre, ou dans toute base de données informatique dès lors que le contenu peut en être édité à la demande de l'IIC.

Lorsque la fréquence de transmission des résultats est trimestrielle, les résultats concernant le trimestre T sont transmis au plus tard à leur destinataire, avant la **fin du trimestre T+1**.

Si des paramètres sont suivis à fréquence par exemple **mensuelle**, avec des mesures pour fiabilisation par un organisme extérieur à fréquence **annuelle**, et qu'une fréquence **trimestrielle** est mentionnée pour la transmission des résultats, cela signifie que les résultats du suivi « normal » sont communiqués trimestriellement, et que les résultats de l'organisme extérieur sont joints au relevé d'autosurveillance au titre du trimestre au cours duquel a été réalisée la mesure de fiabilisation.

Lorsqu'un bilan ou rapport annuel est demandé, il est transmis au plus tard à la fin du trimestre 2 de **l'année (n+1)** pour les résultats concernant l'année n ; dans toute la mesure du possible, il est communiqué à l'occasion de la transmission d'un relevé « trimestriel ».

Les transmissions d'autosurveillance peuvent éventuellement être réalisées par voie électronique en accord avec l'inspection des installations classées.

### **11.5. Autosurveillance dans le compartiment « air »**

Cette autosurveillance a pour objectif de suivre les paramètres **VCM / VDC, CLM4, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, fluor et mercure**.

La vitesse et la direction du vent sont mesurées et enregistrées en continu sur le site de l'établissement ou dans son environnement proche.

#### **Surveillance des NO<sub>x</sub>, du SO<sub>2</sub>**

L'exploitant peut être dispensé de cette obligation s'il participe à un réseau de mesure de la qualité de l'air comportant des mesures des NO<sub>x</sub> et du SO<sub>2</sub>.

Paramètre	Autosurveillance	
	Fréquence de la mesure	Fréquence de la transmission
NO <sub>x</sub>	Pas de mesure par l'exploitant ni de transmission à l'IIC aussi longtemps que ces paramètres font l'objet d'un suivi par une association agréée de surveillance de la qualité de l'air dans les environs de la plate-forme de Tavaux	
SO <sub>2</sub>		

#### **Surveillance du mercure**

L'exploitant peut être dispensé de cette obligation s'il participe à un réseau de mesure de la qualité de l'air comportant des mesures du mercure.

Paramètre	Autosurveillance	
	Fréquence de la mesure	Fréquence de la transmission
Hg atmosphérique au niveau des stations de Tavaux et Damparis	T	T à IIC

#### **Surveillance du VCM, du VDC et du CLM4**

L'exploitant surveille la qualité de l'air autour de son établissement de Tavaux, afin de caractériser au niveau des zones habitées, sa teneur en VCM, VDC et CLM4.

La chaîne d'analyse choisie (système et protocole d'échantillonnage, mode de désorption, appareil d'analyse), doit permettre de détecter et quantifier des concentrations de :

- VCM minimales de **2 µg / m<sup>3</sup> d'air**.
- VDC minimales de **2 µg / m<sup>3</sup> d'air**.
- CLM4 minimales de **2 µg / m<sup>3</sup> d'air**.

Le nombre de points surveillés est **au moins de 2**, dont :

- au moins 1 au nord de la plate-forme, dans la commune de Damparis, en zone habitée.  
**et**
- au moins 1 au sud de la plate-forme, dans la commune de Tavaux, en zone habitée.

Paramètre	Autosurveillance	
	Fréquence de la mesure	Fréquence de la transmission
VCM au niveau des 2 points de mesure	M/2 (*)	T (*) à IIC
VDC au niveau des 2 points de mesure		
CLM4 au niveau des 2 points de mesure		

\* : Pour chaque opération de prélèvement, l'exploitant doit relever un certain nombre de paramètres ; ces données doivent apparaître dans le relevé d'autosurveillance transmis à l'IIC :

- Précipitations éventuelles et leur intensité (1)
- Vitesse du vent (fréquence de mesure d'au moins une fois par heure) (1)
- Direction du vent (fréquence de mesure d'au moins une fois par heure) (1)
- Température atmosphérique moyenne pendant l'opération de prélèvement (1)
- Hygrométrie moyenne pendant l'opération de prélèvement (1)
- Etat de fonctionnement (\*\*) des installations susceptibles d'émettre du VCM et du VDC (1)

*\*\* : cette information pourra être exprimée en proportion du nombre d'autoclaves (et installations connexes), fonctionnant en capacité maximale pendant la période considérée, ou selon tout autre indicateur dont l'exploitant justifiera la corrélation aux niveaux d'émissions de VCM et de VDC.*

De manière générale, toute information relative à un ou plusieurs paramètres susceptibles d'affecter significativement les concentrations de VCM, VDC et CLM4 dans l'air ambiant, pendant l'opération de prélèvement.

(+) : pendant une durée s'échelonnant de **deux heures avant le début de l'opération de prélèvement, jusqu'à la fin de l'opération de prélèvement.**

L'exploitant pourra, en cas d'obtention de résultats bas constants sur une période représentative, demander un allègement de ces fréquences dans les conditions prévues à l'article R. 512-33 du code de l'environnement.

#### CONDITIONS MINIMALES REQUISES POUR LA RÉALISATION DES PRÉLÈVEMENTS

Les prélèvements réalisés, doivent être aussi représentatifs que possible, de la concentration moyenne en VCM, VDC et CLM4 aux points où ils sont réalisés.

A cette fin, la durée d'aspiration de l'air à analyser est la plus longue possible, dans la limite des exigences liées au bon fonctionnement des appareils de prélèvement choisis.

## Surveillance des retombées atmosphériques de fluor (F)

L'exploitant procède à un suivi, à long terme, de l'évolution de la teneur en fluor et de son éventuelle influence dans l'environnement autour de l'usine (fréquence de mesure des retombées et transmission des résultats (à l'IIC) : 2A).

Il pourra à cette fin s'appuyer sur des analyses sur des matrices végétales.

### 11.6. Autosurveillance dans le compartiment « eau de la Saône »

Cette autosurveillance a pour objectif de suivre les paramètres **chlorures (Cl)** et **mercure**.

L'exploitant assure le contrôle de l'impact de ses rejets d'eau dans la Saône par des prélèvements instantanés effectués suivant la fréquence et les paramètres ci-après, **sur deux points de prélèvement, un en amont, l'autre en aval de ses rejets** à une distance telle qu'il y ait un bon mélange de ses effluents avec les eaux du cours d'eau récepteur (stations d'Auxonne et de Charnay).

Paramètres		Autosurveillance	
		Fréquence des mesures	Transmission des résultats
Mercure et Chlorures	A l'amont du rejet global établissement	M	T à IIC
	A l'aval du rejet global établissement		

### 11.7. Autosurveillance dans le compartiment « eaux souterraines »

#### DÉFINITIONS

Les définitions suivantes sont adoptées dans le cadre du présent article :

- ✓ « Réseau de surveillance de la nappe » : intégralité du réseau de piézomètres listés littéralement (\*) dans le tableau ci-après, et localisés (\*) sur la carte au format A3 à l'annexe du présent titre (document Ta/87/232/05/F5).

\* : *représentatifs du réseau pour l'année 2010. Le réseau reste susceptible d'évolutions selon les conditions listées ci-après dans la partie intitulée « évolution du réseau de piézomètres ».*

La **finalité de ce réseau** est la surveillance de la piézométrie, des chlorures, des POC *dissous*, du mercure, de l'arsenic et du baryum (surveillance des conséquences des activités passées et présentes, sur la qualité de la nappe + connaissance niveau de la nappe).

- ✓ « Piézomètres de première ceinture » : piézomètres visés à l'article 2 du titre 3-A-5, servant à contrôler le bon confinement de la lentille de POC *décantés*. Pour mémoire : piézomètres 527-4-201, 527-4-N 64, 527-4-N 63, 527-4-N 100, 527-4-N 101, 527-4-N 57, 527-8-115, 527-4-181.

La **finalité de ce réseau** est la surveillance de la piézométrie, et la détection des POC *décantés* (surveillance de l'efficacité du confinement de la lentille de POC *décantés*).

- ✓ « Piézomètres de deuxième ceinture » : piézomètres visés à l'article 2 du titre 3-A-5, servant à contrôler le bon confinement de la lentille de POC *décantés*. Pour mémoire :

piézomètres 527-4-192, 527-4-200, 527-4-183, 528-1-173, P66 (puits de fixation 66), 527-4-182, 527-4-199.

La **finalité de ce réseau** est la surveillance de la piézométrie, et la détection des POC *décantés* (surveillance de l'efficacité du confinement de la lentille de POC décantés).

Il est à noter que certains piézomètres de la première et de la deuxième ceintures, font également partie du « réseau de surveillance de la nappe ». Pour ces piézomètres « communs », des relevés sont donc établis à des fréquences différenciées selon que lesdits relevés s'inscrivent dans le cadre de la surveillance de la nappe, ou dans le cadre de la surveillance de l'efficacité du confinement de la lentille de POC décantés.

L'objet du présent article est la surveillance générale de la nappe. La surveillance de l'efficacité du confinement de la lentille de POC décantés est l'objet du titre 3-A-5 du présent arrêté.

- ✓ **Zone de servitudes** : zone définie par l'arrêté interpréfectoral n° 585 du 13 avril 2006.
- ✓ **Panache de POC dissous** : zone circonscrite dans sa périphérie, par un ensemble de piézomètres dont les résultats des mesures (du trichloroéthylène, perchloréthylène, 1,2-Dichloroéthylène cis et 1,1-Dichloroéthylène qui sont tous les 4 des traceurs de la pollution historique) sont inférieurs à la limite de quantification (LQ) pour chacun de ces 4 composés.

Ces piézomètres sont alors dits « indemnes de pollution par les POC ».

#### **EVOLUTION DU RÉSEAU DE PIÉZOMÈTRES**

Le réseau de surveillance de la nappe, se compose *a minima* de 65 piézomètres (ceux figurant à l'annexe *ou de représentativité équivalente*).

Il doit être complété autant que nécessaire en fonction des résultats de la surveillance, dans l'objectif notamment de disposer en périphérie de la zone surveillée, d'un ensemble de piézomètres « indemnes de pollution par les POC ».

Tout piézomètre défectueux doit être remplacé rapidement sitôt la défectuosité diagnostiquée (piézomètre bouché par exemple).

#### **FRÉQUENCE DES ANALYSES**

Les principes généraux suivants sont adoptés pour la définition de la fréquence des analyses des différents paramètres (ils sont repris dans le tableau général pages suivantes) :

##### **Paramètre « Piézométrie » :**

<b>Tous Pz</b>	Fréquence : Bs (bimestriel synchrone)
----------------	---------------------------------------

##### **Paramètres « Mercure, arsenic, baryum » (cas général (\*)) :**

<b>Tous Pz</b>	Fréquence : A
----------------	---------------

\* : des fréquences moindres peuvent être sollicitées par l'exploitant sur les analyses des paramètres « Mercure, arsenic, baryum », sur la base des résultats d'un nombre suffisamment

représentatif d'analyses. Ces propositions doivent faire l'objet d'un **accord écrit** de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

**Paramètre « POC dissous » (cas général (\*)) :**

	<b>Pz</b>	
	<b>Situé dans le panache de POC dissous</b>	<b>Situé strictement hors du panache de POC dissous</b>
<b>Fréquence mesures</b>	A	B

\* : des fréquences moindres peuvent être sollicitées par l'exploitant sur les analyses du paramètre « POC dissous », sur la base des résultats d'un nombre suffisamment représentatif d'analyses. Ces propositions doivent faire l'objet d'un **accord écrit** de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

**Paramètre « chlorures » :**

	<b>Pz</b>	
	<b>faisant partie du sous-ensemble visé à l'article 4.4 du titre 3A2</b>	<b>ne faisant pas partie du sous-ensemble visé à l'article 4.4 du titre 3A2</b>
<b>Fréquence mesures</b>	B (*)	A (*)

\* : c'est le cas général (non définition d'un sous-réseau de piézomètres par l'exploitant en application de l'article 4.4 du titre 3A2 du présent arrêté, entraînant la nécessité de procéder à des analyses de chlorures sur l'intégralité des piézomètres à fréquence bimestrielle) qui est pris en compte par défaut dans l'intégralité du tableau suivant.

Les piézomètres se voient attribuer un code en fonction de divers paramètres, dont leur localisation géographique (qui confère les 4 premiers chiffres au code général définissant chaque piézomètre).

Ils apparaissent dans le tableau ci-après par zone géographique, et par ordre de code croissant au sein d'une même zone géographique.

**Les piézomètres de première et de seconde ceintures ne faisant pas partie du réseau de surveillance de la nappe, n'apparaissent pas dans le tableau ci-après.** En revanche, pour les piézomètres de première et de seconde ceintures **faisant partie du réseau de surveillance de la nappe**, la fréquence de contrôle des POC décantés est indiquée dans le tableau ci-après *à titre de rappel du titre 3-A-5 (en italique)*.

Piézomètre	Localisation (I : intérieur zone de servitudes, E : extérieur, L : sur la limite)	Paramètres mesurés	Fréquence (Bs : Bimestriel <i>synchrone</i> )	Nom regroupement d'ouvrages
<b>PIÉZOMÈTRES « 528-5... »</b>				
528-5-298N	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
528-5-334	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
528-5-aéro	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
<b>PIÉZOMÈTRES « 527-8... »</b>				
527-8-4	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-45	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-46	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-57	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-62	L	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-98	L	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-129	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-136	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-141	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-143	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-144	L	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-145	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-N98	L	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-N99	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-8-N103	L	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe



Piézomètre	Localisation (I : intérieur zone de servitudes, E : extérieur, L : sur la limite)	Paramètres mesurés	Fréquence (Bs : Bimestriel <i>synchrone</i> )	Nom regroupement d'ouvrages
<b>PIÉZOMÈTRES « 527-4... »</b>				
527-4-9	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-29	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-32	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-35	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-55	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-56	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-128	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-145	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-180	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
<b>527-4-181</b>	I	<i>[Piézométrie et POC décantés]</i> + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	<i>[M]</i> + A + A + B	<b>Première ceinture + RSN</b>
<b>527-4-182</b>	I	<i>[Piézométrie et POC décantés]</i> + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	<i>[B]</i> + A + A + B	<b>Deuxième ceinture + RSN</b>
<b>527-4-183</b>	I	<i>[Piézométrie et POC décantés]</i> + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	<i>[B]</i> + A + A + B	<b>Deuxième ceinture + RSN</b>
<b>527-4-192</b>	I	<i>[Piézométrie et POC décantés]</i> + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	<i>[B]</i> + A + A + B	<b>Deuxième ceinture + RSN</b>
527-4-193	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-197	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
<b>527-4-199</b>	I	<i>[Piézométrie et POC décantés]</i> + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	<i>[B]</i> + A + A + B	<b>Deuxième ceinture + RSN</b>
<b>527-4-200</b>	I	<i>[Piézométrie et POC décantés]</i> + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	<i>[B]</i> + A + A + B	<b>Deuxième ceinture + RSN</b>
<b>527-4-201</b>	I	<i>[Piézométrie et POC décantés]</i> + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	<i>[M]</i> + A + A + B	<b>Première ceinture + RSN</b>
527-4-202	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-203	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-1018	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
<b>527-4-N64</b>	I	<i>[Piézométrie et POC décantés]</i> + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	<i>[M]</i> + A + A + B	<b>Première ceinture + RSN</b>
527-4-N71	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe

Piézomètre	Localisation (I : intérieur zone de servitudes, E : extérieur, L : sur la limite)	Paramètres mesurés	Fréquence (Bs : Bimestriel <i>synchrone</i> )	Nom regroupement d'ouvrages
527-4-N76	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-N77	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-N93	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-N94	L	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-N95	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-N96	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-N97	L	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
<b>527-4-N100</b>	I	<i>[Piézométrie et POC décantés]</i> + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	<i>[M]</i> + A + A + B	<b>Première ceinture + RSN</b>
<b>527-4-N101</b>	I	<i>[Piézométrie et POC décantés]</i> + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	<i>[M]</i> + A + A + B	<b>Première ceinture + RSN</b>
527-4-N112	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-N129	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-4-1011	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
<b>PIÉZOMÈTRES « 527-3... »</b>				
527-3-3	L	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-16	L	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-N92	L	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-N102	I	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-N113	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-N114	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + B + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-N115	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-N128	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-N135	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe

<b>Piézomètre</b>	<b>Localisation (I : intérieur zone de servitudes, E : extérieur, L : sur la limite)</b>	<b>Paramètres mesurés</b>	<b>Fréquence (Bs : Bimestriel <i>synchrone</i>)</b>	<b>Nom regroupement d'ouvrages</b>
527-3-N136	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-N137	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-N160	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-N161	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-N163	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-3-N172	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + B + B	Réseau surveillance de la nappe
<b>PIÉZOMÈTRES « 527-7... »</b>				
527-7-N127	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-7-N162	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-7-N171	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + A + B	Réseau surveillance de la nappe
527-7-N173	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + B + B	Réseau surveillance de la nappe
527-7-N174	E	Piézométrie + As / Ba / Hg + POC dissous + Cl-	Bs + A + B + B	Réseau surveillance de la nappe

**\* : Transmission à l'inspection des installations classées :**

L'exploitant établit chaque année un rapport adressé à l'inspection des installations classées, comprenant les éléments suivants :

- L'ensemble des 6 cartes des isoteneurs en chlorures (localisant au moins l'enveloppe des teneurs supérieures à 0.3 g / litre, ainsi que les éventuelles « poches de contamination » supérieures à 1 g / litre).
- L'ensemble des 6 cartes faisant apparaître les courbes hydroisohypses et leurs cotes absolues ainsi que les **crêtes piézométriques** (si elles existent), ainsi que les sens d'écoulement des eaux souterraines qui en découlent.
- Les cartes représentant synthétiquement les résultats des mesures de POC, Chlorures, Ba, Hg et As. La carte « POC » identifiera clairement les piézomètres « indemnes de pollution par les POC ».

Ces cartes, datées, sont systématiquement accompagnées d'un commentaire **succinct** faisant notamment état d'éventuelles circonstances particulières susceptibles de modifier le régime d'écoulement de la nappe et d'impacter la capacité des puits de fixation à maintenir ces crêtes favorables.

- Une synthèse des résultats obtenus pour tous les paramètres mesurés (commentaire sur les évolutions inter-campagnes, et plus généralement, tout élément utile à la compréhension des résultats).
- (En application également du titre 3-A-5) Un commentaire précis sur l'efficacité du dispositif de confinement de la lentille de POC décantés et des chlorures
- Une synthèse, le cas échéant, sur les évolutions de la consistance du réseau de piézomètres (piézomètres remplacés, ajoutés, supprimés, etc.) Toute modification du réseau doit être accompagnée d'une carte au format A3, mettant clairement en évidence ces évolutions ; les coordonnées Lambert II étendu des nouveaux puits doivent être fournies.
- Une argumentation, le cas échéant, sur toute demande de révision des fréquences d'analyses de certains paramètres sur certains piézomètres.
- Une conclusion motivée sur l'opportunité de réviser ou non, la zone de servitudes instituée par l'arrêté interpréfectoral n° 585 en date du 13 avril 2006.

**11.8. Autosurveillance dans le compartiment « sédiments de la Saône » et « flore / faune aquatiques de la Saône »**

Para mètre	Point de contrôle	Autosurveillance	
		Fréquence mesures	Fréquence transmission
Mercure	Sédiments, flore et faune aquatiques	A suivant programme transmis à IIC. <i>Possibilité de biotests pour suivre l'évolution dans le milieu de</i>	A à l'IIC
Arsenic			
Substances toxiques bioaccumulables			

		<i>mercure et arsenic a</i>	
--	--	-----------------------------	--

**11.9. Autosurveillance dans le compartiment « végétaux / Sols / lichens »**

Par amètre	Point de contrôle	Autosurveillance	
		Fréq uence mesures	Fré quence transmission
Dioxines / Furannes	Végétaux / Sols / lichens	A pour caractériser impact OHT POC et POF	A à l'IIC
Métaux lourds représentatifs			

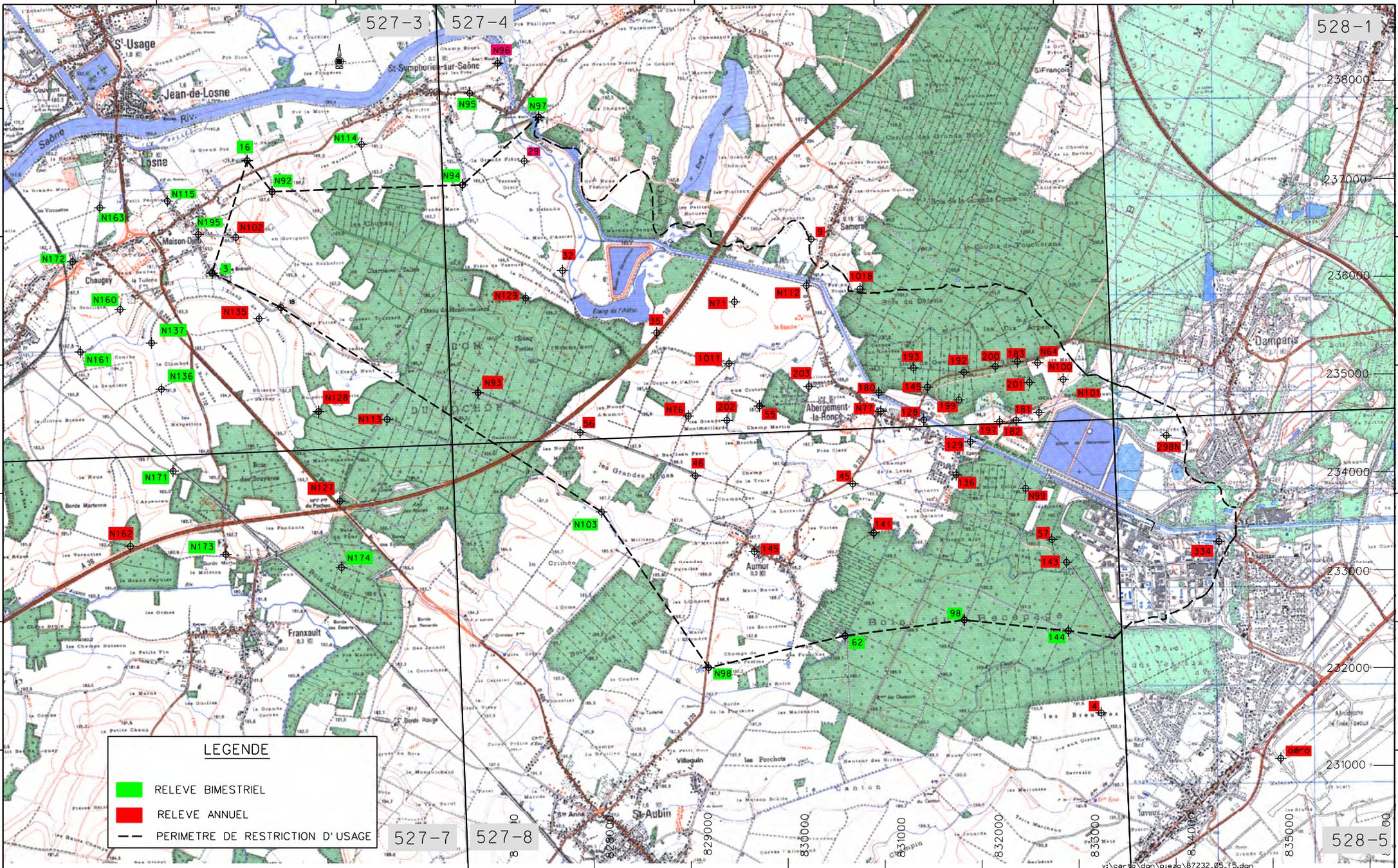
\* : ce programme de mesures peut être commun aux deux OHTs, ainsi que, de manière plus générale, à la stratégie de surveillance des rejets de la plate-forme chimique de Tavaux sur son environnement.

**TITRE 1**

**CONDITIONS GENERALES APPLICABLES A L'ETABLISSEMENT**

**ANNEXE : LOCALISATION DES PIEZOMETRES DU RESEAU DE  
SURVEILLANCE DE LA NAPPE**

**Référence** : article 11.7 « Autosurveillance dans le compartiment « eaux souterraines » ».



**LEGENDE**

- RELEVÉ BIMESTRIEL
- RELEVÉ ANNUEL
- PERIMÈTRE DE RESTRICTION D'USAGE

Indice	Date	Nature des modifications
5	15/11/10	Ajoute 527-3-N195
4	16.06.10	Modifie année et couleur N137
3	31.08.09	AJOUT NOUVEAUX POINTS ET PERIMÈTRE DE RESTRICTION D'USAGE
2	14.02.07	Modif couleur 528-5-314, ajoute 527-8-128, ajoute 528-5-nerro
1	09.02.07	Ajoute 527-3-N128, N135, N131, 527-7-N127, orlève 527-3-18, 527-4-128, 164, 527-8-76, 527-8-88, 528-5-162 couleur 528-3-N113, numero 528-5-298

SOLVAY s. a TAVAUX	SURVEILLANCE NAPPE		Dessiné : Michel BENNEJEAN Vérifié : Date : 01.12.05
	Classement	Code	
Politique industrielle 6 Protection Environnement 30	RESEAU DE PIEZOMETRES 2010		Format : A2 Echelle : 1/25000 CAD : 87232-05-F5
<b>Ta . 87/232/05/F5</b>			Indice : <b>5</b>

Le plan est notre propriété et doit nous être retourné après usage il ne peut être reproduit ni communiqué à des tiers

**TITRE 2**  
**DISPOSITIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES APPLICABLES  
A L'ÉTABLISSEMENT**  
**CHAPITRE 1**  
**PRÉVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU  
PRÉLÈVEMENTS D'EAU**  
**DISPOSITIONS TECHNIQUES APPLICABLES A LA STATION DE TRAITEMENT  
PHYSICO-CHIMIQUE ET BIOLOGIQUE (STATION « BIO »)**

Les dispositions du présent chapitre sont applicables sans préjudice des dispositions plus contraignantes figurant dans les titres applicables à des installations particulières de l'établissement réglementé par le présent arrêté préfectoral.

**ARTICLE 1 : PRÉLÈVEMENTS D'EAU**

**ARTICLE 1.1 : GÉNÉRALITÉS**

L'ensemble des installations industrielles présentes sur la plate-forme sont alimentées à partir d'ouvrages de prélèvement en nappe et en eaux superficielles exploités par la société SOLVAY ELECTROLYSE FRANCE.

Ces ouvrages sont équipés de dispositifs de mesure totalisateurs. Le relevé des volumes prélevés est effectué périodiquement et retranscrit sur registre.

Par ailleurs, afin d'assurer une maîtrise des consommations, les principaux collecteurs d'alimentation en eau des unités doivent être munis d'un dispositif de mesure totalisateur. Le relevé sera fait journalièrement et les résultats seront consignés.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter le flux d'eau. Il établit à la fin du premier trimestre de chaque année un bilan des utilisations d'eau à partir des relevés réguliers de ses consommations. Ce bilan fait apparaître éventuellement les économies réalisables. Il est communiqué à l'inspection des installations classées.

Toutes modifications apportées aux ouvrages de prélèvements, à leur condition d'exploitation doit être portée à la connaissance du préfet dans les conditions prévues à l'article R. 512-33 du Code de l'Environnement.



## **ARTICLE 1.2 : PRÉLÈVEMENTS D'EAU EN NAPPE**

### **OUVRAGES DE PRÉLÈVEMENT AUTORISÉS**

L'ensemble des travaux et l'équipement des ouvrages de prélèvement doivent assurer, pendant toute la durée du forage et de leur exploitation, une protection des eaux souterraines contre l'interconnexion des nappes et le risque d'introduction de pollution de surface.

Les installations sont constituées de :

- 26 captages par puits dans la nappe phréatique - profondeurs 8 à 13,60 mètres - dont le fonctionnement est discontinu d'une capacité théorique de pompage de 3 550 m<sup>3</sup> / heure - débit maximum prélevé de 3 400 m<sup>3</sup> / heure et un volume maximum annuel prélevable de 27 millions de mètres cubes.
- 9 puits de rabattement de la pollution de nappe dont le fonctionnement est permanent - débit de pointe 470 m<sup>3</sup> / heure - débit moyen de 310 à 390 m<sup>3</sup> / heure. Les eaux prélevées sont, éventuellement après traitement spécifique, rejetées dans le contre-fossé du Canal du Rhône au Rhin.

Les puits doivent être aménagés de façon à ce que leur margelle dépasse d'au moins 20 cm le terrain naturel afin d'éviter que les eaux de ruissellement ne puissent polluer la nappe. Les puits doivent être fermés, rendus inaccessibles au public.

La canalisation de refoulement de chaque puits ou ensemble de puits doit être équipée d'un clapet anti-retour ou de tout autre dispositif équivalent.

Les stations de pompage doivent être équipées d'appareils agréés permettant de mesurer les volumes d'eau effectivement prélevés (relevé journalier et cumulé sur registre).

### **DISPOSITIONS DIVERSES**

Tout incident, ou toute anomalie, constaté au niveau des puits exploités (baisse de niveau, du débit, pollution...) doit être signalé par l'exploitant.

En cas de cessation d'utilisation d'un puits, l'exploitant doit prendre les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution de la nappe d'eau souterraine. Les mesures prises ainsi que leur efficacité sont consignées dans un document de synthèse.

### **RAPPORT ANNUEL DE CONSOMMATION D'EAUX SOUTERRAINES**

Chaque année, au plus tard le 30 mars, l'exploitant doit adresser, à l'Inspecteur des installations classées et au Service chargé de la Police des Eaux, un rapport indiquant pour l'année précédente :

- les prélèvements réalisés chaque mois pour les différentes activités (eaux industrielles, A.E.P., rabattement) ;
- les niveaux d'eau maxi et mini mesurés dans chaque puits et dans les piézomètres encadrant les champs captants.
- éventuellement les économies réalisables.

### **ARTICLE 1.3 : PRÉLÈVEMENTS D'EAUX SUPERFICIELLES**

#### **OUVRAGES DE PRÉLÈVEMENTS AUTORISÉS**

Les ouvrages de prélèvement autorisés sont situés en bordure du Canal du Rhône au Rhin, rive gauche, entre les P.K. 8,9 et 11 :

#### **Trois prises d'eau à usage permanent**

- **Prise d'eau n° 1** - bief 69.70 - P.K. 10,380 commune de DAMPARIS - équipée de 2 pompes dont une en secours, d'un débit nominal de 1 500 m<sup>3</sup> / heure maximum.
- **Prise d'eau n° 2** - bief 70.71 - P.K. 10,212 commune d'ABERGEMENT-LA-RONCE - équipée de 2 pompes d'un débit nominal de 1 750 m<sup>3</sup> / heure ;
- **Prise d'eau n° 3** - bief 70.71 - P.K. 8,970 commune d'ABERGEMENT-LA-RONCE - équipée de 3 pompes dont une en secours, d'un débit nominal de 1 750 m<sup>3</sup> / heure.

Pour assurer un secours mutuel entre les moyens de pompage équipant les prises 2 et 3, 4 pompes sur les 5 installées peuvent fonctionner simultanément, soit un débit total cumulé des prises 2 et 3 de 4 000 m<sup>3</sup> / heure maximum.

Le débit maximum de ces ouvrages de prélèvement ne peut excéder 5 500 m<sup>3</sup> / heure pour l'ensemble des prises d'eau sans dépasser 4 000 m<sup>3</sup> / heure pour le cumul des prises d'eau 2 et 3.

#### **En outre, quatre prises d'eau utilisées pour la protection incendie sont aménagées :**

- **Prise au P.K. 10,212** dans un chenal d'amenée de la prise d'eau n° 2 - Ø 150 mm avec 2 manches d'aspiration mobiles d'un débit nominal total de 240 m<sup>3</sup> / heure ;
- **Prise au P.K. 9,483** avec fosse équipée d'une pompe de 1 000 m<sup>3</sup> / heure ;
- **Prise au P.K. 9,436** avec batardeau alimentant une tuyauterie Ø 500 mm sur laquelle sont branchés 12 poteaux incendie, soit un débit nominal de 1 200 m<sup>3</sup> / heure ;
- **Prise au P.K. 8,976** constituée d'une tuyauterie Ø 300 mm, plongeant dans la fosse de la prise d'eau n° 3 équipée de 2 pompes dont une en secours, débit nominal 400 m<sup>3</sup> / heure.

Soit pour les prises d'eau incendie un débit total de **2 840 m<sup>3</sup> / heure**.

#### **RAPPORT ANNUEL DE CONSOMMATION D'EAUX DE SURFACE**

Chaque année, au plus tard fin du premier trimestre, l'exploitant doit adresser à l'Inspecteur des installations classées et au Service chargé de la Police des Eaux, un rapport annuel indiquant :

- le nombre d'heures de pompage dans l'année écoulée et le débit unitaire de chaque pompe ;
- le volume global prélevé en distinguant le volume d'eau restitué et celui non restitué.

## **RESTRICTIONS D'USAGE**

A toute époque, le Service de la Navigation, en concertation avec l'exploitant, peut réduire temporairement l'importance des prélèvements autorisés ou les suspendre de façon à maintenir la retenue normale du bief dans lequel le prélèvement est réalisé, sans que le pétitionnaire puisse prétendre à indemnisation du fait de cette réduction ou de cette suspension.

L'attention du permissionnaire est attirée sur les variations possibles du niveau du bief et sur leur amplitude résultant soit du chômage de la voie navigable, soit d'autres causes. Il ne peut, en aucun cas, prétendre à indemnité du fait de ces variations.

Si à quelque époque que ce soit, l'Etat décide, dans l'intérêt de la navigation, de l'agriculture, du commerce, de l'industrie, de la salubrité publique ou d'un autre intérêt général, de modifier d'une manière temporaire ou définitive l'usage des avantages concédés par le présent arrêté, le permissionnaire ne peut demander aucune justification ni réclamer aucune indemnité.

L'autorisation peut être révoquée à la demande de Voies Navigables de France, en cas de cession irrégulière à un tiers, de modification non autorisée des ouvrages et, de façon générale, d'inexécution du présent arrêté.

## **OBLIGATIONS ET RESPONSABILITÉS DE L'EXPLOITANT**

Les ouvrages ne doivent pas gêner la libre circulation des eaux.

Les prélèvements d'eaux superficielles ne doivent jamais avoir pour effet d'abaisser le niveau dans le bief intéressé au delà de la retenue normale de ce bief, ni le niveau minimum du cours d'eau.

En temps de crue, le permissionnaire doit prendre toutes mesures utiles pour éviter les dégâts à ses installations. Il ne peut élever aucune réclamation ni demande d'indemnité pour cette circonstance.

L'exploitant doit assurer la disponibilité en tout temps et en particulier durant les périodes précisées ci-dessus, des ressources en eaux nécessaires pour la lutte contre un incendie dont tout ou partie des installations qu'il exploite serai(en)t à l'origine.

Les agents des services publics, notamment ceux du Service Navigation Rhône-Saône doivent avoir constamment libre accès aux ouvrages et installations de prélèvements.

Le permissionnaire doit, sur leur réquisition, mettre les fonctionnaires chargés du contrôle à même de procéder à toutes les mesures de vérification du débit pour constater l'exécution du présent arrêté.

L'occupation du domaine public doit faire l'objet d'une convention distincte entre Voies Navigables de France et l'exploitant avec description des terrains réservés aux prises d'eau et aux rejets et définition des surfaces occupées par les ouvrages.

Le pétitionnaire s'engage à supporter les frais de toutes modifications de ses installations résultant de l'exécution de travaux d'entretien ou d'aménagement de la voie navigable existante. Il s'engage à supporter toutes conséquences, de quelque nature que ce soit, de ces travaux sans pouvoir mettre en cause l'Etat, ni élever de ce chef aucune réclamation ou demander aucune indemnité sous quelque forme que ce soit.

Le permissionnaire-exploitant doit, sous le contrôle de l'Administration et en accord avec les Voies Navigables de France, constamment maintenir en bon état de fonctionnement les installations qui doivent toujours être conformes aux conditions de l'autorisation.

Le permissionnaire est responsable :

- des accidents causés aux tiers et des avaries qui pourraient survenir à la batellerie et aux ouvrages publics du fait de ses installations ;
- des conséquences de l'occupation en cas de cession non autorisée des installations.

Le permissionnaire est tenu de se conformer aux règlements sur la police, le mode de distribution et de partage des eaux.

**MISE HORS SERVICE DES OUVRAGES DE CONSOMMATION D'EAUX DE SURFACE**

En fin d'autorisation, ainsi que dans tous les cas où elle viendrait à être révoquée ou rapportée, les installations doivent être rendues inutilisables, mises en sécurité, sans préjudice de l'application des dispositions de la convention d'occupation domaniale.

En cas de non exécution, il y serait pourvu d'office aux frais du permissionnaire. Dans ce cas, le montant des dépenses engagées par l'Administration, majoré de 15 % à titre de frais généraux, serait versé par le permissionnaire à Voies Navigables de France au plus tard dans les 15 jours suivant l'émission de l'ordre de reversement établi à cet effet.

Toutefois, si ces dispositions viennent à modifier substantiellement les conditions de l'autorisation, elles ne peuvent être décidées qu'après l'accomplissement de formalités semblables à celles qui ont précédé le présent arrêté.

**ARTICLE 1.4 : CAS PARTICULIER (CONSOMMATION D'EAUX POUR LE REFROIDISSEMENT)**

Sans préjudice des dispositions des articles ci-dessus, la consommation des circuits de refroidissement par l'ensemble des installations autorisées par le présent arrêté ne peut excéder :

Secteur ou service	(Rattachées aux installations réglementées spécifiquement par le titre)	Débit maximum pour les usages de refroidissement	Commentaires et précisions utiles
Electrolyse (dont Soude Caustique Solide et Sel Chau)	TITRE 3-B	2800 m <sup>3</sup> / heure	Les eaux de refroidissement du secteur de la fabrication de soude caustique solide (SCS) sont utilisées en circuit fermé. Leur rejet (eaux de purges) n'excèdera pas 30 m <sup>3</sup> / h en instantané et 15 m <sup>3</sup> / h en moyenne journalière. Le fonctionnement en circuit ouvert est limité à un maximum de 6 semaines / an à un débit moyen de 535 m <sup>3</sup> / h.
Produits organiques chlorés (dont allyliques et CERA)			
Chlorométhanes			
GN			
PVC	TITRE 3-C	1945 m <sup>3</sup> / heure	Les prélèvements d'eau à fins de refroidissement en circuit ouvert pour la fabrication du PVC par le procédé « émulsion – secteur P57 » sont limités à 420 m <sup>3</sup> / h pour une capacité nominale de 240 t / j. Le débit complémentaire nécessaire à la réfrigération du secteur P57 doit provenir soit d'un circuit d'eau passée dans les tours de réfrigération, soit de réutilisation de l'eau mise en œuvre dans d'autres secteurs de la plate-forme de Tavaux. La réfrigération en circuit ouvert est interdite pour la fabrication du PVC par le procédé « en suspension – secteur P79 » sauf en cas de réutilisation de l'eau en provenance ou vers une autre installation, dès lors que cette dernière est explicitement autorisée à fonctionner en circuit ouvert.
IXAN (VDC / PVDC)			La réfrigération en circuit ouvert, à partir d'eau de nappe issue des puits sud favorisant l'efficacité du confinement hydraulique, est autorisée pour le secteur RVC à hauteur de 250 m <sup>3</sup> / heure. Le solde des besoins en eaux de refroidissement du secteur RVC est assuré par des eaux utilisées en circuit fermé et provenant du circuit de refroidissement du secteur PVC.
DCE			L'eau de refroidissement nécessaire aux synthèses de VDC provient de l'eau de pompage de puits usine. La consommation moyenne annuelle est limitée à 385 m <sup>3</sup> / h. Les eaux de refroidissement nécessaires au groupe frigorifique de l'unité VDC et à différents échanges thermiques dans l'unité VDC sont utilisées en circuit fermé et proviennent de la tour de réfrigération « IXAN ». Ces eaux sont rejetées dans le réseau eaux pluviales de la plate-forme.
Fluorés	TITRE 3-D	130 m <sup>3</sup> / heure	/
PVDF	TITRE 3-E	240 m <sup>3</sup> / heure	/

## **ARTICLE 2 : TYPOLOGIE DES EFFLUENTS AQUEUX, POINTS DE REJET AUTORISES ET CIRCULATION GENERALE DES EFFLUENTS**

### **ARTICLE 2.1 : TYPOLOGIE DES EFFLUENTS**

Les eaux polluées générées par les différentes unités présentes sur la plate-forme de Tavaux sont collectées selon leur nature et le cas échéant la concentration des substances qu'elles transportent et acheminées vers les traitements dont elles sont justifiables, conformément aux principes généraux de collecte et de traitement précisés ci-après et repris au schéma joint à l'annexe 1 au présent titre.

On distingue:

- les eaux vannes et les eaux usées de lavabo, toilettes... (EU),
- les eaux pluviales (EP) et les eaux de refroidissement (ERef),
- les effluents industriels (EI) tels qu'eaux de lavage, de rinçage, de procédé...

Les modalités d'envoi des effluents industriels vers la STEP BIO (nature, flux, toxicité etc...) sont définies et encadrées par une convention ou tout document équivalent établie entre le producteur et le gestionnaire des installations de traitement.

### **ARTICLE 2.2 : PLANS DE CIRCULATION DES EAUX**

L'exploitant établit et tient systématiquement à jour un plan de l'ensemble des réseaux de collecte et d'approvisionnement susvisés de circulation de l'eau et des effluents comportant notamment :

- l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation,
- les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnexion, isolement de la distribution d'eau potable ...),
- les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs, postes de mesure...),
- les ouvrages d'épuration et les points de rejet de toute nature.

Il sera tenu à jour à chaque modification notable, et daté. Il est tenu à la disposition de l'Inspection des installations classées ainsi que des Services d'Incendie et de Secours.

### **ARTICLE 2.3 : CIRCULATION DES EFFLUENTS**

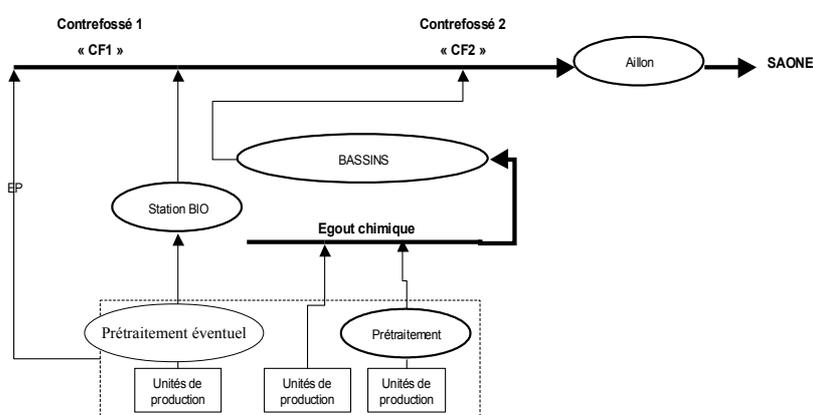
- Le « **réseau pluvial** » se rejette au niveau du « **contrefossé 1** », c'est à dire dans la partie « **amont** » du contrefossé du Canal du Rhône au Rhin (\*).
- Le « **réseau chimique** » encore appelé « **égout chimique** » se rejette dans les **bassins de décantation** par l'intermédiaire de nourrices. Le surnageant (liquide clair) des bassins, ainsi que les eaux ayant traversé le « blanc » (solide issu de la décantation) desdits bassins, se rejettent dans le « **contrefossé 2** » ou « CF2 » au niveau du point SB (sortie bassins), c'est à dire dans la partie « aval » du contrefossé du Canal du Rhône au Rhin (\*). Avant rejet dans l'égout chimique proprement dit, les effluents peuvent transiter par des réservoirs souterrains n'assurant pas de fonction de traitement, appelés « pots ».
- La **station biologique** (station BIO) se rejette dans le « contrefossé 1 » ou « CF1 ».
- Le **contrefossé** du Canal du Rhône au Rhin, se rejette dans l'étang de l'Aillon.
- L'**Etang de l'Aillon** se rejette via son **déversoir**, dans la rivière Saône (point de rejet « SA » pour « Sortie Aillon »).

*\* : il n'existe donc qu'un seul contrefossé, mais il reçoit des effluents en différents points.*

Le réseau d'égout chimique doit être étanche aux produits véhiculés. Les égouts véhiculant des eaux polluées ou susceptibles de l'être, par des liquides inflammables doivent être pourvus d'une protection efficace contre le risque de propagation de flamme.

L'entretien et l'exploitation des réseaux d'égout pluvial et chimique lui appartenant, des bassins de décantation et de leur fossé périphérique, du contrefossé, de l'étang de l'Aillon et des installations de surveillance et de mesure équipant le réseau d'acheminement des eaux relèvent de la responsabilité de l'exploitant.

Le circuit des effluents se résume ainsi :



#### ARTICLE 2.4 : POINTS DE REJETS AUTORISÉS SELON LA NATURE DES EFFLUENTS

Sans préjudice des conditions et normes objet de l'article 3 du présent chapitre, sont autorisés les points de rejets suivants :

##### POINT DE REJET AUTORISÉ POUR LES EU

Les **eaux vannes des sanitaires** et des lavabos sont traitées en conformité avec les règles sanitaires et d'assainissement en vigueur et rejetées dans le réseau d'égout pluvial de la plate-forme.

##### POINT DE REJET AUTORISÉ POUR LES EP NON POLLUÉES ET LES CONDENSATS

Les **condensats** proviennent de la vapeur utilisée dans les réchauffeurs (de saumure principalement). Ces eaux ne doivent subir aucune altération chimique liée au fonctionnement de l'installation et peuvent donc être rejetées dans le réseau « eaux pluviales » de l'établissement.

Les **eaux pluviales et de lavage des sols non polluées** sont collectées et acheminées par le réseau d'égout pluvial de la plate-forme.

#### **POINTS DE REJETS AUTORISÉS POUR LES EP SUSCEPTIBLES D'ÊTRE POLLUÉES**

Les **eaux pluviales susceptibles d'être souillées** par des hydrocarbures, telles que les eaux de ruissellement de chaussées et de parking et des aires de distribution de carburant des zones nouvelles aménagées, doivent transiter par un dispositif débourbeur-séparateur d'hydrocarbures équipé d'un obturateur automatique avant de rejoindre l'égout pluvial.

Plus généralement les eaux pluviales susceptibles d'être polluées par quelque composé que ce soit, doivent pouvoir être collectées pour subir un traitement ultérieur avant leur rejet dans l'égout pluvial.

L'exploitant met en place un dispositif de récupération des eaux superficielles chargées en poussières de charbon autour de tout ou partie du stockage de charbon, de telle sorte que le rejet à l'égout pluvial de ce stockage ne contienne pas plus de 30 mg / litre de MES.

#### **POINT DE REJET AUTORISÉ POUR LES EREF**

Les **eaux de refroidissement non recyclées** ainsi que les eaux des purges des tours de réfrigération (TRG) sont rejetées dans le réseau d'égout pluvial de la plate-forme.

Seules certaines eaux de refroidissement du secteur Chaux et Saline qui ne sont pas recyclées sont rejetées dans le bief 70.71 du canal du Rhône au Rhin.

#### **POINT DE REJET AUTORISÉ POUR LES EI**

Le schéma de collecte et de traitement des EI est repris à l'annexe 2 du présent titre.

#### **Aménagement des points de rejet des EI**

Les points de rejet des EI doivent permettre la réalisation de mesures de débit, et comporter les dispositifs nécessaires pour pratiquer l'exécution de prélèvements.

L'accès aux points de mesure ou de prélèvement est aménagé notamment pour permettre la mise en place du matériel de mesure.

#### **Cas général de rejet pour les EI**

Les **effluents industriels** sont rejetés - directement ou, si besoin, après traitement - à l'égout chimique. Ce dernier rejoint les bassins de décantation.

#### **Cas particuliers de rejet pour les EI**

Les **effluents industriels** issus :

- du secteur Allyliques
- du secteur DCE
- du secteur PVDC
- du secteur PVDF

sont, d'une manière générale, collectés séparément pour être traités dans la **station d'épuration physico-chimique et biologique** (dite « STEP BIO ») de la plate-forme, sous réserve de la



compatibilité de la composition des effluents considérés (présence d'organiques chlorés), avec le procédé de traitement de la DCO de cette station. Par défaut, ils sont éliminés selon une filière de traitement de déchets dûment autorisée.

Cette station est disposée et aménagées conformément aux éléments du dossier de déclaration d'extension du 3 mai 2013.

Le flux annuel de DCO rejeté en sortie de la STEP BIO vers l'égout pluvial est limité à 528 885 kg/an et 2050 kg/jour sur échantillon moyen 24h00.

Les effluents suivants de ces services peuvent être rejetés vers les bassins de décantation :

- effluents G49 du PVDF visés à l'article 1 du titre II 3-E/PVDF du présent arrêté
- boues minérales issues du traitement physico-chimique PCT EPI
- effluents E4/E5 du PVDC et les effluents E2/E3 de ce même service ne pouvant être pris en charge par la STEP BIO visés à l'article 1 du titre 3-C-5/PVDC du présent arrêté
- effluents DCE visés à l'article 3-C-1/DCE du présent arrêté

Le flux annuel de DCO en provenance de ces secteurs dirigés vers les bassins de décantation et comprenant les détournements éventuels des effluents redevables d'un traitement à la STEP BIO est limité à 217 527 kg/an.

#### **ARTICLE 2.5 : BASSIN DE CONFINEMENT DE L'ENSEMBLE DE LA PLATE-FORME CHIMIQUE**

L'établissement doit disposer d'une capacité étanche capable de recueillir l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie survenant sur n'importe quelle unité, y compris les eaux utilisées pour l'extinction.

L'exploitant dispose dans ce cadre d'un bassin de confinement d'une capacité de 27 000 m<sup>3</sup> disposant d'une commande actionnable en toute circonstance, éloignée des sources de dangers correspondants. Ce bassin est mis à disposition des autres établissements présents sur la plate-forme selon des conventions d'aides mutuelles. La capacité de ce bassin à contenir l'intégralité des effluents susceptibles d'être générés en cas d'accident doit être vérifiée lors de chaque mise à jour, réactualisation ou nouvelle étude de dangers produite pour les installations de la plate-forme.

Les conventions précitées doivent définir les rôles et devoirs respectifs des diverses sociétés concernées en vue du respect de cette disposition.

### **ARTICLE 3 : CONDITIONS, NORMES DE REJET ET AUTOSURVEILLANCE APPLICABLES AUX REJETS AQUEUX**

Sont interdits tous déversements, écoulements, rejets, dépôts directs, ou indirects d'effluents susceptibles d'incommoder le voisinage, de porter atteinte à la santé publique ainsi qu'à la conservation de la faune et de la flore, de nuire à la conservation des constructions et réseaux d'assainissement, et au bon fonctionnement des installations d'épuration, de dégager (en fonctionnement normal) en égout, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques ou inflammables.

#### **ARTICLE 3.1 : CONDITIONS, NORMES DE REJETS ET AUTOSURVEILLANCE APPLICABLES AUX EFFLUENTS INDUSTRIELS**

##### **NORMES APPLICABLES À CERTAINS EFFLUENTS INDUSTRIELS AVANT LEUR ENTREE DANS L'EGOUT CHIMIQUE**

Ces normes de rejets sont indiquées dans le titre 3, dans chaque sous-titre dédié aux unités.

##### **NORMES APPLICABLES AUX EFFLUENTS INDUSTRIELS DIRIGES AVEC OU SANS PRE-TRAITEMENT, VERS LES BASSINS ET LA STATION BIOLOGIQUE**

Le débit maximum des effluents industriels rejetés dans le contrefossé du canal du Rhône au Rhin est limité à l'entrée des bassins de décantation et de la station biologique à un total de 25 000 m<sup>3</sup> / j.

Le flux total de **produits organiques chlorés** contenu :

- dans les effluents du réseau chimique à l'**entrée des bassins de décantation**
- dans les effluents à l'**entrée de la station de traitement biologique**

doit être inférieur aux valeurs maximales suivantes :

Paramètre	Norme (sur échantillon moyen 24 heures, prélevé proportionnellement au débit)		Autosurveillance	
	Moyenne mensuelle du flux journalier (kg / jour)	Flux maximum journalier (kg / jour)	Fréquence de la mesure	Transmission
<b>POC totaux</b>	<b>37</b>	<b>74</b>	<b>H (*)</b>	<b>T</b>
<b>Tétrachloréthylène</b>	2.5	5		
<b>Trichloréthylène</b>	2	4		
<b>Hexachlorobenzène</b>	1.5	3		
<b>Hexachlorobutadiène</b>	1.5	3		
<b>1,2 dichloroéthane</b>	13.5	27		
<b>Chloroforme</b>	8	16		
<b>Tétrachlorure de carbone</b>	8	16		

*\* : lorsqu'une autosurveillance est réalisée à fréquence plus élevée que H sur un effluent envoyé à la station BIO, l'exploitant prend en compte dans sa transmission à l'IIC, l'ensemble de ces résultats et pas seulement un résultat d'analyse par semaine.*

**AUTOSURVEILLANCE APPLICABLE À L'ENSEMBLE DES EFFLUENTS INDUSTRIELS DIRIGES AVEC OU SANS PRE-TRAITEMENT, VERS LES BASSINS DE DÉCANTATION**

Les effluents **entrant dans les bassins de décantation** doivent faire l'objet de l'autosurveillance suivante :

Paramètre	Autosurveillance	
	Fréquence de la mesure	Transmission
Débit	J sur échantillon moyen prélevé sur 24 heures + fiabilisation A	T
POC totaux		
1,2 Dichloroéthane		
Tétrachloréthylène		
Trichloréthylène		
Hexachlorobenzène		
Hexachlorobutadiène		
Chloroforme		
Tétrachlorure de carbone		

Le point de rejet **en sortie des bassins de décantation** doit être équipé d'un préleveur - échantillonneur automatique. Avant de rejoindre le contrefossé, ces effluents doivent faire l'objet d'une estimation du débit et d'analyses périodiques des POC totaux, sur échantillons moyens.

**AUTOSURVEILLANCE APPLICABLE À L'AMONT ET À L'AVAL DU POINT DE REJET DES EFFLUENTS INDUSTRIELS (SORTIE BASSINS DE DÉCANTATION) AU NIVEAU DU CONTREFOSSÉ**

Afin de détecter la présence accidentelle de polluants, le contrefossé du canal du Rhône au Rhin doit être équipé, en amont et en aval du point de rejet des effluents industriels d'un dispositif de surveillance de la qualité des eaux véhiculées. Ce dispositif permet d'assurer l'autosurveillance suivante :

Paramètres	Autosurveillance	
	Fréquence mesure	Fréquence transmission
pH amont	C (surveillance des paramètres)	Mise à dispo IIC
rH amont		
POC amont		
pH aval		
rH aval		
POC aval		
POC amont	H/3 (prélèvement d'échantillon et analyse de contrôle)	
Chlorures amont	H/3 (prélèvement d'échantillon et analyse de contrôle)	
Mercure	H (prélèvement d'échantillon et analyse de contrôle)	

Le suivi des paramètres pH, rH et POC est associé à une alarme retransmise en salle de contrôle se déclenchant automatiquement en cas de dépassement des valeurs de consignes. Les modalités d'intervention et de conduite à tenir en cas de fonctionnement de l'alarme sont définies par une consigne portée à la connaissance de l'Inspection des installations classées.

Définitions de certains paramètres de suivi

• **Taux d'abattement DCO STEP-BIO :**

Définition

Ratio « DCO abattue par les unités de pré-traitement physico-chimiques PCT IXAN et par l'unité de traitement biologique » / « DCO reçue à l'entrée des unités de pré-traitement physico-chimiques PCT EPI, PCT IXAN, décarbonatation et de l'unité de traitement biologique ».

Ce taux prend en compte la fuite de DCO via l'envoi des boues minérales du PCT EPI vers les bassins de décantation.

• **Taux d'abattement DCO global :**

Définition

Ratio « DCO abattue par les unités de pré-traitement physico-chimique PCT DCE, FLT PVDF, PCT IXAN et par l'unité de traitement biologique » / « DCO sortant des services Allyliques, DCE, IXAN et PVDF traitée à la STEP-BIO et/ou dirigée vers les bassins de décantations »

• **Taux d'abattement MES STEP-BIO :**

Définition

Ratio « MES retenues par les unités de pré-traitement physico-chimiques PCT EPI + PCT IXAN, par les bassins de décantation, et par l'unité de traitement biologique » / « MES reçues à l'entrée des unités de pré-traitement physico-chimiques PCT EPI PCT IXAN et de l'unité de traitement biologique ».

• **Taux d'abattement DBO<sub>5</sub> BIO :**

Définition

Ratio « DBO<sub>5</sub> abattue par l'unité de traitement biologique / DBO<sub>5</sub> sortie de N008 »

Hormis pour ce qui concerne le taux d'abattement DCO global, les taux précités sont exprimés en % et calculés en considérant la STEP BIO en fonctionnement normal, c'est à dire sans rentrer dans les cas de marche dégradée définis à l'article 5 du présent titre.

schématiquement ces paramètres sont représentés sous la forme suivante :



EOX	/		
Rendement (*) STEP Bio sur la DBO <sub>5</sub>	/	A	A (résultat obligatoirement commenté)
DBO <sub>5</sub>	100 mg/l	M	

\* : les rendements faisant l'objet d'une norme sont calculés de la manière suivante :

**Rendement sur la DCO**  $= [(1 - (K+L)/(E+F+A+B+C+D)) * 100]\%$

**Rendement sur les MES**  $= [(1 - (K/(A+B+C+D+E+F))) * 100]\%$

**Rendement sur la DBO<sub>5</sub>**  $= [(1 - (\text{sortie N008-k})/(\text{sortie N008})) * 100]\%$

\*\* : Une mesure en continu du COT peut remplacer celle de la DCO. Dans ce cas :

- L'exploitant établit un tableau de corrélation entre la mesure en continu susmentionnée et les normes à respecter.
- La DCO est mesurée à fréquence H.

#### **ARTICLE 3.2 : CONDITIONS DE REJET APPLICABLES AU REJETS DES EAUX DE REFROIDISSEMENT (ERef) DANS LE RÉSEAU PLUVIAL**

Les rejets des eaux de purge ne doivent subir aucune altération chimique liée au fonctionnement des installations, autre que l'altération due aux nécessités de traitement de ces eaux (contre les légionelles et l'entartrage principalement), et sont rejetées dans le réseau d'égout pluvial de l'établissement.

Aucun contact entre les eaux de refroidissement et les substances dangereuses présentes dans les installations ne doit avoir lieu.

#### **ARTICLE 3.3 : NORMES APPLICABLES AU POINT DE REJET GENERAL AU MILIEU NATUREL (SORTIE ÉTANG DE L'AILLON)**

L'ensemble du rejet de la plate-forme intervenant à la sortie de l'étang de l'Aillon doit respecter les valeurs limites et caractéristiques suivantes :

- T° : < 30°C ;
- pH : compris entre 5,5 et 8,5 ;
- débit maximum : 273 500 m<sup>3</sup> / j qui intègrent un volume moyen de 73 500 m<sup>3</sup> / j d'eaux pluviales ;
- Couleur : les effluents ne doivent pas provoquer une coloration du milieu récepteur ;
- Hydrocarbures totaux : ≤ 10 mg / l.

L'exploitant est tenu de respecter, avant rejet dans le milieu récepteur considéré, les valeurs limites en concentration et flux ainsi que les modalités d'autosurveillance définies ci-après :

Paramètre	Concentration		Flux moyen sur 24 h (kg / jour)	Autosurveillance	
	Instantanée (mg / l)	Moyenne sur 24 h (mg / l sauf mention contraire)		Type de prélèvement	Périodicité de la mesure
DBO <sub>5</sub>	60	30	2 000	Continu proportionnel au débit	J (1)
DCO (hors influences chlorures)	125	50	3500		J (2)
MES (3)	60	30	6 000 (4)		H
Produits organiques chlorés totaux	1	0,5			H
Chlorures	12 000	La plus petite des deux valeurs suivantes (g / l) : ● 700 000 / (débit) (5) ● 6	700.10 <sup>3</sup>		H
Azote NK	10	5	600 (6)		H
Mercur	0,004	0,002	0.33		J
Etain	4	2	25		J
Fluor et composés	30	15	300		J
EOX	2	1			J

+ fiabilisation A

Le débit sur 24 heures est enregistré par tout moyen à disposition de l'exploitant, et tenu à disposition de l'inspecteur des installations classées pendant une durée d'au moins une année.

- (1) La fréquence peut être moindre s'il est démontré que le suivi d'un autre paramètre est représentatif de ce polluant.
- (2) Une mesure du COT pourra remplacer celle de la DCO. L'exploitant établira un tableau de corrélation entre la mesure susmentionnée et les normes à respecter. La DCO sera alors mesurée de façon hebdomadaire.
- (3) L'exploitant réalise au plus tard le 15/11/2009, une étude de la composition précise des matières en suspension rejetées au niveau de la sortie de l'étang de l'Aillon. Pour l'ensemble des matières en suspension autres que carbonate de calcium, carbonate de magnésium, fluorure de calcium, sulfate de calcium, sulfate de magnésium, l'exploitant étudie spécifiquement leur impact sur le milieu récepteur.
- (4) de plus la moyenne annuelle du flux sur 24 h ne pourra dépasser 3000 kg / jour.
- (5) le débit étant exprimé en m<sup>3</sup> / 24 heures.
- (6) de plus la moyenne annuelle du flux sur 24 h ne pourra dépasser 500 kg / jour.

Les normes en concentration ci dessus, pourront être modifiées sur demande motivée de l'exploitant pour tenir compte des réductions du débit du rejet.

Le rejet des effluents à la sortie de l'étang de l'Aillon doit être équipé d'un point de prélèvement d'échantillons. Ce point comporte des caractéristiques qui permettent de réaliser des mesures représentatives et est aménagé de façon à être aisément accessible, à permettre des prélèvements en toute sécurité et à assurer une bonne diffusion du rejet dans le milieu récepteur. Un échantillon témoin représentatif des caractéristiques de l'effluent rejeté doit être prélevé en continu. Cet échantillon doit être conservé à 4°C pendant sept jours, à la disposition de

l'Inspection des Installations Classées, dans un récipient fermé sur lequel doivent être portées les références du prélèvement.

Le rejet en rivière doit être modulé de sorte que la teneur en chlorures des eaux de la Saône à l'aval, après mélange et avant le confluent avec le Doubs, ne dépasse jamais 400 mg / l. Une consigne d'exploitation définit les moyens à mettre en œuvre par l'exploitant (réduction d'allure, stockage...). L'exploitant est tenu de recueillir auprès des organismes toutes les informations nécessaires concernant les débits des cours d'eau concernés lui permettant ainsi de programmer les niveaux de rejet en chlorures.

En période d'étiage sévère, la teneur en chlorures du milieu récepteur doit être déterminée par l'exploitant chaque jour, à un endroit où le mélange avec l'effluent est homogène. Le permissionnaire peut être invité, par le Préfet, à modifier les débits et les temps de rejet en fonction du débit du cours d'eau en période d'étiage naturel, ou de chômage, et par mesure de salubrité publique.

#### **ARTICLE 4 : BILAN DES REJETS – ETUDES TRANSVERSALES / REJETS**

##### **Article 4.1 : bilan des rejets de substances visées à l'article 32.4 de l'AM du 2 février 1998**

L'exploitant doit adresser au préfet tous les 4 ans à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2007, un bilan des rejets des substances visées à l'article 32.4 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé, concernant notamment les produits suivants :

- Mercure
- 1,2 dichloroéthane
- Trichloréthylène
- Perchloréthylène
- Hexachlorobenzène
- Hexachlorobutadiène
- Chloroforme (CLM3)
- Tétrachlorure de carbone (CLM4)

Ce bilan précise les flux rejetés, les concentrations dans les rejets, les ratios obtenus (rejets spécifiques sur les quantités mises en œuvre dans l'installation). Les conditions d'évolution de ces rejets et les possibilités de réduction envisageables sont également détaillées.

##### **Article 4.2 : étude « bassins »**

Au plus tard fin février 2012, l'exploitant réalisera une étude globale sur le traitement des eaux industrielles de la plate-forme en alternative à l'utilisation de bassins de décantation.

Cette étude devra conclure sur :

- les solutions technologiques disponibles,
- les solutions technico-économiques envisageables,
- un plan d'action pour la mise en œuvre des éventuelles solutions de remplacement.

##### **Article 4.3 : étude de consolidation MES / DCO / micropolluants**

Au plus tard fin septembre 2013, l'exploitant consolide les résultats des investigations qu'il aura menées dans le cadre :

- de la réduction du recours aux bassins de décantation (étude « bassins » prescrite ci-avant),
- de la réduction à la source des rejets de substances dangereuses, dangereuses prioritaires et substances dont le rejet doit être réduit au sens de la directive cadre sur l'eau (démarche « RSDE » impulsée par l'arrêté préfectoral n° 1480 du 16 novembre 2009),



- du traitement de la DCO.

Cette étude aura pour objectif de traiter des interactions entre les thématiques traitées par le biais d'études séparées, notamment sur les aspects suivants :

- DCO décantable (interactions DCO / MES),
- substances dangereuses adsorbables sur les MES (interactions substances dangereuses / MES).

## **ARTICLE 5 : REGLES D'EXPLOITATION**

Les installations de traitement (ou de prétraitement) des effluents aqueux nécessaires au respect des valeurs limites réglementaires prévues par le présent chapitre sont conçues, entretenues, exploitées et surveillées de façon à faire face aux variations des caractéristiques des effluents bruts (débit, température, concentration...) y compris en période de démarrage ou d'arrêt de l'unité de production.

Les paramètres permettant d'assurer la conduite d'une installation de traitement sont mesurés périodiquement. Les résultats des analyses sont portés sur un registre tenu à la disposition de l'Inspection des installations classées.

Pour sa STEP BIO, l'exploitant assure un suivi des paramètres suivants :

- **Taux de marche dégradée :**

### Définition d'une marche dégradée

Fonctionnement de la STEP-BIO sans pouvoir respecter les valeurs limites de rejet en sortie, en termes de :

- concentration DCO ;
- ou concentration MES.

### Critères d'identification d'une marche dégradée

Une marche dégradée peut avoir comme origine :

- une indisponibilité partielle des unités de traitement due à des pannes techniques ;
- une dérive non maîtrisée des paramètres d'exploitation des unités de traitement (température, toxique, dosage de réactifs, concentration de la liqueur, etc.)

### Calcul

Cumul mensuel du nombre de jours pendant lesquels la sortie STEP-BIO est hors des valeurs limites des critères définis ci-dessus.

Une analyse des causes de défaillance sera effectuée.

- **Taux d'envoi des effluents :**

### Définition

Ratio « DCO **reçue** à la STEP-BIO » / « DCO reçue à la STEP-BIO + DCO redevable d'un traitement à la STEP-BIO mais détournée vers les bassins de décantation »

### Calcul (cf schéma global de l'installation pour les points de mesures)

- pour le calcul du taux d'envoi de chaque service concerné ;
  - IXAN:  $(E+F)/(E+S+T+R+F)$
  - Allyliques :  $(A+B)/(A+AB+B+O)$
  - DCE :  $C/(C+P)$
  - PVDF :  $D/(D+Q)$
- pour le calcul du taux d'envoi de l'ensemble des services connectés à la STEP-BIO.
  - $(A+B+C+D+E+F)/(E+S+T+R+F+A+AB+B+O+C+P+D+Q)$
- **Taux d'abattement DCO global (périmètre = services Allyliques, DCE, IXAN et PVDF) :**

Définition :

Ratio « DCO abattue par les unités de pré-traitement physico-chimiques PCT DCE, FLT PVDF, PCT IXAN et par l'unité de traitement biologique » / « DCO sortant des services Allyliques, DCE, IXAN et PVDF traitée à la STEP-BIO et/ou dirigée vers les bassins de décantations ».

- pour le calcul du taux d'abattement DCO global :

$$1 - ((X+T+AB+O+V+W+K+L)/(X+F+G+I+T+A+AB+B+O+C+V+Y+D+W+Z))$$

Ces données sont compilées et analysées de manière à tirer les enseignements nécessaires à l'optimisation du fonctionnement de la STEP BIO. Ce bilan est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

Si un dysfonctionnement des installations de traitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant doit prendre des dispositions pour réduire la pollution émise ; il devra prioritairement stocker temporairement les effluents en entrée de STEP BIO et limiter ou arrêter si besoin les fabrications concernées dans le respect des dispositions particulières prévues par les titres spécifiques du présent arrêté, ou, le cas échéant, des arrêtés préfectoraux réglementant chacune des unités. Aucune nouvelle fabrication à fort grade de DCO n'est engagée durant cette période. A cet effet l'exploitant doit avoir préalablement identifié les productions fortement productrices de flux polluants dont la DCO sous la forme d'un inventaire. Cet inventaire est tenu à disposition de l'inspection des installations classées. En dernier recours et après application des prescriptions précitées, les effluents résiduels peuvent être détournés vers les bassins de décantation du site durant une durée la plus courte possible pour respecter, par lissage, les normes de rejet de l'article 3.3. Le cheminement de ces effluents figure sur le schéma de la STEP BIO de l'article 3.1 du présent titre.

L'ensemble des prescriptions précitées est décliné par l'exploitant au travers un ou plusieurs plans de délestage.

Le suivi des installations est confié à un personnel compétent disposant de la formation nécessaire.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents.

## **ARTICLE 6 : PRÉVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES**

### **ARTICLE 6.1 : CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

Les sols des unités mettant en œuvre des substances susceptibles de conduire à une pollution du sol ou des eaux superficielles et / ou souterraines, sont étanches, inertes vis-à-vis des produits

employés et / ou manipulés, incombustibles et équipés de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage, et les produits répandus accidentellement ; pour cela un seuil surélevé par rapport au niveau du sol ou tout dispositif équivalent les sépare de l'extérieur.

## **ARTICLE 6.2 : RÉTENTIONS**

### **6.2.1 Règles générales applicables aux capacités de rétention**

La capacité de rétention doit être étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résister à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son éventuel dispositif d'obturation qui doit être maintenu fermé.

Pour les substances visées à l'article 32.4 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé, les capacités de rétention ou les réseaux de collecte et de stockage des égouttures et effluents accidentels ne comportent aucun moyen de vidange par simple gravité dans le réseau d'assainissement ou le milieu naturel.

Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou doivent être éliminés comme des déchets.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne doivent pas être associés à une même rétention.

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs installés en fosse maçonnée, ou assimilés, et pour les liquides inflammables dans le respect des dispositions de l'arrêté ministériel du 22 juin 1998.

La capacité de rétention doit être maintenue propre et vide (\*). Dans ce cadre, l'exploitant doit veiller à ce que les volumes potentiels de rétention restent disponibles en permanence en procédant à l'évacuation des eaux pluviales recueillies par ces dispositifs aussi souvent que nécessaire.

*\* : **sauf exception explicite** dans le titre spécifique réglementant les rétentions associées à certaines installations (par exemple, maintien d'un niveau d'eau minimum, ou de balles, en permanence dans telle ou telle rétention, pour limiter les risques d'inflammation en cas d'écoulement dans ladite rétention).*

### **6.2.2 Volume des rétentions associées aux stockages fixes : cas général**

Les dispositions du présent article 6.2.2 s'appliquent à l'ensemble des stockages non explicitement visés à l'article 6.2.3.

Tout stockage fixe ou temporaire d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être 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 des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de confinement et de traitement des eaux résiduaires.

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

- dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,
- dans tous les cas, à 800 litres minimum ou égale à la capacité totale des récipients lorsque celle-là est inférieure à 800 litres.

Pour les stockages fixes suivants, la rétention doit respecter les règles énoncées ci-avant, **dans les délais figurant en dernière colonne du tableau suivant** :

Libellé du stockage	Produits stockés	Volume de rétention présent (m <sup>3</sup> )	Echéancier de mise en conformité
Stockage de lessive carbonatée, service électrolyse (réservoirs J004 et J005 de 560 et 325 m <sup>3</sup> )	Lessive carbonatée	0	Mise en conformité dans le cadre de la conversion de la (des) salle(s) d'électrolyse à mercure vers le procédé « membranes » .
Stockage de soude, service électrolyse (réservoir T002 de 920 m <sup>3</sup> )	NaOH à 20 %	0	Mise en conformité dans le cadre de la conversion de la (des) salle(s) d'électrolyse à mercure vers le procédé « membranes » .
Stockage de soude, service électrolyse (réservoirs M001 et M002 de 2000 m <sup>3</sup> chacun)	NaOH à 20 %	0	Mise en conformité dans le cadre de la conversion de la (des) salle(s) d'électrolyse à mercure vers le procédé « membranes » .
Secteur RX, service PVC-s (réservoir R026 de 7.5 m <sup>3</sup> )	NaOH 20 %	0	<b>Echéance : 31/12/2010.</b>

### **6.2.3 Volume des rétentions associées aux stockages fixes : cas particuliers**

Par dérogation aux dispositions de l'article 6.2.2, les rétentions associés aux stockages fixes suivants respectent *a minima* les règles suivantes :

Libellé du stockage	Produits stockés	Volume de rétention présent (m <sup>3</sup> )	Mesure compensatoire / date de mise en place
Magasin fûts du POC, service logistique	Chlorure de méthylène, chloroforme, perchloréthylène, mélange 365 mfc / 227ea, tous produits en fûts de 200 litres	0	Installation de deux bacs de 400 l disposés de chaque coté du stockage ayant la capacité de recevoir le contenu de deux fûts.
Stockage d'inflammables, unités pyrolyse, PCBa, CLM et service logistique (réservoirs K001 à K012 de 100 à 600 m <sup>3</sup> chacun)	Perchloréthylène, chloroforme, PCBa	651	Aucune
Stockage d'inflammables, unités pyrolyse, PCBa, CLM et service logistique (réservoirs F021 à F025, F032/33/34, F040 à F043, et K021, de 78 à 600 m <sup>3</sup> chacun)	Dichlorométhane, chloroforme, tétrachlorure de carbone	670	Cuvette de rétention dotée d'une alarme de niveau haut retransmise en SDC. <b>Echéance : immédiate</b>
Stockage HCl (1/2), service POC (réservoirs H001 et H002 de 34 m <sup>3</sup> chacun, H003 (désaffecté) à H007 de 115 m <sup>3</sup> chacun, H008 de 34 m <sup>3</sup> )	HCl de concentrations comprises entre 34 et 37 %	245	Aucune
Stockage HCl (2/2), service POC (réservoirs H021 et H023 de 180 m <sup>3</sup> chacun)	HCl de concentrations comprises entre 34 et 37 %		Aucune
Stockage 100 m <sup>3</sup> IXOL (réservoirs S004 et S005 de 42 m <sup>3</sup> chacun, réservoir S007 de 40 m <sup>3</sup> )	IXOL (polyol bromé)	0 pour l'ensemble « réservoirs S004 / S005 », 62 pour le	Aucune

Libellé du stockage	Produits stockés	Volume de rétention présent (m <sup>3</sup> )	Mesure compensatoire / date de mise en place
		réservoir S007	
Stockage Nord C3, service POC (réservoirs M001 à M003, G040, F004, F005 de 100 m <sup>3</sup> chacun)	Matières premières organohalogénées (réactifs secs ou non), résidus pour OHT	243	Aucune
Stockage Nord TRI, service POC (réservoirs T2019 et T2020 de 50 m <sup>3</sup> chacun)	Eaux faiblement polluées	38	Aucune
Stockage sulfite et acide, service électrolyse (réservoirs V075/076/077 et V050 de 8 à 93 m <sup>3</sup> )	Acide sulfurique concentré, HCl	123	Aucune
Arrivée saumure, service électrolyse, réservoir N001 de 10 000 m <sup>3</sup>	Saumure à 300 g / litre	0	<p>Mise en place d'une alarme de niveau haut sur la rétention du réservoir voisin (N002) qui recueille le trop-plein en cas de surremplissage du réservoir N001.</p> <p><b>Echéance : 31/12/2010.</b></p> <p>Réalisation de contrôles périodiques de l'épaisseur (des parois et du fond), et de l'intégrité des soudures.</p> <p><b>Echéance : immédiate.</b></p> <p>Exploitation d'un ensemble de piézomètres dans la proche périphérie du réservoir, destinée à détecter de petites fuites.</p> <p><b>Echéance : immédiate.</b></p>
Stockage lessive et hypochlorite de sodium, service électrolyse (réservoirs W001 à W006, D010 à D015, M023, de 90 à 2800 m <sup>3</sup> )	NaOH à 30.5 et 50 %, hypochlorite de sodium	1630	<p>Mise en place d'une limitation du remplissage du réservoir W005 de volume physique égal à 2800 m<sup>3</sup>, à 1790 m<sup>3</sup> (butée instrumentée ou mesure technique d'efficacité équivalente).</p> <p><b>Echéance : immédiate.</b></p>

### **ARTICLE 6.3 : TRANSPORTS - CHARGEMENTS – DÉCHARGEMENTS**

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

Le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) doivent être effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

Les réservoirs de stockage sont équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi leur débordement en cours de remplissage. Ce dispositif de surveillance est pourvu d'une alarme de niveau haut.

#### **6.3.1 Volume des rétentions associées aux aires de chargement / déchargement – Cas général**

Les dispositions du présent article 6.3.1 s'appliquent à toutes les aires de chargement / déchargement non visées explicitement à l'article 6.3.2 ci-après.

Les aires de chargement et de déchargement de substances susceptibles de conduire à une pollution doivent être étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les règles de l'article 6.2.2 ci-avant.

Pour les aires de chargement / déchargement suivantes, la rétention doit respecter les règles énoncées ci-avant, dans les délais figurant en dernière colonne du tableau suivant :

Libellé du stockage	Produits transférés	Volume de rétention présent (m <sup>3</sup> )	Echéancier de mise en conformité
Rail route, service logistique (citernes routières + wagons (volume max. présent : 115 m <sup>3</sup> ))	Soude caustique liquide, Hypo	Fosse de reprise de 3 m <sup>3</sup> reliée (pompe à redémarrage auto) vers fosse du stockage lessive / hypo de 1630 m <sup>3</sup>	Mise en place d'une cuvette de rétention <b>Echéance : 31/07/2010.</b>
Chargement / déchargement wagon citerne vers stockage Nord C3 et ouest TRI, service POC (Wagon citerne (max 65 m <sup>3</sup> ))	Tétrachlorure de carbone	Aire bétonnée, caniveaux avec fosse + pompe de reprise vers fosse stockage Nord C3 de 243 m <sup>3</sup>	Mise en place d'une cuvette de rétention <b>Echéance : 31/12/2011.</b>
Déchargement bisulfite pour OHT POC, service POC (camion, quantité max. 25 m <sup>3</sup> )	Bisulfite de sodium	Aire bétonnée mais connectée à l'égout chimique	Réalisation d'un caniveau reliant l'aire bétonnée à la fosse du stockage des produits à incinérer (4*50) d'une capacité de 139 m <sup>3</sup> . <b>Echéance : 31/12/2010.</b>
Déchargement fuel domestique pour OHT, service POC (camion, quantité max. 5 m <sup>3</sup> )	Fuel domestique	Déchargement réalisé sur le bord de la route	
Déchargement éthanol, unité CLM (camion, quantité max. 6 m <sup>3</sup> )	Ethanol	Déchargement sans rétention	Réalisation d'une aire bétonnée équipée de caniveaux et connectée à la fosse du stockage stabilisant d'une capacité de 53 m <sup>3</sup> . <b>Echéance : 31/12/2012.</b>
Déchargement brome, secteur CERA (container sur wagon, quantité max. 8 m <sup>3</sup> )	Brome	Aire bétonnée équipée de caniveaux et connectée à une fosse déportée de 1,8 m <sup>3</sup> . Fosse équipée d'une vanne de fond pour vidange vers égout chimique. Possibilité d'injecter de la soude caustique dans le même égout pour destruction du brome avant envoi vers les bassins de décantation.	Augmentation de la capacité de la cuvette existante jusqu'à 8 m <sup>3</sup> . <b>Echéance : 31/12/2010.</b>
Dépotage HSE (Huile de Soja époxydée) / bisulfite, secteur CAL EPI (camion, quantité max. 25 m <sup>3</sup> )	HSE, bisulfite de sodium	Aire bétonnée équipée de caniveaux et connectée à l'égout chimique	Création d'une fosse sur l'aire bétonnée à l'intérieur de laquelle le camion peut entrer. <b>Echéance : 31/12/2012.</b>
Déchargement NaHS, service électrolyse, secteur Unité d'Electrolyse (citerne routière de 25 m <sup>3</sup> )	Hydrogénosulfure de sodium / Sulfhydrate de sodium (NaHS)	Pas de rétention	Réalisation d'une aire bétonnée avec collecte vers la fosse du TER <b>Echéance : immédiate</b>
Déchargement bisulfite de sodium (stockage DEF du service fluorés)	Bisulfite de sodium	Pas de rétention	Création d'une aire bétonnée surélevée équipée de caniveaux et connectée à la cuvette du stockage d'une capacité de 60 m <sup>3</sup> .

Libellé du stockage	Produits transférés	Volume de rétention présent (m <sup>3</sup> )	Echéancier de mise en conformité
			<b>Echéance : immédiate.</b>
Déchargement bisulfite de sodium, service DCE (Citerne routière de 25 m <sup>3</sup> )	Bisulfite de sodium	0	Arrêt de l'exploitation du poste de déchargement, et mise en place d'un collecteur depuis un poste de déchargement de bisulfite, conforme. <b>Echéance : 31/12/2011.</b>
Déchargement de chlorure ferrique, service DCE (Camion multi-cuves (25 m <sup>3</sup> maxi))	Chlorure ferrique	0	Remplacement du chlorure ferrique, ou mise en place d'un collecteur depuis un poste de déchargement de chlorure ferrique, conforme. <b>Echéance : 31/12/2011.</b>
Poste de déchargement de DCEa (wagons citernes, quantité max 50 m <sup>3</sup> )	DCEa	Aire bétonnée équipée de caniveaux et connectée à une fosse de reprise de 2 m <sup>3</sup> . Celle-ci est équipée d'une pompe à démarrage automatique avec envoi des effluents vers la cuvette du stockage DCEa d'une capacité de 11000 m <sup>3</sup>	Création d'une fosse déportée pour recueillir une fuite éventuelle sur le poste de chargement d'une capacité supérieure à 50 m <sup>3</sup> . <b>Echéance : 31/12/2011.</b>

### 6.3.2 Volume des rétentions associées aux aires de chargement / déchargement – Cas particuliers

Les rétentions associées aux aires de chargement et de déchargement de substances susceptibles de conduire à une pollution suivantes, doivent être étanches et reliées à des rétentions dont le dimensionnement, par dérogation aux dispositions de l'article 6.3.1, respecte *a minima* les règles suivantes :

Libellé du stockage	Produits transférés	Volume de rétention présent (m <sup>3</sup> )	Mesure compensatoire / date de mise en place
Quai de chargement des fûts, service logistique (fûts de 200 litres)	Chlorure de méthylène, chloroforme, perchoroéthylène, mélange 365 mfc / 227ea	Pas de rétention sous le poste wagons. Radier sous le poste camions, drainé vers égout pluvial	Mise en œuvre lors de tout transfert, d'un bac inox de capacité 2 fûts utilisable pour le poste wagons, et pour le poste camions. <b>Echéance : immédiate.</b>
Citerne HCl, secteur CAL-EPI (wagon citerne dédié de volume 46 m <sup>3</sup> )	HCl	Pas de rétention	Mise en place d'un système de collecte positionné sous la vanne de soutirage du wagon, et capable de collecter l'intégralité d'une fuite pour la diriger vers le sol de la maille de la DHC. <b>Echéance : immédiate.</b>
Chargement EDIA (Ether Diisoamylique),	Ether Diisoamylique	Aire bétonnée reliée à une	Présence permanente de l'opérateur pendant le chargement.



Libellé du stockage	Produits transférés	Volume de rétention présent (m <sup>3</sup> )	Mesure compensatoire / date de mise en place
secteur CAL-EPI (Container, quantité max. 1.65 m <sup>3</sup> )		fosse de 450 litres.	Possibilité d'arrêt du chargement par bouton arrêt urgence placé à l'entrée du local de chargement. Poste équipé d'un système « homme mort » qui arrête le chargement. <b>Echéance : immédiate.</b>
HCl camion / HCl mixte, service logistique (Citerne routières (max 25 m <sup>3</sup> ) / wagons citernes (max 40 m <sup>3</sup> ))	HCL 33 %	Aire goudronnée pour le poste « camions », collecte dirigée vers l'égout chimique. Chargement sans rétention pour la voie ferrée.	Etanchéification sous les deux postes et renvoi par fosse reprise fiabilisée (vers la fosse de stockage HCl). <b>Echéance : 31/12/2011.</b>
Déchargement HCl hors norme, service Logistique (Citerne routière (max 25 m <sup>3</sup> ))	HCl 33 % hors norme	Pas de rétention.	Création d'un système de collecte sous la vanne et sous le flexible de dépotage. <b>Echéance : immédiate.</b>
Déchargement bisulfite, unité CLM (Citerne routière 4,5 m <sup>3</sup> )	Bisulfite de sodium	Pas de rétention.	Réalisation d'une aire bétonnée avec collecte vers égout chimique de la maille de fabrication contenant un réservoir (D002 de volume 45 m <sup>3</sup> ) pouvant jouer le rôle de rétention. <b>Echéance : 31/12/2011.</b> Toute opération de déchargement ne peut être réalisée qu'après que l'opérateur a vérifié la présence d'un volume disponible suffisant dans le réservoir D002. <b>Echéance : immédiate.</b>
Déchargement hydrosulfite de sodium, service électrolyse, secteur Sel-Chaux (citerne routière de 16 m <sup>3</sup> )	Hydrosulfite de sodium	Pas de rétention	Création d'une aire bétonnée avec collecte vers égout chimique (3 réservoirs souterrains de 16.8 m <sup>3</sup> chacun). <b>Echéance : 31/10/2010</b>
Déchargement H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (eau oxygénée), secteur Electrolyse (camion, quantité max 25 m <sup>3</sup> )	Eau oxygénée	Déchargement sur une aire goudronnée en communication avec l'égout pluvial	Poursuite de l'exploitation dans les conditions actuelles. <b>Echéance : immédiate.</b>
Dépotage fuel lourd, service logistique (camion ou wagon citerne, max 40 m <sup>3</sup> )	Fuel lourd	Pas de rétention	Un opérateur au moins est présent pendant l'intégralité de la durée de l'opération de déchargement. <b>Echéance : immédiate.</b>
Prise eau canal n° 2, service électrolyse (camion, quantité max. 25 m <sup>3</sup> )	Hypochlorite de sodium	Pas d'aire de rétention	Création d'une aire bétonnée équipée de caniveaux et connectée à une fosse déportée ou utilisation de camion multicuve de moins de 16 m <sup>3</sup> et mise en place d'une goulotte recevant et orientant les fuites éventuelles vers la fosse du RS

Libellé du stockage	Produits transférés	Volume de rétention présent (m <sup>3</sup> )	Mesure compensatoire / date de mise en place
			d'hypo (volume cuvette 16 m <sup>3</sup> ). <b>Echéance : 31/12/2011.</b>
<b>Prise eau canal n° 3, service électrolyse (camion, quantité max. 25 m<sup>3</sup>)</b>	Hypochlorite de sodium	Pas d'aire de rétention	Création d'une aire bétonnée équipée de caniveaux et connectée à une fosse déportée ou utilisation de camion multicuve de moins de 16 m <sup>3</sup> et mise en place d'une goulotte recevant et orientant les fuites éventuelles vers la fosse du RS d'hypo (volume cuvette 16 m <sup>3</sup> ) <b>Echéance : 31/12/2011.</b>
<b>Déchargement HF</b>	HF	2	Mise en place d'une vanne de dégazage + augmentation du volume de la cuvette de rétention jusqu'à 5 m <sup>3</sup> minimum. <b>Echéance : 31/12/2010.</b>

**TITRE 2**

**DISPOSITIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES APPLICABLES  
A L'ÉTABLISSEMENT**

**CHAPITRE 1**

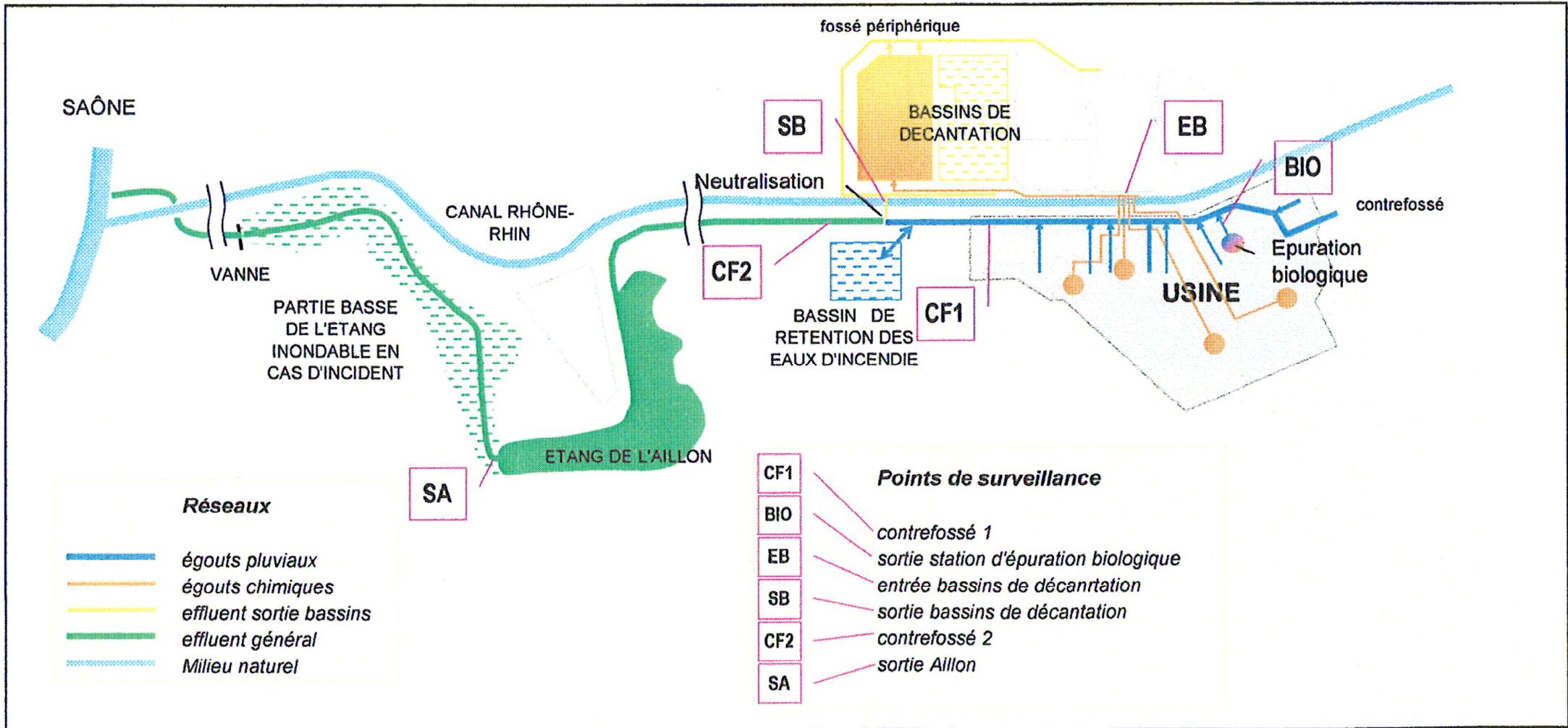
**PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU  
PRELEVEMENTS D'EAU**

**DISPOSITIONS TECHNIQUES APPLICABLES A LA STATION DE TRAITEMENT PHYSICO-CHIMIQUE  
ET BIOLOGIQUE (STATION « BIO »)**

**ANNEXE 1 : CIRCUIT GÉNÉRAL DE COLLECTE DES EAUX**

**Référence** : article 2.1 : « Typologie des effluents ».

**ANNEXE I au Chapitre 1 du titre II : circuit des eaux sur  
la plate-forme de Tavaux**



**TITRE 2**

**DISPOSITIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES APPLICABLES  
A L'ÉTABLISSEMENT**

**CHAPITRE 1**

**PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU  
PRELEVEMENTS D'EAU**

**DISPOSITIONS TECHNIQUES APPLICABLES A LA STATION DE TRAITEMENT PHYSICO-CHIMIQUE  
ET BIOLOGIQUE (STATION « BIO »)**

**ANNEXE 2 : CIRCUIT DES EFFLUENTS INDUSTRIELS**

**Référence** : article 2.4 : « Points de rejet autorisés pour les effluents / Effluents industriels ».



**TITRE 2**  
**DISPOSITIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES APPLICABLES  
A L'ÉTABLISSEMENT**

**CHAPITRE 2**  
**PRÉVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR**

Les dispositions du présent chapitre sont applicables sans préjudice des dispositions plus contraignantes figurant dans les titres applicables à des installations particulières de l'établissement réglementé par le présent arrêté préfectoral.

**ARTICLE 1 : PRINCIPES GÉNÉRAUX - AMÉNAGEMENTS**

Les installations doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière à limiter les émissions à l'atmosphère. Ces émissions doivent, dans toute la mesure du possible, être captées à la source, canalisées et traitées si besoin est, afin que les rejets correspondants soient conformes aux dispositions du présent arrêté.

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, les installations respectent les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ;
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules sont prévues en cas de besoin ;
- les surfaces où cela est possible sont engazonnées ;
- des écrans de végétation sont mis en place le cas échéant.

**ARTICLE 2 : DEFINITION DES DIFFERENTS TYPES DE REJETS**

Les rejets gazeux pollués issus des procédés de fabrications et des stockages sont classés en :

- Sources **canalisées** (évènements d'appareils de fabrication, de stockage et de conditionnement). Ces sources canalisées peuvent être **continues** ou **discontinues**. Cette dernière notion s'apprécie essentiellement au vu de la proportion de temps durant lequel cette émission a lieu, rapportée au temps de fonctionnement de l'unité qui la génère ;
- Sources **fugitives** (pertes par défauts d'étanchéité au niveau des joints, des brides, etc.) ;
- Sources **diffuses** (ouverture et mise à l'atmosphère des capacités telles que réacteurs, autoclaves, réservoirs, colonnes, après dégazage / assainissement. Dans le cas où, pendant les phases d'ouverture, l'atmosphère interne est captée et canalisée, l'émission est considérée, sauf indication contraire, comme canalisée discontinue) ;
- Sources **accidentelles** (fonctionnement des soupapes, des disques de rupture des gardes hydrauliques et des sécurités diverses des installations...). Ces organes permettent d'éviter un accident majeur, mais leur fonctionnement occasionne des émissions polluantes ;

### **ARTICLE 3 : MESURES DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DIFFUSES ET FUGITIVES**

Des dispositions doivent être prises pour minimiser dans toute la mesure du possible les émissions fugitives de COV, dues aux pertes d'étanchéité des différents équipements et notamment les pompes et les compresseurs.

A cet effet, un programme de suivi, de prévention et de maintenance du matériel dans lequel ces substances sont mises en œuvre, est mis en place.

### **ARTICLE 4 : AUTOSURVEILLANCE (hors surveillance des effets sur l'environnement)**

Les modalités d'autosurveillance des rejets sont définies outre par le présent arrêté, dans les titres spécifiques, ou plus généralement dans les arrêtés préfectoraux ou arrêtés types relatifs aux installations exploitées par la société Solvay Electrolyse France.

#### **4.1. État récapitulatif**

Une synthèse mensuelle des données de l'auto surveillance effectuée en application des dispositions spécifiques à chacune des installations de l'établissement est transmise à l'Inspection des installations classées tous les trimestres au plus tard dans le mois suivant. Cette synthèse est accompagnée de tous les éléments d'appréciation comprenant notamment les paramètres, normes fixées et rejets effectués. Cette synthèse précisera les commentaires sur les écarts constatés leur durée, et les actions correctives mises en œuvre ou envisagées ainsi que l'estimation de flux rejetés lors d'incident d'exploitation et de son acceptabilité dans l'environnement.

Ces résultats pourront être éventuellement communiqués à l'Inspecteur des installations classées par voie informatique.

#### **4.2. Fiabilisation de l'autosurveillance**

Des mesures et analyses des rejets au niveau des substances justifiables d'une autosurveillance en application de l'article 59 de l'arrêté du 2 février 1998, seront exécutées, au moins une fois par an, par un organisme extérieur compétent, choisi en accord avec l'inspection des installations classées dans des conditions définies avec cette dernière.

Les rapports établis à cette occasion sont transmis au plus tard dans le délai d'un mois suivant leur réception accompagnés de commentaires éventuels expliquant les anomalies constatées (incidents, teneurs anormales...).



**TITRE 2**  
**DISPOSITIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES APPLICABLES  
A L'ÉTABLISSEMENT**

**CHAPITRE 3**  
**GESTION DES DÉCHETS**

Les dispositions du présent chapitre sont applicables sans préjudice des dispositions plus contraignantes figurant dans les titres applicables à des installations particulières de l'établissement réglementé par le présent arrêté préfectoral.

**ARTICLE 1 : PRINCIPES GÉNÉRAUX**

L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, stockage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie, ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tous autres produits dans des conditions qui ne soient pas de nature à produire les effets nocifs sur le sol, la flore et la faune et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement.

L'exploitant organise le tri, la collecte et l'élimination des différents déchets générés par l'établissement.

Les déchets résultant de l'exploitation de l'établissement doivent être éliminés dans des conditions qui ne mettent pas en danger la santé de l'homme, qui n'exercent pas d'influences néfastes sur le sol, la flore, la faune, qui ne provoquent pas de pollution de l'air ou des eaux, de bruit, d'odeurs, qui respectent les sites et paysages, et, plus généralement, qui ne portent pas atteinte aux intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Le stockage temporaire des déchets dans l'enceinte de l'établissement doit être fait dans des conditions qui ne portent pas, ou ne risquent pas de porter atteinte aux intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

En particulier, les déchets dangereux doivent être considérés de façon analogue aux matières premières de même nature en tout ce qui concerne leur conditionnement et la protection contre les fuites accidentelles.

**ARTICLE 2 : DÉCHETS POUVANT ÊTRE ASSIMILÉS À DES PRODUITS**

**Secteur CAL-EPI / EPICEROL<sup>®</sup>**

Les coproduits des réactions :

- de purification de la glycérine,
- de synthèse du DCPol (par la voie « hypochloration du CAL » ou par la voie EPICEROL<sup>®</sup> de déshydrochloration substitutive de la glycérine),
- de déshydrochloration du DCPol,
- des différentes rectifications des NEMA ou EPI,

qui font l'objet d'opérations de purifications aboutissant à des substances quasi pures ou à des mélanges bien spécifiés, aptes à être injectés dans des process industriels sans apporter de

nuisances supplémentaires par rapport à des substances pures, ne sont pas considérés comme des déchets.

Il s'agit principalement :

- du TCPa, du mélange de DCPe / DCPa ou des DCPe / DCPa non mélangés, générés par les opérations de synthèse et d'hypochloration du CAL puis purifié(s)
- du 2-MCPe généré par la réaction de synthèse du CAL puis purifié.

Ces co-produits ou mélanges de co-produits, pourront être respectivement envoyés vers :

- l'installation dite de « pyrolyse des C3 » pour le TCPa et DCPa,
- l'unité de synthèse du 365mfc ou « pyrolyse des C3 » pour le 2-MCPe.

En cas de production en excès par rapport aux capacités d'utilisation des services « clients », ces substances ou mélanges de substances pourront être détruits, à l'intérieur ou à l'extérieur de la plate-forme, en tant que déchets.

### **ARTICLE 3 :    CONTRÔLE DE LA PRODUCTION DES DÉCHETS INDUSTRIELS SPECIAUX**

Outre les dispositions applicables en vertu de la réglementation nationale en vigueur en matière de traçabilité des opérations d'élimination des déchets, l'exploitant adresse à l'Inspecteur des Installations classées (fréquence de la transmission : T), une déclaration récapitulant les déchets produits et éliminés durant le trimestre écoulé.

### **ARTICLE 4 :    ENTREPOSAGE TEMPORAIRE DES DÉCHETS**

- 4.1.** Les déchets produits sur la plate-forme de Tavaux, sont dans toute la mesure du possible, éliminés en flux tendu.
- 4.2.** Quantités maximales de déchets pouvant être entreposées sur le site [\(modifié AP 30 septembre 2014\)](#)

A tout moment, les quantités de déchets pouvant être entreposées sur le site ne doivent pas dépasser, pour chaque type de déchets, les valeurs maximales définies dans le tableau ci-dessous, sur la base desquelles le montant des garanties financières fixé à l'article 7.2 du titre a été calculé.

Type de déchets	Nature des déchets	Quantité maximale sur site
Déchets non dangereux	Déchets d'emballages et de travaux	51 tonnes
Déchets dangereux	Déchets de fabrication et de maintenance	150 tonnes

En outre, la quantité de déchets entreposés au sein de chaque secteur de production de déchets ne doit pas dépasser **la quantité mensuelle produite** par ledit secteur, sauf en situation exceptionnelle justifiée par des contraintes extérieures à l'établissement comme pour les déchets générés en faible quantité ou faisant l'objet de campagnes d'élimination spécifiques. En tout état de cause, ce délai ne dépassera jamais 1 an.

- 4.3.** L'entreposage temporaire des déchets dans l'enceinte de l'établissement doit être fait dans des conditions qui ne portent pas ou ne risquent pas de porter atteinte à l'environnement. A cette fin :

- les dépôts doivent être tenus en état constant de propreté et aménagés de façon à ne pas être à l'origine d'une gêne pour le voisinage (odeurs) ;
- les déchets liquides ou pâteux doivent être entreposés dans des récipients fermés, en bon état et étanches aux produits contenus. Les récipients utilisés doivent comporter l'indication apparente de la nature des produits ;
- les aires affectées au stockage de déchets doivent être pourvues d'un sol étanche aux produits entreposés et aménagées de façon à pouvoir collecter la totalité des liquides accidentellement répandus ;
- les aires doivent être placées à l'abri des intempéries pour tous dépôts de déchets en vrac ou non hermétiquement clos susceptibles d'être à l'origine d'entraînement de polluant par l'intermédiaire des eaux pluviales ;
- les mélanges de déchets ne doivent pas être à l'origine de réactions non contrôlées conduisant en particulier à l'émission de gaz ou d'aérosols toxiques ou à la formation de produits explosifs.

L'entreposage de déchets doit être effectué de façon à ne pas trouver sur une même aire des produits incompatibles entre eux.

Pour les autres dépôts, le rejet des eaux pluviales recueillies sur les aires de stockage ne pourra intervenir qu'après constat de l'absence de toute pollution.

## **ARTICLE 5 : ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

Le traitement et l'élimination des déchets, qui ne peuvent être valorisés, doivent être assurés dans des installations dûment autorisées à cet effet au Livre V - Titre 1<sup>er</sup> du code de l'environnement relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

L'exploitant doit veiller à ce que le procédé et la filière mis en œuvre soient adaptés à ses déchets. Dans ce cadre, il justifiera du caractère ultime, au sens de l'article L. 541-1 du Titre IV - Livre V du code de l'environnement, des déchets éliminés en centre d'enfouissement technique.

Tout brûlage à l'air libre de déchets de quelque nature qu'ils soient est interdit.

**TITRE 2**  
**DISPOSITIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES APPLICABLES  
A L'ÉTABLISSEMENT**

**CHAPITRE 4**  
**PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES  
VIBRATIONS**

**ARTICLE 1. - PREVENTION DU BRUIT ET DES VIBRATIONS**

**Principes généraux**

L'ensemble des installations exploitées au sein de l'établissement exploité par Solvay Electrolyse France sont construites, équipées et exploitées de façon telle que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits ou vibrations, transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 août 1985 modifié, relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées, sont applicables.

Les véhicules et les engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement, doivent être conformes à la réglementation en vigueur, notamment les engins de chantier homologués au titre du décret du 18 avril 1969.

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

**Valeurs limites de bruit**

Conformément à l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, les émissions sonores engendrées par les installations ne doivent pas être à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs suivantes :

<b>Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)</b>	<b>Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h sauf les dimanches et jours fériés</b>	<b>Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés</b>
<b>Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)</b>	6 dB(A)	4 dB(A)
<b>Supérieur à 45 dB (A)</b>	5 dB (A)	3 dB (A)

Le niveau de bruit en limite de l'établissement ne devra pas dépasser, lorsqu'il est en fonctionnement, 70 dB pour la période de jour et 60 dB pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

### **Mesures périodiques**

L'exploitant doit faire réaliser, à ses frais, à l'occasion de toute modification notable de ses installations ou de leurs conditions d'exploitation et au minimum tous les cinq ans, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ces mesures destinées, en particulier, à apprécier le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones où elle est réglementée, seront réalisées dans des conditions représentatives du fonctionnement des installations.

Les mesures seront effectuées selon la méthode définie par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 et les résultats seront transmis à l'inspection des installations classées.

Tout constat de dépassement de ces niveaux, notamment à l'occasion des mesures prévues au présent article, devra être complété d'une vérification de l'émergence engendrée par l'établissement dans les zones à émergence réglementée.

De plus et à tout moment, des mesures acoustiques, continues, périodiques ou occasionnelles peuvent être effectuées à la demande de l'inspecteur des installations classées. Les frais en résultant sont à la charge de l'exploitant.

**TITRE 2**  
**DISPOSITIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES APPLICABLES  
A L'ÉTABLISSEMENT**

**CHAPITRE 5**  
**PRÉVENTION DES RISQUES ACCIDENTELS**

**ARTICLE 1 : CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

Les dispositions du présent chapitre sont applicables sans préjudice des dispositions plus contraignantes figurant dans les titres applicables à des installations particulières de l'établissement réglementé par le présent arrêté préfectoral.

**ARTICLE 1.1 : CLÔTURE / GARDIENNAGE**

L'établissement doit être efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie. Cette condition sera considérée comme satisfaite par clôture de la plate-forme.

L'établissement ou à défaut la plate-forme chimique, doit faire l'objet d'un gardiennage et d'un contrôle des accès en permanence. En dehors des heures de travail, des rondes de surveillance doivent être organisées. L'exploitant doit définir, par consigne, la nature et la fréquence des contrôles que doit assurer le gardiennage.

**ARTICLE 1.2 : PROTECTION CONTRE LES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS DE LA  
FOUDRE**

Les installations doivent être protégées contre la foudre.

Préalablement à la mise en service de toute nouvelle installation, cette protection doit être effective et la réception des installations et équipements de protection contre la foudre doit être réalisée par un organisme compétent.

Sur toutes les installations et unités de l'établissement autorisées antérieurement au présent arrêté, l'exploitant est tenu de mener l'analyse des effets directs et indirects selon les modalités prévues par l'arrêté ministériel du 15 janvier 2008 relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées.

Il intègre les éléments pertinents de cette analyse au sein des études des dangers ou actualisation d'étude des dangers.

L'état des dispositifs de protection contre la foudre fera l'objet, tous les cinq ans, d'une vérification suivant l'article 5.1 de la norme française C 17-100 adaptée, le cas échéant, au type de système de protection mis en place. Dans ce cas, la consigne sera décrite dans un document tenu à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

Cette vérification sera également effectuée après tout impact par la foudre constaté sur ces bâtiments ou structures et après l'exécution de travaux, sur les bâtiments et structures protégés ou avoisinants, susceptibles d'avoir porté atteinte au système de protection mis en place.

L'exploitant doit installer un dispositif de comptage approprié des coups de foudre dans son établissement ou, à défaut, en justifier la non-installation en précisant dès lors la nature de la mesure compensatoire mise en œuvre.

### **ARTICLE 1.3 : CANALISATIONS (OU COLLECTEURS)**

Les portiques supportant les collecteurs doivent être judicieusement positionnés par rapport aux axes de circulation.

Toutes les canalisations aériennes doivent être positionnées à une hauteur permettant de maintenir un espace libre correspondant au passage en toute sécurité d'un véhicule (camion, wagon, ...). Cette hauteur ne peut être inférieure à 4 mètres.

Par ailleurs, ces canalisations sont protégées par la présence de gabarits judicieusement positionnés sur le site, empêchant physiquement le passage de véhicules non-conformes en encombrement.

Les canalisations aériennes, présentes à faible hauteur à proximité des voies de circulation, doivent disposer d'une protection destinée à empêcher une agression par choc avec tout véhicule (muret, barrière, cage métallique, etc.).

L'ensemble des canalisations doit être exhaustivement identifié et repéré.

Les **piquages et les vannes** des différentes canalisations doivent être judicieusement situés et implantés à l'abri des chocs et agressions extérieures.

### **ARTICLE 1.4 : SALLES DE CONTRÔLE ET DISPOSITIFS DE CONDUITE DES UNITÉS**

*abrogé par AP du 12 mai 2016- voir article 8 AP du 12 mai 2016*

## **ARTICLE 2 : MOYENS DE PRÉVENTION**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées.

Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels.

### **ARTICLE 2.0 : MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES (MMR)**

Pour les phénomènes dangereux susceptibles d'avoir des effets hors de l'établissement, l'ensemble des mesures de maîtrise des risques, techniques et organisationnelles, prescrites ou figurant dans les études de dangers relatives aux différentes unités de l'établissement, sont mises en œuvre avec une cinétique en adéquation avec celle des événements à maîtriser, sont efficaces, testées et maintenues de façon à garantir la pérennité de leur action.

Les paramètres relatifs aux performances de ces mesures de maîtrise des risques sont définis et suivis, leurs dérives détectées et corrigées, dans le cadre des procédures du système de gestion de sécurité de l'exploitant.

L'exploitant met à disposition de l'inspection des installations classées l'ensemble des documents permettant de justifier du respect des critères détaillés dans le paragraphe précédent, notamment:

- les programmes d'essais périodiques de ces mesures de maîtrise des risques;
- les résultats de ces programmes;
- les actions de maintenance préventives ou correctives réalisées sur ces mesures de maîtrise des risques.

### **ARTICLE 2.1 : PROPRETE**

Les locaux doivent être maintenus propres et être régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

### **ARTICLE 2.2 : CONNAISSANCE DES RISQUES**

#### **Article 2.2.1 : Recensement des zones à risques**

L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites et du matériel utilisé, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes importantes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation.

L'exploitant détermine pour chacune de ces parties de l'installation la nature du risque (incendie, atmosphères explosives ou émanations toxiques).

Ce risque est identifié. Toutes mesures de prévention et d'intervention doivent être prises en conséquence.



## **Article 2.2.2 : Connaissance des produits / étiquetage**

L'exploitant doit tenir à jour les documents lui permettant de connaître la nature et les risques de tout produit dangereux présent dans son établissement.

Le personnel d'exploitation est instruit des dangers présentés par les différents produits mis en œuvre ou stockés et des précautions à prendre pour prévenir les risques de toute nature.

En particulier, les fiches de données de sécurité répondant aux textes réglementaires en vigueur relatifs à la classification et à l'étiquetage des substances et préparations dangereuses sont établies et maintenues à jour.

Ces fiches sont tenues à la disposition du personnel d'intervention en cas de sinistre, qu'il soit interne ou externe à la société.

Les fûts, conteneurs et autres réservoirs mobiles doivent recevoir l'étiquetage et la signalisation requis par les réglementations en vigueur (transport ou autre).

Les réservoirs de fabrication et de stockage doivent porter l'identification des produits contenus (codes transport et / ou nom du produit) et, s'il y a lieu, les symboles d'identification de danger, notamment pour permettre aux unités de secours l'identification rapide des contenus.

Seul un préposé habilité est autorisé à intervenir dans les dépôts de produits dangereux.

## **Article 2.2.3 : Procédures et consignes générales de sécurité**

### **Consignes générales de sécurité**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour et tenues à la disposition du personnel dans les lieux fréquentés par celui-ci. Ces consignes doivent notamment indiquer :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les parties de l'installation visées à l'article 2.2.1 et présentant des risques d'incendie ou d'explosion;
- l'obligation de « l'autorisation de travailler » pour les parties de l'installation visées à l'article 2.2.1 et présentant des risques d'incendie, d'explosion ou toxique ;
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ;
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses, notamment les conditions de rejet ;
- les moyens d'intervention en cas de sinistre, d'évacuation du personnel et d'appel des secours précisés dans le P.O.I ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du centre de secours de la plateforme...

En outre, l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les parties de l'installation visées à l'article 2.2.1 et présentant des risques d'incendie ou d'explosion est indiquée par des panneaux locaux et permanents.

## **Grutage**

Des dispositions organisationnelles fixent les conditions de sécurité préalables à toute manutention par grue comprenant l'analyse de la criticité de l'opération de grutage, ainsi que les précautions particulières s'y référant.

### **Circulation interne routière**

Les camions doivent entrer sur la plate-forme par une entrée équipée d'un gabarit. L'entrée des camions par des accès non protégés par gabarits doit rester exceptionnelle et fait l'objet d'une procédure garantissant la circulation des véhicules en toute sécurité. Ces dispositions ne concernent pas le trafic entre la carrière et les bassins de décantation, traité dans l'arrêté n° 1826 du 2 décembre 2002 et qui en tout état de cause, est limité à des zones ne comportant pas d'installations sensibles, si nécessaire au moyen de dispositifs techniques appropriés (barrières d'interdiction d'accès, ...).

Doivent être protégés matériellement contre la collision des véhicules :

- les descentes de canalisations sensibles,
- les portiques positionnés près d'un changement de direction et jugés sensibles.

La circulation des véhicules au sein des installations doit être limitée aux seuls déplacements nécessaires à l'exploitation. L'exploitant définit les zones à autorisation de circuler au sein de l'établissement. Toute circulation conduisant à une augmentation des risques ne peut être effectuée qu'après délivrance d'une "autorisation de circuler" suivant les règles d'une consigne particulière. Ces zones doivent être parfaitement délimitées.

La circulation routière autour des installations fait l'objet de dispositions organisationnelles (plan de circulation, limitation de vitesse, prise des équipements de sécurité, ...) destinée à prévenir les impacts directs de véhicules routiers avec les installations.

Des dispositions techniques (barrière, chaîne, ...) doivent également être prises pour interdire aux **véhicules non autorisés**, la circulation à proximité des installations, ainsi que l'accès à celles-ci.

Un contrôle des TMD est réalisé à l'entrée de la plate-forme (*a minima* : habilitation du chauffeur pour transport de MD et certificat d'agrément du véhicule). Ce contrôle est ciblé en fonction de critères prédéfinis selon une procédure interne (produits transportés susceptibles d'être à l'origine d'effets dominos, quantité de produits, ...).

### **Circulation interne ferroviaire**

La circulation ferroviaire autour des installations fait l'objet de dispositions organisationnelles et techniques (procédure de déplacement et mise à disposition, limitation de vitesse, inspection des voies, gabarits...) destinées à prévenir les impacts directs avec les installations.

Les wagons citernes de matières dangereuses sont conformes à la réglementation correspondante relative au transport de ces substances.

L'exploitant doit disposer des éléments justificatifs attestant que l'ensemble (wagon + citerne, y compris conteneur) a bien subi, dans le respect des délais, la totalité des visites, contrôles et épreuves requis par la réglementation (vérification sur pièces ou marquage réglementaire). Lors de leur entrée dans le site industriel, les wagons-citernes, et conteneurs-citernes font l'objet d'un contrôle rigoureux, qui comprend notamment :

- un contrôle visuel afin de s'assurer de l'absence d'anomalie (fuite, corrosion...),
- la vérification de la signalisation et du placardage,

- dès que possible, la vérification de l'utilisation de la citerne dans la gamme pour laquelle elle a été conçue (niveau de remplissage y compris au moyen du bon de pesée, substance...).

Si le contrôle met en évidence une non-conformité, l'exploitant mettra en sécurité le wagon et déclenchera une procédure adaptée. En cas de doute sur la validité du document attestant du niveau de remplissage, le wagon est pesé avant son dépotage.

La vitesse de tous les véhicules sur rail est limitée à une vitesse qui ne doit pas être supérieure ni à 10 km/h ni à la moitié de la vitesse pour laquelle le wagon a été dimensionné sur les voies de garage et de triage.

- Les wagons sont manipulés par du personnel habilité.
- Les voies et les aiguillages sont maintenus en bon état et font l'objet d'inspections périodiques.

## **ARTICLE 2.3 : CONDUITE DES INSTALLATIONS / EXPLOITATION**

L'exploitation doit se faire sous la surveillance directe d'une ou plusieurs personnes habilitées par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés.

**Article 2.3.1 :** *abrogé par AP du 12 mai 2016- voir article 8 AP du 12 mai 2016*

### **Article 2.3.2 : Limitation des quantités de matières dangereuses dans les ateliers**

La présence dans les ateliers de matières dangereuses et / ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.

### **Article 2.3.3 : Registre entrées / sorties**

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.

### **Article 2.3.4 : Consignes d'exploitation**

Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien,...) doivent faire l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes prévoient notamment :

- les modes opératoires ;
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;
- le maintien dans les ateliers de fabrication de la quantité de matières nécessaire au fonctionnement de l'installation ;
- les instructions de maintenance et de nettoyage, ainsi que la liste des vérifications à effectuer avant la mise en marche de l'unité après une suspension prolongée d'activité ;
- Les conditions dans lesquelles les produits toxiques sont réceptionnés, stockés, transportés, expédiés et les précautions à prendre par le personnel habilité à leur manipulation, transfert ou transvasement.

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

### **Article 2.3.5 : Procédures de qualification et de requalification**

La mise en service d'une nouvelle installation ne peut se faire qu'après la mise en œuvre d'une procédure de qualification destinée à assurer l'absence d'erreur de conception / construction.

Après des opérations de maintenance ayant nécessité l'arrêt d'une installation, la remise en service des appareils pouvant être à l'origine d'un accident majeur doit être précédée de la mise en œuvre d'une procédure de requalification de ces appareils destinée à contrôler la partie ayant fait l'objet de ces opérations et à garantir une remise en marche correcte de l'appareil.

### **Article 2.3.6 : Vérifications périodiques**

Les installations, appareils et stockages dans lesquels sont mis en œuvre ou entreposés des substances et préparations toxiques et / ou inflammables et plus généralement des substances dangereuses, ainsi que les divers moyens de secours et d'intervention font l'objet de vérifications périodiques.

Il convient en particulier de s'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

### **ARTICLE 2.4 : EIPS**

L'exploitant détermine la liste des équipements, paramètres, procédures, instructions et fonctions importants pour la sécurité des installations, c'est-à-dire ceux dont le dysfonctionnement les placerait en situation dangereuse ou susceptible de le devenir, en fonctionnement normal, en fonctionnement transitoire, ou en situation accidentelle.

Les paramètres importants pour la sécurité des installations, seront détectés ou mesurés et si nécessaire enregistrés en continu.

Les appareils de mesure ou d'alarme de ces paramètres figurent à la liste des équipements importants pour la sécurité.

Les équipements importants pour la sécurité sont de conception éprouvée. Leur domaine de fonctionnement fiable ainsi que leur longévité sont connus de l'exploitant. Pour le moins, leurs défaillances électroniques actionnent une alarme ou placent la partie du secteur concerné en position de sécurité.

Ils doivent résister aux agressions internes et externes.

Ils sont conçus pour être testés périodiquement, en tout ou partie, sauf impossibilité technique justifiée par des motifs de sécurité.

Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement, selon des procédures écrites.

La conduite à tenir en cas d'indisponibilité ou de maintenance de ces équipements est définie par des consignes écrites.

En outre, dans le cas d'intervention sur des équipements importants pour la sécurité, l'exploitant doit s'assurer :

- en préalable aux travaux, que ceux-ci, combinés aux mesures palliatives prévues, n'affectent pas la sécurité des installations,
- à l'issue des travaux, que la fonction de sécurité assurée par lesdits éléments est intégralement restaurée.

Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées.

Tout système dont le fonctionnement conditionne la prévention et la maîtrise des accidents graves est conçu pour assurer cette fonction de sécurité, même en cas de défaillance d'un des équipements important pour la sécurité (EIPS) du système.

Pour assurer cet objectif :

- soit un autre système indépendant se substituera au système défaillant,
- soit les EIPS constitutifs du système seront à « sécurité positive » sur tout type de défaillance, cette défaillance devant conduire le système vers un état plus sûr,
- soit ces EIPS seront doublés s'ils ne répondent pas au principe de sécurité positive précité.

Les équipements importants pour la sécurité doivent être maintenus en service ou mis en position de sécurité en cas de défaillance de leur alimentation électrique principale ou, plus généralement, de la fourniture des utilités qui les alimentent.

Si les EIPS ne sont pas à sécurité positive, l'exploitant doit assurer en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui alimentent les équipements importants concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations.

## **ARTICLE 2.5 : PRÉVENTION EXPLOSION / INCENDIE / FORMATION D'ATMOSPHÈRES TOXIQUES**

### **Article 2.5.1 : Ventilation**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement **ventilés** pour **éviter tout risque d'atmosphère explosible et / ou toxique**. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des autres établissements de la plate-forme.

### **Article 2.5.2 : Détection d'atmosphères explosibles / toxiques**

Les zones à risques définies à l'article 2.2.1 disposent de systèmes de détection fixes ou portatifs adaptés à la nature des risques présents. Les détecteurs sont classés équipements importants pour la sécurité et gérés comme tels.

L'implantation des détecteurs fixes et les seuils d'alarme associés doit prendre en compte notamment la nature des substances présentes et des dangers associés, la localisation des installations, les conditions de dispersion et l'environnement de l'unité. Une détection sur le double paramètre **toxicité et limite d'explosibilité** doit être envisagée le cas échéant.

L'ensemble fixe de détection est disposé de façon à assurer une détection en périphérie de la zone à surveiller, caractérisant une forte fuite (détecteurs d'ambiance).

Tous les détecteurs fixes déclenchent une alarme sonore et visuelle en salle de contrôle permettant la localisation du défaut.

Les détecteurs fixes sont du type à deux seuils d'alarme. Tout incident ayant entraîné le dépassement du deuxième seuil d'alarme gaz sur les détecteurs donne lieu à compte rendu écrit tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

En plus des détecteurs fixes, le personnel dispose de détecteurs portatifs maintenus en parfait état de fonctionnement et accessibles en toute circonstance.

### **Article 2.5.3 : Points chauds**

Dans les parties de l'installation, visées à l'article 2.2.1 et présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit de fumer ou d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un "permis de feu". Cette interdiction doit être affichée en caractères apparents.

De même, dans les zones empoussiérées, les organes mécaniques mobiles sont protégés contre la pénétration des poussières et convenablement lubrifiés. Les organes mobiles en contact avec des fluides inflammables et risquant de subir des échauffements allant au delà de la plage des températures normales de fonctionnement prévues par le constructeur sont périodiquement contrôlés et disposent de capteurs de température ou de dispositifs équivalents.

Les engins munis de moteurs à combustion interne doivent présenter des caractéristiques de sécurité suffisante pour éviter d'être à l'origine d'un incendie ou explosion, ou être utilisés en association avec des détecteurs appropriés (de type « sentinelles »).

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations doit être effectuée par l'exploitant ou son représentant pour vérifier l'absence de point chaud.

### **Article 2.5.4 : Autorisation de travailler / permis de feu**

Dans les parties de l'installation, visées à l'article 2.2.1 et présentant des risques d'incendie, d'explosion ou d'émanations toxiques, tous les travaux ou interventions conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude...) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'une « autorisation de travailler » et éventuellement d'un « permis de feu », suivant les règles d'une consigne particulière.

« L'autorisation de travailler » et, le cas échéant, le « permis de feu », la consigne particulière doivent être établis et visés par l'exploitant ou par la personne habilitée désignée par lui. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, « l'autorisation de travailler », le « permis de feu » et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation doivent être cosignés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront habilitées.

### **Article 2.5.5 : Relais et antennes**

Les installations ne doivent pas disposer de relais ou d'antennes d'émission ou de réception collective sur les toits, à moins qu'une étude technique justifie que ces équipements ne sont pas source d'amorçage d'incendie ou d'explosion.

### **Article 2.5.6 : Installations électriques**

Les installations électriques sont réalisées par des personnes compétentes, avec du matériel normalisé et conformément aux normes applicables, et en particulier au décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 relatif à la réglementation du travail.

Le matériel électrique est protégé contre les chocs.

Les équipements concourant à la sécurité des installations doivent rester sous tension en toute circonstance ou doivent être conçus pour placer l'installation en position de sécurité en cas de manque d'énergie motrice. L'éclairage de sécurité (évacuations, secours et balisages...) est conforme aux règles en vigueur.

Dans les zones où peuvent apparaître des atmosphères explosives au sens de l'arrêté du 31 mars 1980 susvisé, les installations électriques doivent être réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation. Elles doivent être entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives.

Toutes les installations électriques sont entretenues en bon état et sont contrôlées après installation ou modification. Les contrôles doivent être effectués tous les ans par un organisme agréé. Les rapports du contrôle sont tenus à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

#### **Electricité statique et mise à la terre des équipements**

Les installations sont protégées contre les effets de l'électricité statique et les courants parasites.

Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations...) doivent être mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables par du personnel compétent, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits. La valeur des résistances de terre est périodiquement mesurée et doit être conforme aux normes en vigueur.

#### **Article 2.5.6 : Choix des modes de chauffage**

Les moyens de chauffage utilisés doivent être choisis de telle façon qu'ils n'augmentent pas le risque d'incendie propre à l'établissement.

### **ARTICLE 3 : MOYENS D'INFORMATION, D'INTERVENTION ET DE SECOURS**

#### **ARTICLE 3.1 : SYSTÈME D'INFORMATION INTERNE**

Un réseau d'alerte interne à l'établissement collecte sans délai les alertes émises par le personnel à partir des postes fixes et mobiles, les alarmes de danger significatives, les données météorologiques disponibles si elles exercent une influence prépondérante, ainsi que toute information nécessaire à la compréhension et à la gestion de l'alerte.

Il déclenche les alarmes appropriées (sonores, visuelles et autres moyens de communication) pour alerter sans délai les personnes présentes dans l'établissement sur la nature et l'extension des risques encourus.

L'exploitant s'assure de la mise à disposition en toutes circonstances des moyens de protection individuels ou collectifs à même d'assurer la mise en sécurité rapide de l'ensemble des personnes présentes sur la plate-forme chimique, susceptibles d'être concernées par toute émanation de substance dangereuse ou toxique dont elle serait à l'origine.

Un ou plusieurs moyens de communication interne (lignes téléphoniques, réseaux,...) sont réservés exclusivement à la gestion de l'alerte.

Une liaison spécialisée est prévue avec le centre de secours retenu au P.O.I.

Des dispositifs, disponibles en toute circonstance, retransmis au poste de commande et de retransmission des alertes, indiquant la direction du vent, doivent être mis en place pour pouvoir informer les personnes situées à proximité des installations susceptibles d'émettre à l'atmosphère des substances dangereuses en cas de dysfonctionnement.



### **ARTICLE 3.2 : MATÉRIELS DE PROTECTION INDIVIDUELLE EN CAS DE FUITE**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par les installations et permettant l'intervention en cas de sinistre (notamment :

- masques filtrants,
- casques,
- gants et lunettes de protection,
- équipements respiratoires autonomes de type ARI pour les interventions de courte durée lors de fuites éventuelles),

doivent être conservés aux points stratégiques, facilement accessibles en fonction des risques. Leur localisation doit être clairement définie.

Ces matériels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement.

Le personnel doit être formé à l'emploi de ces matériels.

### **ARTICLE 3.3 : LUTTE CONTRE INCENDIE ET EXPLOSION (RÉSEAU INCENDIE, LANCES, RÉSERVES, ETC.)**

#### **Article 3.3.1 : Accessibilité des secours**

Les installations doivent être accessibles pour permettre l'intervention des Services d'Incendie et de Secours. A cette fin, au moins une voie de 4 mètres de large et de 3,5 mètres de haut est maintenue dégagée pour la circulation des véhicules d'intervention, sur le demi-périmètre des différents bâtiments.

#### **Article 3.3.2 : Réserves de sécurité**

Des réserves de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnellement pour assurer la sécurité ou la protection de l'environnement, tels que liquides inhibiteurs, filtres à manches, produits absorbants, produits de neutralisation... doivent être disponibles en toute circonstance dans l'établissement, ou avec d'autres établissements selon des protocoles ou conventions d'aide mutuelle précisés dans le Plan d'Opération Interne (POI).

#### **Article 3.3.3 : Réseau incendie**

L'exploitant doit s'assurer de réunir les moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur et de recueillir la totalité des eaux d'extinction générées.

Le réseau fixe d'incendie doit être maintenu en permanence sous pression grâce à des groupes de pompes et de surpression propres à l'établissement, ou avec d'autres établissements selon des protocoles ou conventions d'aide mutuelle précisés dans le Plan d'Opération Interne (POI). Ces équipements doivent être alimentés par deux sources énergétiques indépendantes. Ce réseau doit comporter des vannes de barrage en nombre suffisant pour que toute section affectée par une rupture puisse être isolée.

Le réseau doit pouvoir être alimenté grâce à une réserve d'eau suffisante.

Les itinéraires et zones permettant l'accès et l'accueil des secours extérieurs et un centre de regroupement de ces moyens doivent être prévus.

De plus, pour les seules installations couvertes par les titres 3D1 à 3D3, l'exploitant devra s'assurer de réunir le matériel nécessaire à l'extinction de tous feux susceptibles de se produire

dans ses dépôts de liquides inflammables. Les moyens maintenus sur site, notamment en ce qui concerne la réserve d'émulseur et sa mise en œuvre devront permettre :

- l'extinction en vingt minutes et le refroidissement du réservoir du plus gros diamètre, ainsi que la protection des réservoirs voisins menacés,
- l'extinction en vingt minutes du feu de la plus grande cuvette et simultanément la protection des installations menacées par le feu.

Le respect de l'ensemble des dispositions du présent article peut être réalisé soit grâce à des moyens propres définis ci-dessous, soit par conventions d'aide mutuelle.

**Le dispositif doit être complété :**

- d'extincteurs répartis à l'intérieur des locaux en nombre et en nature en conformité avec les risques encourus et disponibles dans les zones à risques ;
- d'une liaison directe permettant d'alerter le centre de secours de la plate-forme.

Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an. Ces opérations sont consignées dans un registre.

Des alarmes sonores ou lumineuses déclenchées par détecteur de gaz ou manuellement doivent permettre d'interdire l'accès des véhicules non nécessaires aux secours.

Les emplacements des équipements destinés à l'intervention sont matérialisés sur les sols ou les bâtiments.

Le personnel doit être formé à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie.

## **ARTICLE 4 : DOCUMENTS DE SYNTHÈSE EN TERMES DE SÉCURITÉ / INFORMATION DU PUBLIC**

### **ARTICLE 4.1 : DOSSIER DE SECURITE**

Les documents constituant le dossier de sécurité et regroupant *a minima* les éléments suivants, doivent être tenus à jour et mis à disposition de l'Inspecteur des Installations Classées :

- Les plans et EDD mis à jour
- POI,
- Les registres suivants :
  - ✓ contrôles initiaux, modificatifs et périodiques des installations électriques,
  - ✓ liste des matériels importants pour la sûreté et comptes rendus des essais périodiques,
  - ✓ rapports de visites périodiques des matériels d'extinction, de sécurité et de secours,
  - ✓ comptes rendus des exercices périodiques contre l'incendie et l'explosion,
  - ✓ rapports de visites des installations de protection contre la foudre,
  - ✓ liste des produits dangereux présents sur le site accompagnée d'un état des stocks et des fiches de données de sécurité,
  - ✓ rapports d'incidents et d'accidents.

### **ARTICLE 4.2 : SGS**

L'exploitant dispose d'un système de gestion de la sécurité répondant aux dispositions de l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé. Il affecte les moyens appropriés à sa mise en œuvre. Il tient à disposition de l'Inspection des installations classées les bilans mentionnés au point 6 de l'annexe III dudit arrêté.

Il transmet chaque année au Préfet une note synthétique présentant les résultats de l'analyse définie au point 7-3 de l'annexe III précitée.

### **ARTICLE 4.3 : EDD**

Les études de dangers rédigées par l'exploitant sont réexaminées et si nécessaire mises à jour tous les 5 ans au moins ainsi qu'à l'occasion de toute modification importante soumise ou non à une procédure d'autorisation. Ces éléments sont systématiquement communiqués à l'Inspection des installations classées.

Ces études doivent satisfaire aux dispositions de l'article R. 512-14 du code de l'environnement, de l'arrêté du 10 mai 2000 et de sa circulaire d'application et prendre en compte l'ensemble des installations telles qu'unités de fabrication et de stockage mais aussi les infrastructures et les activités qui leur sont communes ou connexes.

Elles s'appuieront en particulier sur :

- L'utilisation de méthodes systémiques d'analyse des risques sur toutes les conditions d'exploitation (phases transitoires et d'arrêt incluses).
- L'analyse des accidents survenus dans l'établissement ou dans des installations similaires.
- L'étude des scénarios d'accident issus de la conjonction d'événements simples.
- La détermination des éléments importants pour la sécurité.

- La prise en compte des interactions entre les installations présentes sur site mais aussi entre établissements proches.
- L'évaluation des conséquences des accidents identifiés, pour la population et l'environnement.
- L'adéquation aux risques des moyens d'intervention et de secours disponibles.

Elles doivent en particulier s'attacher à positionner les installations vis-à-vis des technologies disponibles et meilleures références du moment.

Elles doivent proposer les mesures de prévention et de protection complémentaires à mettre en œuvre en vue de réduire les risques présentés par l'établissement et s'accompagnera de propositions quant aux délais de mise en œuvre correspondants.

Une analyse critique des études de dangers et de leur mise à jour pourra être demandée par le Préfet.

L'exploitant tient les exploitants d'installations classées voisines informés des risques d'accidents majeurs identifiés dans les études de dangers, leur mise à jour ou à l'occasion de toute nouvelle implantation dès lors que les conséquences des accidents sont susceptibles d'affecter lesdites installations. Il transmet copie de cette information au Préfet.

#### **ARTICLE 4.4 : POI**

Un Plan d'Opération Interne (P.O.I.) répondant à l'instruction ministérielle du 12 juillet 1985 doit être élaboré, maintenu à jour, mis à la disposition du personnel concerné en tout point utile et enclenché sans retard lorsque nécessaire. Ce document est commun aux établissements situés sur la plate-forme par l'intermédiaire de délégations de pouvoirs appropriées.

Ce document définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires que l'exploitant doit mettre en œuvre en cas d'accident pour informer et protéger le personnel, les populations et l'environnement. L'exploitant s'assurera de la disponibilité en tout temps des moyens humains et matériels ainsi définis.

Une formation du personnel et des exercices réguliers menés en liaison avec le SDIS seront réalisés à des intervalles n'excédant pas 3 ans. Les comptes rendus de ces exercices seront consignés dans un registre.

En cas d'accident, l'exploitant assure à l'intérieur de son établissement la direction des secours jusqu'au déclenchement éventuel du plan particulier d'intervention par le Préfet. Il prend, en outre, à l'extérieur de son établissement, les mesures urgentes de protection de la population et de l'environnement prévues aux P.O.I.

Le P.O.I doit être révisé périodiquement afin de tenir compte des incidents survenant dans l'exploitation et des conclusions des études de dangers et *a minima* une fois par an. Il doit être mis à jour préalablement à la mise en exploitation de toute unité nouvelle.

L'organisation mise en œuvre dans le cadre du P.O.I doit permettre :

- de disposer de moyens d'analyse adaptés à ces substances ;
- la réalisation de mesures dans les zones habitées concernées par la dispersion ;
- les mesures de protection à retenir pour la population pour chacun des cas que l'exploitant aura recensés.

## **ARTICLE 4.5 : INFORMATION / ALERTE DE LA POPULATION**

### **Article 4.5.1 : Information de la population**

L'information de la population telle que prévue par l'arrêté ministériel du 21 février 2002 relatif à l'information des populations pris en application du décret n° 88-662 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence, est renouvelée au minimum tous les 5 ans à partir de février 2004 et à la suite de toute modification notable.

Par ailleurs l'exploitant doit assurer l'information des personnes empruntant le canal du Rhône au Rhin au droit des zones de dangers résultant de ses activités sur les risques présents, les mesures à prendre en cas d'alerte et les moyens de protection mis à leur disposition. Tout usager du canal doit pouvoir disposer de moyens de protection adaptés en cas d'émissions toxiques dans l'atmosphère.

### **Article 4.5.2 : Alerte de la population**

L'exploitant met en place une ou plusieurs sirènes fixes et les équipements permettant de les déclencher en toutes circonstances. Ces sirènes doivent permettre en cas de danger d'alerter la population résidente dans la zone d'application du plan particulier d'intervention de la nécessité de respecter des consignes de protection.

Ces équipements peuvent être communs à la plate-forme chimique, sous réserve de conventions réciproques entre sociétés, permettant d'assurer le respect des dispositions définies dans le présent chapitre.

Les sirènes ainsi que les signaux d'alerte et de fin d'alerte doivent répondre aux caractéristiques techniques définies par les textes réglementaires nationaux en vigueur relatifs au code d'alerte national.

Lesdites sirènes sont classées équipements importants pour la sécurité pour ce qui est de leur gestion.

Suivant une fréquence à définir avec le service interministériel de défense et de protection civile et avec son accord préalable, l'exploitant procède à des essais en «vraie grandeur» en vue de tester le bon fonctionnement et la portée du réseau d'alerte. Les comptes-rendus d'essai seront consignés dans un registre.

**Titres 3-A : Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

✓ **Titre 3-A-1 : tours aéroréfrigérantes.**

✓ **Titre 3-A-2 : bassins de décantation des effluents de toute la plate-forme.**

*Annexe 1 : Dispositions constructives pour la surélévation des bassins de décantation C et D. Extrait de l'étude Coyne et Bellier.*

*Annexe 2 : Servitudes à instituer sur la surface d'emprise des bassins A, B, C et D.*

✓ **Titre 3-A-3 : utilisation de sources radioactives scellées.**

*Annexe : Liste des sources radioactives sur l'ensemble de la plate-forme.*

✓ **Titre 3-A-4 : décharge de cendres et mâchefers issus du générateur à charbon.**

*Annexe 1 : emprise de la zone à exploiter et phasage de l'exploitation.*

*Annexe 2 : les niveaux de vérification.*

✓ **Titre 3-A-5 : confinement de la lentille de POC décantés.**

*Annexe : implantation des puits de fixation et des piézomètres de première et seconde ceinture.*

**[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

*Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)*

*Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)*

*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)*

*PVDF]*

**TITRE 3 – A  
« COMMUNS »**

**TITRE 3-A-1**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE REFROIDISSEMENT PAR  
PULVÉRISATION D'EAU DANS UN FLUX D'AIR**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

**Partie I : Domaine d'application**

**Art. 1** - Sont considérés comme faisant partie d'une installation de refroidissement l'ensemble des éléments suivants : tour(s) de refroidissement (**indifféremment : « TRG » ou « TAR »**) et ses / leurs 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.

Sur l'établissement de Tavaux, les installations de refroidissement par pulvérisation d'eau dans un flux d'air sont les suivantes :

**Jusqu'au 30 juin 2013 :**

Installation de refroidissement	Nombre de tours de refroidissement associées au circuit	Puissance en KW
TRG Fluorés	2	35 000
TRG saline	2	27 000
TRG Salle 3	6	5 000
TRG Salle 4	14	15 000
TRG Salle 6	3	60 000
TRG Soude Caustique Solide (ex GN)	2	9 000
TRG PVC	2	9 000
TRG DCE	4	70 000
TRG IXAN	2	20 900
TRG PVDF	3	11 200
TRG Salle 7	2	32 600

**A compter du 1<sup>er</sup> juillet 2013 :**

<b>Installation de refroidissement</b>	<b>Nombre de tours de refroidissement associées au circuit</b>	<b>Puissance en KW</b>
TRG Fluorés	2	35 000
TRG saline	2	27 000
TRG Salle 4	14	15 000 (*)
TRG Salle 6	3	60 000
TRG Soude Caustique Solide (ex GN)	2	9 000
TRG PVC	2	9 000
TRG DCE	4	70 000
TRG IXAN	2	20 900
TRG PVDF	3	11 200
TRG Salle 7	2	32 600

\* : dont 55 % en réserve de puissance, qui ne seront mobilisés qu'en cas de besoin avéré.

**Les installations de refroidissement sont dénommées « installations » dans la suite du présent titre.**



## Partie II : Prévention du risque légionellose

### Art. 2 – Surveillance de l'exploitation

L'exploitation de chaque installation 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 les installations sont désignées et formées en vue d'appréhender selon leurs fonctions le risque légionellose associé aux installations. 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.

### Art. 3 - Entretien préventif, nettoyage et désinfection des installations

#### 1. Dispositions générales

a. Une **maintenance et un entretien** adaptés des installations sont mis en place afin de limiter la prolifération des légionelles dans l'eau des circuits et sur toutes les surfaces des installations en contact avec l'eau des circuits 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 des tours concernées.

c. Un **plan d'entretien préventif, de nettoyage et désinfection** des installations, visant à maintenir en permanence la concentration des légionelles dans l'eau du circuit à un niveau inférieur à 1000 unités formant colonies par litre d'eau (UFC / l), est mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant. Le plan d'entretien préventif, de nettoyage et désinfection de chaque 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 chaque 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).

En particulier, sont examinés quand ils existent :

- les modalités de gestion de l'installation de refroidissement (et notamment les procédures d'entretien et de maintenance) ;
- les mesures particulières s'appliquant à chaque installation du fait de l'impossibilité d'un arrêt annuel ;
- les résultats des indicateurs de suivi et des analyses en légionelles ;
- les actions menées en application de l'article 5 du présent titre 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.

e. Des **procédures adaptées à l'exploitation de chaque 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 microorganismes 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 à l'article 7 du présent titre.

## **2. Entretien préventif des installations en fonctionnement**

Les installations sont maintenues propres et dans un bon état de surface pendant toute la durée de leur fonctionnement.

Afin de limiter les phénomènes d'entartrage et de corrosion, qui favorisent la formation du biofilm sur les surfaces des installations et la prolifération des légionelles et autres microorganismes, l'exploitant s'assure d'une bonne gestion hydraulique dans l'ensemble de ses installations (régime turbulent) ; il procède à un traitement régulier à effet permanent de ses installations pendant toute la durée de leur 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 l'exploitation.

Le programme de prévention de la corrosion tient compte de la nécessité absolue sur certaines installations de refroidissement (\*), d'éviter tout contact entre l'eau de refroidissement d'une part, et le fluide à refroidir d'autre part, en cas de percement au niveau des échangeurs.

*\* : installations où le fluide à refroidir peut être à l'origine de réactions dangereuses en cas de contact avec de l'eau.*

Dans le cas où un traitement chimique est mis en œuvre, les concentrations des produits sont fixées et maintenues à des niveaux efficaces ne présentant pas de risque pour l'intégrité des installations. 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.

De plus, dans les cas cités ci-avant, où l'efficacité du biocide choisi est dépendante d'un ou plusieurs paramètres (*tel que le pH par exemple*), l'exploitant doit suivre de manière formalisée, l'évolution du / des paramètre(s) en question sur les installations concernées.

De manière générale, le biocide doit être choisi en fonction des conditions physico-chimiques de l'eau dans laquelle il est mis en œuvre, afin d'en assurer un niveau de consommation aussi bas

que possible à concentration finale donnée du principe actif de ce biocide dans le circuit (utilisation en quantité **nécessaire et suffisante**, permettant de minimiser l'impact sur l'environnement des purges et vidanges d'eaux des installations).

L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits pour faire face à un besoin urgent ou à des irrégularités d'approvisionnement.

Les dispositifs de purge de l'eau des circuits permettent 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.

### 3. Nettoyage et désinfection des installations à l'arrêt

Les installations de refroidissement sont vidangées, nettoyées et désinfectées :

- avant la remise en service intervenant après un arrêt prolongé ;
- en cas d'arrêt, pour quelque raison que ce soit, et que cet arrêt soit planifié ou non, et dès lors que la durée de l'arrêt est supérieure à celle nécessaire à la réalisation d'un nettoyage. Dans ce cas, les parties de l'installation arrêtée pouvant faire l'objet d'une inspection visuelle sont contrôlées avant le nettoyage ; ce contrôle fait l'objet d'une traçabilité.

Les opérations de vidange, nettoyage et désinfection comportent :

- une vidange du circuit d'eau ; les parties non vidangeables font l'objet d'actions de nettoyage et / ou de désinfection particulière ;
- 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.

## **Art. 4 - Surveillance de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection**

### **1. Dispositions générales applicables à l'ensemble des installations de refroidissement par pulvérisation d'eau dans un flux d'air exploitées sur l'établissement de Tavaux**

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 à l'article 3-1-d 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 d'identifier les dérives au sein de ses installations. 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 ses installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires et de leurs effets sur l'environnement.

L'évaluation du degré de propreté des installations selon une liste de critères tels que couleur de l'eau, turbidité de l'eau, état de la surface des bacs contenant l'eau et des surfaces en contact avec l'eau de manière générale, etc., est formalisée et fait l'objet d'enregistrements dans le carnet de suivi visé à l'article 7 du présent titre.

En cas d'anomalie, des recherches sont effectuées sans délai ; ces investigations et leurs résultats font l'objet d'une traçabilité. Le cas échéant, l'analyse méthodique de risques visée à l'article 3-1-d du présent titre est actualisée en fonction de ces résultats.

Les dispositions prévues à l'avant-dernier paragraphe du point 7 du présent article s'appliquent à toutes les opérations de nettoyage et entretien des échangeurs, quel que soit le cadre dans lequel ces dernières s'inscrivent.

### **2. 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 mensuelle pendant la période de fonctionnement de l'ensemble des installations de refroidissement. L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour que dans ces périodes, le laps de temps qui sépare deux analyses consécutives ne soit jamais supérieur à 45 jours.

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

De plus, 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, alors la fréquence des prélèvements et analyses des Legionella specie selon la norme NF T90-431 devra être de nouveau au minimum mensuelle.

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

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

#### **4. 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.

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

Les ensemencements 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 les ensemencements dont les résultats font apparaître une concentration en légionelles supérieures à 100 000 unités formant colonie par litre d'eau 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. Prélèvements 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 4 du présent article. 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. Dispositions applicables à certaines installations de refroidissement par pulvérisation d'eau dans un flux d'air exploitées sur l'établissement de Tavaux

Pour les installations de refroidissement dont le traitement biocide n'est pas continu, une **analyse hebdomadaire de la flore totale** est réalisée. Les résultats sont consignés dans le carnet de suivi visé à l'article 7 du présent titre.

De plus, pour chaque échangeur ou groupe d'échangeurs fonctionnant en régime laminaire (qualifié ci-après d'échangeur(s) critique(s)), l'exploitant réalise un suivi mensuel du chlore actif. En cas de concentration insuffisante par rapport à la valeur de consigne qu'il aura définie, l'exploitant procède à un contrôle de flore totale dans l'eau puis, le cas échéant, à la désinfection et / ou au nettoyage de la portion de circuit de refroidissement considérée.

Cette opération doit être réalisée en minimisant le temps pendant lequel de l'eau stagne dans au moins une partie de l'installation de refroidissement concernée. Au besoin, ce bras mort temporaire dû à l'opération de nettoyage, est vidangé.

Le suivi du chlore actif et les opérations de nettoyage éventuelles doit être formalisé et faire l'objet d'enregistrements dans le carnet de suivi visé à l'article 7 du présent titre.

### Art.5 - Actions à mener en cas de prolifération de légionelles

#### 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 de production associées.

Dès réception des résultats selon la norme NF T90-431, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par télécopie avec la mention « URGENT & IMPORTANT – TOUR AEROREFRIGERANTE - DEPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITÉS FORMANT COLONIES PAR LITRE D'EAU ». Ce document précise :

- les références précises de l'installation concernée,
- la concentration en légionelles mesurée,
- la date du prélèvement,
- les actions prévues et leurs dates de réalisation.

b. Avant la remise en service de l'installation, il procède à révision de l'analyse méthodique des risques de développement des légionelles dans l'installation prévue à l'article 3-1-d du

présent titre. 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.

48 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. 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 d'un prélèvement effectué pendant la mise en œuvre de la procédure d'arrêt est inférieur à 100000 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 8 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 1.b du présent article 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 1.a à 1.c du présent article.

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.

Le préfet sur proposition de l'inspection des installations classées prescrira la réalisation d'un réexamen de la conception de l'installation tel que prévu au point 2 de l'article 10 du présent titre afin d'améliorer la prévention du risque légionellose.

## **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**

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 1000 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 à l'article 3-1-d 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.

### **3. Actions à mener si le résultat de l'analyse selon la norme NF T90-431 rend impossible la quantification de *Legionella specie* en raison de la présence d'une flore interférente**

Sans préjudice des dispositions prévues aux points 1 et 2, si le résultat de l'analyse selon la norme NF T90-431 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.

En cas de récurrence de tels résultats sur une installation, l'exploitant mène des investigations pour identifier les causes de ces dérives.

## **Art. 6 - Mesures supplémentaires en cas de découverte de cas de légionellose**

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

- l'exploitant fera immédiatement réaliser un prélèvement sur l'ensemble des installations de refroidissement par pulvérisation d'eau dans un flux d'air par un laboratoire répondant aux conditions prévues à l'article 4.4 du présent titre, auquel il confiera l'analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 ;
- l'exploitant analysera les caractéristiques de l'eau en circulation dans l'ensemble de ses installations de refroidissement par pulvérisation d'eau dans un flux d'air au moment du prélèvement ;
- l'exploitant procédera à un nettoyage et une désinfection de ses installations 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.

## **Art. 7 - Carnet de suivi**



L'exploitant reporte toute intervention réalisée sur chacune de ses installations dans un ou plusieurs carnet(s) de suivi qui mentionne(nt) :

- 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 interventions spécifiques sur les échangeurs critiques ;
- les modifications apportées aux installations ;
- les prélèvements et analyses effectuées : concentration en légionelles, température, conductivité, pH, TH, TAC, chlorures etc..
- plus généralement, tout résultat d'investigation ou tout résultat d'autosurveillance obtenu en application des dispositions du présent titre ;

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.

### **Art. 8 - Bilan périodique**

<b><u>Paramètre</u></b>	<b><u>Fréquence mesures</u></b>	<b><u>Transmission</u></b>
<u>Concentration en légionelles dans les eaux des circuits de refroidissement</u>	<u>Selon articles du présent titre</u>	<u>A (*) à IIC</u>
<u>* : Ces bilans sont accompagnés de commentaires sur :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration 1 000 unités formant colonies par litre d'eau en <i>Legionella specie</i> ;</li><li>• les actions correctives prises ou envisagées ;</li><li>• les effets mesurés des améliorations réalisées.</li></ul>		

### **Art. 9 - Contrôle par un organisme agréé**

Chaque installation fait l'objet d'un contrôle annuel par un organisme agréé au titre des articles R. 512-71 et R. 512-72 du code de l'environnement. L'agrément 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.

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 chaque 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.

## **Art. 10 – Examen des dispositions retenues en matière de prévention du risque légionellose**

### **1- Révision de l'analyse de risques**

Au moins une fois par an, l'analyse méthodique des risques telle que prévue à l'article 3-1-d du présent titre est revue par l'exploitant. Cette révision s'appuie notamment sur les conclusions de la vérification menée en application de l'article 9 du présent titre, et sur l'évolution des meilleures techniques disponibles.

Sur la base de la révision de l'analyse des risques, l'exploitant revoit les procédures mises en place dans le cadre de la prévention du risque légionellose et planifie, le cas échéant, les travaux décidés.

Les conclusions de cet examen, ainsi que les éléments nécessaires à sa bonne réalisation (méthodologie, participants, risques étudiés, mesures de prévention, suivi des indicateurs de surveillance, conclusions du contrôle de l'organisme agréé), sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **2- Révision de la conception des installations**

Le préfet sur proposition de l'inspection des installations classées pourra prescrire la réalisation d'un réexamen de la conception de l'installation afin d'améliorer la prévention du risque légionellose.

## **Art. 11 – 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 des installations, 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 agents chimiques mis en œuvre dans l'eau des circuits de refroidissement.

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

## **Art. 12 – Qualité de l'eau d'appoint**

L'eau destinée à être utilisée pour l'appoint doit respecter, directement ou après traitement, les critères 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,

avant son injection dans les circuits de refroidissement.

Il pourra s'agir d'eau de surface (canal) ou d'eau de nappe.

Dans le cas où un traitement est nécessaire (cas de l'eau « canal » notamment) pour le respect de l'un au moins des critères ci-avant, le suivi de ces paramètres sera réalisé au moins deux fois par an dont une pendant la période estivale :

- sur l'eau filtrée et traitée, avant son injection dans le réseau plate-forme

**OU**

- sur un point situé en extrémité de réseau à proximité immédiate d'un appoint de circuit de refroidissement.

L'exploitant applique, de plus, à l'eau acheminée vers les appoints d'eau de l'ensemble de ses circuits de refroidissement, un traitement permettant de garantir à tout moment un excès de biocide oxydant dans les parties de réseau les plus éloignées des prises d'eau.

**[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

*Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)*

*Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)*

*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)*

*PVDF]*

**TITRE 3 – A  
« COMMUNS »**

**TITRE 3-A-2**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX BASSINS DE DECANTATION DES EAUX DE  
FABRICATION, DESIGNES BASSINS A, B, C ET D**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

**ARTICLE 1. IMPLANTATION**

Les rehausses des bassins de décantation C et D, situés sur les communes de Damparis et Abergement-la-Ronce (39), sont implantées et installées conformément aux plans et données contenus dans le dossier de demande d'autorisation en tout ce qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent titre.

Les rehausses sont autorisées jusqu'aux cotes NGF suivantes :

- 225 m pour le niveau du « blanc » au terme de l'exploitation de la rehausse
- 226 m pour le niveau supérieur des digues de la rehausse

**ARTICLE 2. CONSTRUCTION DES BASSINS**

Un rideau boisé est maintenu en périphérie du projet, le long de la CD 220 (limite Nord) et à proximité des habitations du village d'Abergement La Ronce (limites Ouest et Sud-Ouest). Le rideau boisé sera d'une largeur suffisante pour dissimuler les bassins.

**2.2 Construction de la rehausse**

Les digues de rehausse avec contre-buttage, sont construites de manière que tout risque de destruction par poussée ou par formation de « renards », soit rendu négligeable. Les matériaux constituant les digues sont naturels, de granulométries adaptées, et ils sont mis en place par couches successives efficacement compactées.

D'autres matériaux non naturels, dont des déchets, peuvent éventuellement être utilisés afin d'optimiser l'efficacité du masque filtrant des digues côté « blancs ». Dans ce cas, lesdits déchets doivent répondre à la définition des déchets inertes selon le test de lixiviation normalisé NF EN 12457 (« Caractérisation des déchets. Lixiviation »). Des déchets qui ne répondraient pas à la définition des déchets inertes pourront néanmoins être acceptés pour cet usage, si et seulement si le seul paramètre réhibitoire est la fraction soluble, et que l'exploitant démontre par des tests appropriés que ladite fraction soluble est due à des substances analogues à celles qui constituent le « blanc ».

Un drain périphérique en fond de surélévation permet de réduire la poussée hydrostatique sur les digues. Les effluents ainsi drainés sont évacués par des tuyauteries mises en place sous les digues à intervalle régulier (espacement maximal de 50 mètres).

A partir de la cote NGF 219, la surélévation des digues constituant les bassins C et D est faite par décalage de la partie supérieure des digues vers l'intérieur du bassin. A cette fin, une banquette faite de granulats calcaires est construite jusqu'à la cote NGF 220, sur 22 m de large vers l'intérieur des bassins. A partir de cette extrémité, des nouvelles couches de matériaux d'épaisseur 1 mètre environ, seront déposées au fur et à mesure de la montée du blanc décanté.

Le sommet des digues des rehausses des bassins C et D ne devra pas excéder la cote NGF 226 (soit environ 35 mètres par rapport au niveau du sol environnant). Le sommet des « blancs », au terme de l'exploitation, ne devra quant à lui pas excéder la cote NGF 225.

Enfin, en tout point des rehausses arrivées au terme de leur exploitation, le différentiel de niveau entre les « blancs » en périphérie et la digue attenante, devra être au minimum de **un mètre**.

**L'annexe 1** du présent titre donne la géométrie finale de la surélévation des bassins de décantation C et D.

Le fossé périphérique extérieur en pied des digues des bassins **au niveau du sol naturel**, est destiné à recueillir les "eaux claires" des rehausses, ainsi que les effluents ayant percolé à travers le "blanc".

Le dispositif permettant l'acheminement des eaux claires vers le fossé situé au niveau du sol naturel, doit être tel qu'il permet de réduire au minimum techniquement possible, tout risque d'érosion des digues.

### **2.3. Confinement hydrodynamique**

Les eaux d'infiltration dans la nappe liées aux débits de fuite sous les bassins, sont confinées aux abords immédiats de ceux-ci par un dispositif hydrodynamique de fixation des chlorures par un rabattement des eaux de la nappe.

Les puits de fixation, numérotés 60 à 68, tels que définis à l'article 1 du titre 3A5 du présent arrêté, sont maintenus en fonctionnement dans le cadre de la rehausse, et leur débit de pompage est adapté en fonction du régime des eaux, et de l'impact de la rehausse des digues sur les écoulements souterrains.

Sauf circonstances exceptionnelles dûment justifiées, le débit des puits de fixation est tel, qu'ils sont à l'origine de crêtes piézométriques, elles-mêmes à l'origine d'un sens de circulation des eaux souterraines vers le dessous des bassins.

Ce dispositif de fixation des chlorures, (nombre de puits, implantation ... ) pourra, au besoin, en fonction de modifications éventuelles de l'écoulement de la nappe (arrêt ou modification des pompages en nappe de l'usine, etc ... ), être modifié ou complété. Ces adaptations sont à la charge de l'exploitant et devront faire l'objet d'une notification préalable au Préfet.

### **2.4 Aménagement du point de rejet des bassins**

Au point bas du fossé périphérique situé au niveau du sol et décrit à la fin de l'article 2.2 ci-dessus, une jonction est réalisée avec le contrefossé. Cette jonction doit être réalisée par une canalisation munie d'un échantillonneur à prélèvement automatique.

## **ARTICLE 3. RÈGLES ET MODALITÉS D'EXPLOITATION**

### **3.1 : Dispositions générales**

Toutes dispositions sont prises pour éviter la formation de vapeurs sur les voies de communication voisines.

L'exploitant prend toutes précautions pour éviter la dispersion des poussières en particulier sur les pistes de circulation. Au besoin, l'exploitant procède à l'arrosage des pistes.

Lors des travaux de rehausse des digues et d'amenée de matériaux depuis la carrière de Damparis, l'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour :

- éviter l'apport d'eau boueuse sur la voirie communale (nettoyage des véhicules avant la sortie, ...). Le cas échéant, l'exploitant procédera à ses frais au nettoyage de la voirie
- éviter l'apport de poussières par temps sec sur les cités environnantes

L'installation sera construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits ou de vibrations susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage.

Les consignes d'exploitation, de surveillance et de réaction face aux situations d'urgence identifiées font l'objet de procédures écrites.

### **3.2 Mesures en cas d'occurrence d'un glissement évolutif**

Afin de pouvoir faire face rapidement à un ravinement apparaissant en pied de digues, l'exploitant dispose à tout moment, à proximité des bassins et de leurs rehausses, d'un stock de matériaux. Ces matériaux sont du même type que ceux utilisés pour l'édification des digues, ou d'un type permettant a minima, de remplir efficacement la fonction de consolidation des bases des flancs en cas d'occurrence d'un ravinement.

Avant le début de l'exploitation d'un niveau de « blanc » supérieur à la cote NGF 219 :

- Le volume de ce stock stratégique est défini, puis transmis à l'inspecteur des installations classées par l'exploitant assisté de l'expert désigné à l'article 4.2. Le stock est alors constitué.
- L'exploitant justifie qu'il est en mesure de mobiliser ou de faire mobiliser en moins de 24 heures, ce stock pour édifier un merlon de stabilisation en pied de digue. Cette justification devra s'appuyer sur les moyens propres à SEF, ou sur l'intervention d'un sous-traitant, ou sur la signature de contrats avec des terrassiers locaux qui devront s'engager sur leur capacité à intervenir dans les délais impartis.

L'exploitant tient à disposition du service des Voies Navigables de France, tout élément d'information nécessaire à l'établissement par ce dernier, d'un plan des actions à mettre en œuvre en urgence, en cas d'écoulement de « blanc » dans le canal du Rhône au Rhin.

Dans un délai n'excédant pas 1 mois à compter de l'exploitation d'un niveau de « blanc » au-delà de la cote NGF 219, l'exploitant justifie à l'inspecteur des installations classées qu'il s'est rapproché de ce service pour impulser la réalisation de ladite étude.

### **3.3 Exploitation simultanée des deux rehausses**

Les canalisations d'acheminement des effluents à décanter sont disposées de telle sorte qu'en cas de rupture, le flux liquide en résultant, ne puisse porter atteinte à la stabilité des digues.

Les rehausses des bassins C et D sont exploitées en alternance en assurant aux bassins une montée du « blanc » équilibrée entre les deux rehausses. De plus, à l'intérieur de chaque rehausse, les canalisations d'acheminement des effluents à décanter sont disposées de manière à permettre une montée équilibrée du « blanc » sur la totalité de la surface du bassin considéré.

L'alimentation des rehausses en exploitation est réalisée de façon à ne pas provoquer d'érosion de la digue de retenue. Le déversement des effluents dans les rehausses des bassins est tel qu'une marge de sécurité est maintenue entre le niveau supérieur des digues de retenue et le niveau supérieur de la lame d'eau permettant de garantir en toute circonstance l'absence de passage d'effluents au-dessus du niveau de la digue périphérique de retenue, même en cas d'épisode pluvieux de fréquence centennale sur 24 heures.

De plus, l'édification des rehausses des digues doit être faite de telle manière qu'à tout moment, la totalité des effluents à décanter puissent être rejetés dans n'importe lequel des deux bassins, par au moins une canalisation.

Cette dernière disposition n'est pas applicable lors de la dernière phase d'exploitation, c'est à dire lorsque la cote maximale de l'une des deux rehausses a été atteinte et que l'atteinte de la cote maximale de l'autre rehausse est imminente.

#### **ARTICLE 4. AUTOSURVEILLANCE**

##### **Article 4.1 : Surveillance générale des rejets et de l'état visuel des digues**

L'autosurveillance générale suivante est réalisée :

<b>Paramètre</b>	<b>Fréquence de mesure</b>	<b>Transmission</b>
Etat des digues entre le terrain naturel et la cote NGF 219 pour les bassins C et D, et de l'intégralité de la hauteur des bassins A et B parvenus en fin d'exploitation	J (rondes)	Mise à dispo IIC
Etat de la surélévation des digues (soit au-delà de la cote NGF 219), pour les bassins C et D		
Etat du fossé périphérique situé à la base des bassins A, B, C, D		
Etat des canalisations d'acheminement des effluents et de la jonction avec le contrefossé du canal du Rhône au Rhin		
Fonctionnement effectif des puits de pompage constituant le dispositif de fixation des chlorures		
pH	C	Enregistrement+ mise à dispo IIC
rH		
Résultats du Chromatographe		

## **Article 4.2 : Suivi altimétrique, planimétrique et inclinométrique**

Dès l'exploitation d'un niveau de « blanc » supérieur à la cote NGF 219, l'exploitant met en place le dispositif de suivi topographique suivant sur chaque digue périphérique et chaque surélévation des bassins C et D.

Des repères pour le suivi altimétrique et planimétrique sont placés en sommet des digues à la cote NGF 219.

Leur nombre est donné par la règle suivante : si la longueur, mesurée horizontalement, du sommet de la digue est égale à  $(100n + X)$  mètres, où  $n$  est un entier et  $X$  varie entre 1 et 99, alors le nombre de repères est égal à  $n$  si  $X$  est strictement inférieur à 50 (mètres), et à  $(n+1)$  dans le cas contraire.

Ces repères sont signalisés et protégés, de manière à minimiser le risque de collision par un engin de terrassement. En cas de dommage occasionné à l'un de ces repères, ce dernier sera immédiatement remplacé, et positionné en hauteur sur la base de son précédent relevé altimétrique.

De plus, l'exploitant met en place un dispositif de suivi **inclinométrique** avant la fin de l'année 2010. Le suivi inclinométrique doit être suffisamment précis pour permettre de statuer sur le caractère normal ou non des déformations de cisaillement en pied de remblais. Il sera constitué par au moins :

- 3 inclinomètres en partie sud des bassins C et D
- 2 inclinomètres en partie ouest du bassin D
- 1 inclinomètre en partie nord du bassin C ou D

### **Autosurveillance :**

Paramètre	Fréquence de la mesure	Transmission
Altimétrie / planimétrie des repères (stabilité de l'ensemble)	A/3, intervalles aussi réguliers que possible	Registre accompagné de l'avis de l'expert (*) : mise à dispo IIC.
Inclinométrie	T (**)	

*\* : avant le début des travaux de terrassement au-delà de la cote NGF 219, l'exploitant choisit un bureau d'études spécialisé dans la stabilité de tels ouvrages.*

*\*\* : si les mouvements liés au cisaillement sont considérés limités et stables par l'expert, alors les relevés inclinométriques pourront être réalisés à fréquence S.*

## **Article 4.3 : Suivi piézométrique et des pressions interstitielles en pieds de talus**

### **4.3.1 : Suivi sous le niveau de la rehausse**

Un suivi de l'évolution des débits de fuite est réalisé par la mise en place de mesures de débit dans le caniveau de pied de digue au niveau du sol naturel.

Avant le début de l'exploitation d'un niveau de « blanc » supérieur à la cote NGF 219, un renforcement du suivi piézométrique des bassins C et D et de leur fondation est mis en œuvre par l'implantation de nouveaux piézomètres sur les côtés des bassins.



A cette fin, les côtés :

- Sud et Nord du Bassin C
- Sud, Ouest et Nord du Bassin D

au moins, sont chacun équipés d'un ensemble (ou « profil ») de piézomètres permettant d'ausculter les horizons suivants :

- Contre-buttage à la verticale du talus de contre-buttage
- Interface contre-buttage / terre rapportée à la verticale du talus de contre-buttage
- Couche d'argile en fondation à la verticale du talus de contre-buttage
- Couche d'argile en fondation à la verticale de la crête, côté bord du talus
- Sable et gravier en fondation à la verticale de la crête (milieu de la crête)
- Interface trapèzes / terre rapportée (nécessairement à la verticale du milieu de la crête)
- Milieu du « blanc » à la verticale de la crête côté bassin
- Base du « blanc » à la verticale de la crête côté bassin.

Les piézomètres constitutifs de chacun des profils sont alignés selon un plan perpendiculaire au côté considéré. Pour le choix de la localisation de chaque profil, l'exploitant privilégiera les zones présentant les suintements en base de talus les plus importants, ou les zones situées face à des cibles plus vulnérables en cas de « renard » important.

Chaque piézomètre fait l'objet d'un nettoyage par soufflage d'air au moins une fois par an. Dans un délai compris entre 24 et 48 heures après chaque opération de soufflage, un relevé des niveaux est réalisé.

#### **Autosurveillance :**

Paramètre	Fréquence de la mesure	Transmission
<b>Pression hydrostatique dans les profils de piézomètres ci-dessus pour les bases des bassins</b>	B (*)	Registre séparé pour base des bassins / rehausse : mise à dispo IIC.
<b>Pression hydrostatique dans les profils de piézomètres ci-dessus et les cellules de pression pour la rehausse</b>		Transmission immédiate à IIC si dépassement du seuil de vigilance

\* : un des relevés peut être celui réalisé suite à l'opération de soufflage d'air.

#### **4.3.2 : Suivi de la rehausse**

Dès que les digues de la rehausse ont atteint la cote NGF 223, un dispositif de contrôle de la pression interstitielle en fondation et au sein de la surélévation est mis en œuvre.

A cet effet, sur les côtés :

- Sud de la rehausse du bassin C (\*)
- Sud et Ouest de la rehausse du bassin D (\*),

sont implantés deux piézomètres ou cellules de pression permettant de connaître la pression interstitielle au sein du talus de la rehausse, ainsi qu'à l'interface trapèzes de la rehausse / banquette (soit au minimum 6 piézomètres ou cellules de pression pour les deux rehaussees).

\* : l'exploitant pourra proposer une répartition différente sur la base d'un avis d'expert, sous réserve que ce dernier soit rendu, et communiqué à l'inspecteur des installations classées, avant la réalisation de la condition prévue à la première ligne du présent article 4.3.2.

#### **Article 4.4 : Surveillance des eaux de la nappe (niveau et qualité) et contrôle de l'efficacité du dispositif de confinement des chlorures**

La qualité, ainsi que le niveau, des eaux de la nappe située au droit des bassins et dans leur zone d'influence, est contrôlée régulièrement au moyen du réseau de surveillance de la nappe défini et réglementé à l'article 11.7 du titre I du présent arrêté.

L'exploitant pourra ne réaliser les analyses de chlorures à fréquence bimestrielle que sur une partie de ce réseau global, aux conditions suivantes :

- Le sous-ensemble du réseau piézométrique sera clairement identifié, par tout moyen (cartographique, ou sur la base d'un critère objectif de distance aux bassins, ou plus généralement, sur la base de tout critère permettant une connaissance précise de tous les piézomètres proposés de manière parfaitement indiscutable).
- Ce sous-ensemble sera représentatif au vu de la problématique « chlorures » et « niveau de la nappe », et cette représentativité sera argumentée par l'exploitant. Au besoin, l'exploitant peut proposer un sous-ensemble pertinent pour les chlorures, différent de celui pertinent pour le niveau de la nappe.
- Cette proposition devra avoir été proposée à l'inspecteur des installations classées, et validée par ce dernier, pour que l'exploitant puisse restreindre ses prélèvements et mesures. A défaut, **les campagnes de mesures dont l'échéance interviendrait avant cette validation devront porter sur l'intégralité du réseau de piézomètres.**

### **ARTICLE 6. STABILISATION DES FLANCS ET RÉAMÉNAGEMENT**

#### **6.1 Bassins A, B, C et D**

Les flancs des digues des bassins A, B, C et D font l'objet, sans délai autre que techniquement et économiquement nécessaire à compter du début d'exploitation d'un niveau de « blanc » supérieur à la cote NGF 219 pour l'un au moins des bassins C ou D, de plantations de plantes herbacées et d'arbustes d'essences adaptées. Au besoin, il sera procédé à la mise en place de terre végétale ou tout autre moyen équivalent pour accélérer la revégétalisation de ces flancs.

En fin d'exploitation, la partie supérieure des digues et la surface libre des bassins seront aménagées de la façon suivante :

- l'aménagement de la partie supérieure des digues débutera, sans délai autre que techniquement nécessaire à compter de la fin d'exploitation du bassin correspondant. La végétalisation est effectuée par boisement de la façon suivante :
  - ✓ apport de terre végétale sur une épaisseur au minimum de 50 cm,
  - ✓ plantations de plantes herbacées et d'arbustes.
- à la consolidation du blanc, l'aménagement à l'intérieur des bassins sera réalisé par l'apport d'une couverture de matériaux de consolidation de la surface dont l'objectif sera d'apporter une certaine imperméabilité de surface, puis de terre sur une épaisseur de 30 cm au moins pour la réalisation de plantations herbacées et arbustives.

## **6.2 Servitudes au profit de l'Etat**

Les terrains situés dans l'emprise des bassins de décantation A, B, C et D font l'objet de la prise de servitudes au profit de l'Etat, dont la nature est donnée en **annexe 2 du présent titre**.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées le dossier justifiant l'institution de ces servitudes.

## **ARTICLE 7 : SUIVI POST-EXPLOITATION**

Les modalités des articles 4.1, 4.2, 4.3 et 4.4 s'appliquent pour le suivi post-exploitation jusqu'à l'année 2020 au moins.

Les modalités de l'autosurveillance en post-exploitation pourront, après cette date, être révisées pour tenir compte du phénomène de consolidation du « blanc ». A cette fin, l'exploitant présentera au Préfet, un dossier présentant un projet de nouvelles modalités de surveillance en fonction de la date de conclusion de ce phénomène.

**[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

*Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)*

*Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)*

*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)*

*PVDF]*

**TITRE 3 – A  
« COMMUNS »**

**TITRE 3-A-2**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX BASSINS DE DECANTATION DES EAUX DE  
FABRICATION, DESIGNES BASSINS A, B, C ET D**

**Annexe 1**

**Disposition constructives pour la surélévation des bassins de décantation C et D  
Extrait de l'étude Coyne et Bellier**

**Référence** : article 2.2 « Construction de la rehausse »



**[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

*Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)*

*Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)*

*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)*

*PVDF]*

**TITRE 3 – A  
« COMMUNS »**

**TITRE 3-A-2**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX BASSINS DE DECANTATION DES EAUX DE  
FABRICATION, DESIGNES BASSINS A, B, C ET D**

**Annexe 2**

**Servitudes à instituer sur la surface d'emprise des bassins A, B, C et D**

**Référence** : article 6.2 « Servitudes au profit de l'Etat »

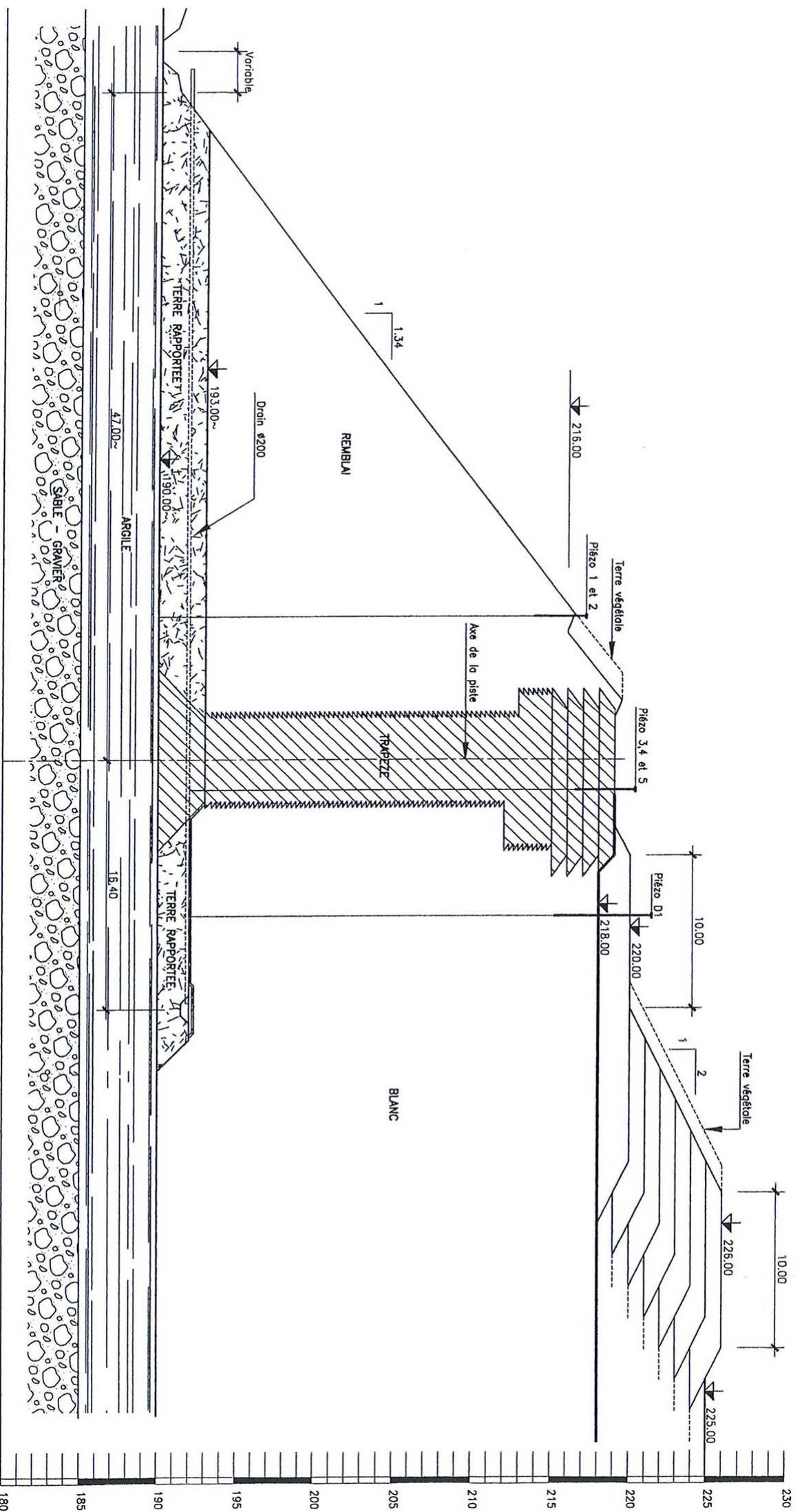
L'utilisation des terrains par quelque personne physique ou morale, publique ou privée, devra toujours être compatible avec la présence des produits déposés sur l'emprise et dans les bassins de décantation.

**Sont particulièrement interdites, les opérations suivantes :**

1. Réalisation de trous, excavations, forages, fondations, défonçage, etc., dont la profondeur dépasserait 50 cm.
2. Irrigation des terrains à l'exception de l'arrosage nécessaire en vue de maintenir la végétation superficielle, pour pallier un défaut de précipitation atmosphérique.
3. Déversement ou stockage de produits générateurs d'effluents à pH acide.
4. Plantation d'arbres ou arbustes dont les racines sont susceptibles de descendre à une profondeur supérieure à 1.5 m.
5. Construction de tout bâtiment ou éléments de construction à caractère provisoire ou définitif et pourvus de fondations supérieures à 50 cm (les constructions ou éléments de construction à caractère provisoire dont les fondations ont une profondeur inférieure à 50 cm, pourront être autorisées, après avis favorable du service des installations classées, sur communication de la demande du permis de construire ou de la demande d'autorisation qui en tiendra lieu, par le propriétaire du terrain ou ses ayants droits).

**En outre, il est convenu que :**

- Les produits déposés font intégralement partie du sol. Dans les transactions futures et à venir, ils ne pourront être dissociés du sol ;
- Les servitudes ne pourront être levées que par suite de la suppression totale des causes ayant rendu nécessaire l'établissement des présentes servitudes et après avis du service des installations classées.



**[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

*Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)*

*Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)*

*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)*

*PVDF]*

**TITRE 3 – A  
« COMMUNS »**

**TITRE 3-A-3**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES CONCERNANT L'UTILISATION,  
LE DEPOT ET LE STOCKAGE DE SUBSTANCES RADIOACTIVES  
SOUS FORME DE SOURCES SCHELLES**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

**ARTICLE 1**

Le présent titre vaut autorisation prévue au titre de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique pour les activités nucléaires mentionnées à l'article 3.

La présente autorisation ne dispense pas son titulaire de se conformer aux dispositions des autres réglementations applicables et en particulier à celles relatives au transport de matières radioactives et à l'hygiène et sécurité du travail. En matière d'hygiène et de sécurité du travail, sont en particulier concernées, les dispositions relatives :

- à la formation du personnel ;
- aux contrôles initiaux et périodiques des sources et des appareils en contenant ;
- à l'analyse des postes de travail ;
- au zonage radiologique de l'installation ;
- aux mesures de surveillance des travailleurs exposés.

**ARTICLE 2**

Au sein de l'établissement, les personnes physiques directement responsables des activités nucléaires sont nommément connues, en application de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique.

Cette désignation ainsi que tout changement de personne responsable font l'objet d'une information du Préfet, de l'Inspection des Installations Classées et de l'IRSN.



### **ARTICLE 3**

La présente autorisation porte sur l'utilisation de sources scellées à des fins décrites dans le tableau ci-dessous et pour une activité totale équivalente groupe 1 inférieure à :

- 31 GBq pour les installations régies par le titre 3-B du présent arrêté préfectoral.

Radioélément	Groupe	Activité (GBq)	Désignation	Activité totale équivalente Gr1 (GBq)
Am 241	1	3,9	Mesure d'humidité	31
Co 60	2	25,04	Détection et mesure niveau	
C14	3	1	Mesure de poussières de fumée	
Cs 137	3	1	Détection et mesure niveau	
Cs 137	3	225	Mesure de densité	
Ni 63	3	2,4	Détecteur à capture d'électrons	

- 2 GBq pour l'ensemble des installations régies par le titre 3-C du présent arrêté préfectoral :

Radioélément	Groupe	Activité (GBq)	Désignation	Activité totale équivalente Gr1 (GBq)
Co 60	2	7	Détection et mesure niveau	2
Cs 137	3	5	Détection et mesure niveau	
Cs 137	3	8	Mesure de densité	

- 2 GBq pour l'ensemble des installations régies par le titre 3-D du présent arrêté préfectoral.

Radioélément	Groupe	Activité (GBq)	Désignation	Activité totale équivalente Gr1 (GBq)
C 14	3	3	Mesure de poussières de fumée	2
Co 60	2	17	Détection et mesure niveau	

- 2 GBq pour l'ensemble des installations régies par le titre 3-E du présent arrêté préfectoral :

Radioélément	Groupe	Activité (GBq)	Désignation	Activité totale équivalente Gr1 (GBq)
Co 60	2	20	Détection et mesure niveau	2

En **annexe au présent titre**, figure la liste détaillée des sources radioactives de la plate-forme.

#### **ARTICLE 4**

Les sources visées à l'article précédent sont réceptionnées et stockées dans le « *local stockage sources SAE* » et utilisées dans les installations de la plate-forme, objets du présent arrêté aux fins d'utilisations comme présentées précédemment.

Les mouvements des sources entre ces locaux font l'objet de consignes ayant pour objet d'en limiter le nombre et de sécuriser les itinéraires retenus.

#### **ARTICLE 5**

Les appareils contenant des sources radioactives sont installés et opérés conformément aux instructions du fabricant.

Les appareils contenant des sources radioactives sont maintenus en bon état de fonctionnement. Ils font l'objet d'un entretien approprié et compatible avec les recommandations du fabricant.

Le conditionnement des sources scellées doit être tel que leur étanchéité soit parfaite et leur détérioration impossible dans toutes les conditions normales d'emploi et en cas d'incident exceptionnel prévisible.

Tout appareil présentant une défectuosité est clairement identifié. L'utilisation d'un tel appareil est suspendue jusqu'à ce que la réparation correspondante ait été effectuée et que le bon fonctionnement de l'appareil ait été vérifié.

#### **Autosurveillance :**

<b>Paramètre</b>	<b>Fréquence réalisation de la surveillance</b>	<b>Transmission</b>
<b>Défectuosités et leur réparation</b>	A chaque défectuosité	Registre mis à dispo IIC, devant contenir : <ul style="list-style-type: none"><li>• les références de l'appareil concerné ;</li><li>• la date de découverte de la défectuosité ;</li><li>• une description de la défectuosité ;</li><li>• une description des réparations effectuées, et l'identification de l'entreprise / organisme qui les a accomplies ;</li><li>• la date de vérification du bon fonctionnement de l'appareil, et l'identification de l'entreprise / organisme qui l'a réalisée.</li></ul>

#### **ARTICLE 6**

Les sources sont utilisées et entreposées de telle sorte que le débit de dose externe en tout lieu accessible au public soit maintenu aussi bas que raisonnablement possible et, en tout état de cause, de façon à assurer le respect de la limite de dose efficace annuelle de 1 mSv/an.

En tant que de besoin, des écrans supplémentaires en matériau adapté sont interposés sur le trajet des rayonnements.

#### **ARTICLE 7**

Des panneaux réglementaires de signalisation de radioactivité sont placés d'une façon apparente et appropriée à l'entrée des lieux de travail et de stockage des sources. En cas d'existence d'une zone contrôlée délimitée en vertu de l'article R. 231.81 du code du travail, la signalisation est celle de cette zone.

Les consignes de sécurité sont vérifiées par le service compétent en radioprotection prévu à l'article R. 231-106 du code du travail, puis sont affichées dans tous les lieux où sont détenus ou utilisés des radionucléides ou des appareils en contenant.

Ces consignes sont mises à jour autant que de besoin et ne se substituent pas aux plans de prévention ou analyses de risque qui peuvent être requis par la réglementation ou par les responsables des chantiers concernés.

Le plan d'opération interne et le plan particulier d'intervention applicables à l'établissement prendront en compte les incidents ou accidents liés aux sources radioactives ou affectant les lieux où elles sont présentes.

L'exploitant définit des consignes écrites à mettre en œuvre en cas de perte ou de détérioration de sources ou d'appareils en contenant. Ces consignes sont régulièrement mises à jour et tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **ARTICLE 8**

Afin de remplir les obligations imposées par le premier alinéa de l'article R. 1333-50 du code de la santé publique et par le second alinéa de l'article R. 231-87 du code du travail, l'exploitant met en place un processus systématique et formalisé de suivi des mouvements de sources radioactives qu'il détient, depuis leur acquisition jusqu'à leur cession ou leur élimination ou leur reprise par un fournisseur ou un organisme habilité. Ce processus permet notamment de connaître à tout instant :

- les activités détenues, ceci en vue de démontrer la conformité aux prescriptions dans la présente autorisation ;
- la localisation d'une source donnée.

L'inventaire des sources établi au titre du premier alinéa de l'article R. 1333-50 du code de la santé publique et du second alinéa de l'article R. 231-87 du code du travail, mentionne les références des enregistrements obtenus auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

### **Autosurveillance :**

<b>Paramètre</b>	<b>Fréquence réalisation de la mesure</b>	<b>Transmission</b>
<b>Inventaire physique des sources radioactives scellées</b>	A	5A (à compter du 25/02/2005) à IIC : document de synthèse contenant l'inventaire des sources (et appareils en contenant) détenues, les rapports de contrôle des sources et appareils en contenant prévus à l'alinéa I-4° de l'article R. 231-84 du code du travail, les résultats du contrôle des débits de dose externe et le réexamen de la justification du recours à une technologie nucléaire
<b>Contrôle des débits de dose externe à l'extérieur de l'installation et dans les lieux accessibles au public, dans les diverses configurations d'utilisation et de stockage des sources,</b>	A la mise en service des installations puis : S (possibilité contrôle par l'exploitant)	Registre mis à dispo IIC.
<b>Contamination radioactive de l'appareil</b>		

## **ARTICLE 9**

Les récipients contenant les sources doivent porter extérieurement, en caractères très lisibles, indélébiles et résistant au feu, la dénomination du produit contenu, son activité exprimée en Becquerels et la date de la mesure de cette activité.

En dehors des utilisations prévues, les sources scellées sont conservées dans des conditions telles que leur protection contre le vol et l'incendie soit convenablement assurée ; elles sont notamment stockées dans des logements ou coffres appropriés fermés à clef (lui même situé dans un local dont l'accès est contrôlé) dans les cas où elles ne seraient pas fixées à une structure inamovible.

## **ARTICLE 10**

La perte, le vol de radionucléide ou d'appareil en contenant ainsi que tout accident (événement fortuit risquant d'entraîner un dépassement des limites d'exposition fixées par la réglementation) doivent être signalés impérativement et sans délai au préfet du département du JURA ainsi qu'à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), avec copie à l'Inspection des Installations Classées.

Le rapport mentionnera la nature des radioéléments, leur activité, le type et numéro d'identification de la source scellée, le fournisseur, la date et les circonstances détaillées de l'accident.

## **ARTICLE 11**

L'exploitant restituera les sources scellées qu'il détient à leurs fournisseurs, en fin d'utilisation ou au plus tard dans un délai de dix ans après la date du premier visa apposé sur le formulaire de fourniture, sauf prolongation en bonne et due forme de l'autorisation d'utilisation obtenue auprès de la préfecture du Jura.

## **ARTICLE 12**

Pour toute acquisition, cession, importation ou exportation de radionucléide(s), l'exploitant fera établir un formulaire qui sera présenté à l'enregistrement de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) suivant les dispositions des articles R. 1333-47 à R. 1333-49 du code de la santé publique.

Lors de l'acquisition de sources scellées auprès de fournisseurs, l'exploitant veillera à ce que les conditions de reprise de ces sources (en fin d'utilisation ou lorsqu'elles deviendront périmées) par le fournisseur soient précisées et formalisées dans un document dont un exemplaire est conservé par le titulaire.

**[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol ®, pyrolyse C3)

Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)

Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)

PVDF]

**TITRE 3 – A  
« COMMUNS »****TITRE 3-A-3****DISPOSITIONS PARTICULIERES CONCERNANT L'UTILISATION,  
LE DEPOT ET LE STOCKAGE DE SUBSTANCES RADIOACTIVES  
SOUS FORME DE SOURCES SCHELLES****ANNEXE : LISTE DES SOURCES RADIOACTIVES SUR L'ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT**

Nbre	Filiale	Service	N° Solva y	Fournisseur	N° Source	Radioélément	Groupe	Activité (GBq)	N° Formulaire	N° Visa	Date visa	Désignation
1	SEF	C3	226	Environnement S.A.	1077.10.99	C14	3	0,0036	292176	054391	28.01.00	Mesure de poussières de fumée
2	FLUORES	Fluorés	227	Environnement S.A.	1076.10.99	C14	3	0,0036	292177	054390	28.01.00	Mesure de poussières de fumée
3	SEF	UE-Salle 6	231	Berthold	1046.06.01	Cs 137	3	9,25	315288	061153	15.06.01	Mesure de densité W257D
4	FLUORES	Fluorés	234	Berthold	0388.02.01	Co 60	2	0,089	314607	059556	28.02.01	Mesure de niveau CL K104
5	FLUORES	Fluorés	235	Berthold	0389.02.01	Co 60	2	0,095	314608	059557	28.02.01	Mesure de niveau CL K102
6	FLUORES	Fluorés	238	Berthold	0390.02.01	Co 60	2	0,144	314611	059551	28.02.01	Mesure de niveau K012
7	SEF	UE-Salle 6	245	Berthold	1039.06.01	Cs 137	3	0,37	315286	061148	15.06.01	Mesure de densité W050P
8	SEF	UE-Salle 6	247	Berthold	0651.04.01	Cs 137	3	9,25	315280	060214	09.04.01	Mesure de densité W257G
9	SEF	UE-Salle 6	248	Berthold	1889.10.01	Cs 137	3	9,25	315289	062887	08.10.01	Mesure de densité W257C
10	SEF	UE-Salle 4	250	Berthold	0227.02.02	Cs 137	3	5,55	315293	064919	04.03.02	Mesure de densité N302-1
11	SEF	SCS	251	Berthold	0229.02.02	Cs 137	3	3,7	315292	064921	04.03.02	Mesure de densité C004
12	SOLVIN	PVC-P79	252	Berthold	0230.02.02	Co 60	2	0,37	315290	064922	04.03.02	Détection niveau haut AC04
13	SEF	UE-Salle 3	253	Berthold	0231.02.02	Cs 137	3	5,55	315294	064918	04.03.02	Mesure de densité W933-1
14	SEF	UE-Salle 4	254	Berthold	0889.06.03	Cs 137	3	9,25	175690	072158	21.05.03	Mesure de densité W215-11 double
15	SEF	SCS	255	Berthold	0135.02.04	Cs 137	3	2,96	175674	078077	01.06.04	Mesure de densité P002
16	FLUORES	Fluorés	257	Berthold	1735.10.04	Co 60	2	0,74	175675	080590	27.10.04	Mesure de niveau H401
17	SEF	C3	259	Berthold	1857.11.05	Co 60	2	0,048	175692	090383	03.11.05	Mesure de niveau CL L101
18	SEF	C3	260	Berthold	1858.11.05	Co 60	2	0,059	175693	090384	03.11.05	Mesure de niveau CL L102
19	SEF	UE-Salle 3	261	Berthold	0038.01.06	Cs 137	3	18,5	198388	091428	27.12.05	Mesure de densité N301-1
20	SEF	Sel-chaux	262	Berthold	0100.01.06	Cs 137	3	3,7	198389	091427	27.12.05	Mesure de densité S610
21	SEF	UE-Salle 3	263	Berthold	0041.01.06	Cs 137	3	1,85	198390	091430	27.12.05	Mesure de densité W211-1
22	SEF	UE-Salle 4	264	Berthold	0037.01.06	Cs 137	3	1,85	198391	091431	27.12.05	Mesure de densité W215-1
23	SEF	UE-Salle 4	265	Berthold	0040.01.06	Cs 137	3	1,85	198392	091429	27.12.05	Mesure de densité W943-1
24	FLUORES	Fluorés	266	Berthold	1706.09.06	Co 60	2	0,92	198393	099024	29.08.06	Mesure de niveau H411
25	FLUORES	Fluorés	267	Berthold	0859.05.07	Co 60	2	0,037	198395	105197	01.06.07	Mesure de niveau K016
26	SOLVIN	PVC-P79	268	Berthold	0439.03.07	Co 60	2	0,89	198394	106972	08.08.07	Mesure de niveau AC02
27	SOLEXIS	Fluorés	269	Berthold	1844.10.07	Co 60	2	3,15	226018	108150	08.10.07	Détection niveau haut RS M026
28	SOLVIN	PVC-P69	270	Berthold	0653.04.08	Co 60	2	0,222	226019	112949	31.03.08	Détection niveau DGZ4
29	SEF	Sel-chaux	271	Berthold	0616.04.08	Cs 137	3	3,7	226020	112957	31.03.08	Mesure de densité A610
30	SEF	Sel-chaux	272	Berthold	0617.04.08	Cs 137	3	3,7	226021	112956	31.03.08	Mesure de densité A630
31	SEF	Sel-chaux	273	Berthold	0618.04.08	Cs 137	3	3,7	226022	112955	31.03.08	Mesure de densité A640
32	SEF	Sel-chaux	274	Berthold	0619.04.08	Cs 137	3	3,7	226023	112954	31.03.08	Mesure de densité B610
33	SEF	Sel-chaux	275	Berthold	0620.04.08	Cs 137	3	1,85	226024	112953	31.03.08	Mesure de densité S620
34	SEF	Sel-chaux	276	Berthold	0621.04.08	Cs 137	3	1,85	226025	112952	31.03.08	Mesure de densité A620
35	SEF	Sel-chaux	277	Berthold	0622.04.08	Cs 137	3	1,85	226026	112951	31.03.08	Mesure de densité B630
36	SEF	Sel-chaux	278	Berthold	0623.04.08	Cs 137	3	1,85	226027	112950	31.03.08	Mesure de densité B620
37	SOLEXIS	Pvdf	279	Berthold	0811.05.08	Co 60	2	1,85	235367	114189	24.04.08	Détection niveau haut RS M000
38	SOLEXIS	Pvdf	280	Berthold	0922.05.08	Co 60	2	0,52	235368	115185	21.05.08	Détection niveau haut RS D011
39	SEF	CI2 Liq.	281	Berthold	0202.01.09	Co 60	2	0,296	235370	123564	10.02.09	Détection niveau haut RS L041
40	SEF	CI2 Liq.	282	Berthold	0210.01.09	Co 60	2	0,185	235371	123559	10.02.09	Détection niveau haut RS L042
41	SEF	CI2 Liq.	283	Berthold	0207.01.09	Co 60	2	0,6	235372	123560	10.02.09	Détection niveau haut RS L045
42	SEF	CI2 Liq.	284	Berthold	0208.01.09	Co 60	2	1,555	235373	123563	10.02.09	Détection niveau haut RS L054
43	SEF	CI2 Liq.	285	Berthold	0209.01.09	Co 60	2	1,7	235374	123566	10.02.09	Détection niveau haut RS L055
44	SEF	CI2 Liq.	286	Berthold	0206.01.09	Co 60	2	0,555	235375	123567	10.02.09	Détection niveau haut RS L061
45	SEF	CI2 Liq.	287	Berthold	0211.01.09	Co 60	2	0,555	235376	123562	10.02.09	Détection niveau haut RS L062
46	SEF	CI2 Liq.	288	Berthold	0212.01.09	Co 60	2	0,555	235377	123561	10.02.09	Détection niveau haut RS L063
47	SEF	CI2 Liq.	289	Berthold	0213.01.09	Co 60	2	0,555	235378	123565	10.02.09	Détection niveau haut RS L064
48	SOLVIN	PVC-P69	290	Berthold	0179.01.10	Co 60	2	0,3	235379	130198	07.12.09	Détection niveau haut DGZ 5
49	SEF	Analyses	292	Perkin Elmer	N6100133 / SN:6107	Ni 63	3	0,555	235381	133210	21.04.10	Détecteur à capture d'électrons
50	FLUORES	Fluorés	293	Berthold	1588.08.11	Co 60	2	0,937	235382	145801	31.08.11	Mesure de niveau K4010L3
51	FLUORES	Fluorés	294	Berthold	1589.08.11	Co 60	2	0,937	235383	145802	31.08.11	Mesure de niveau K4010L1
52	FLUORES	Fluorés	295	Berthold	1590.08.11	Co 60	2	0,937	235384	145803	31.08.11	Mesure de niveau K4010L2
53	FLUORES	Fluorés	296	Berthold	1644.08.11	Co 60	2	0,091	235385	145800	31.08.11	Mesure de niveau K6010L
54	FLUORES	Fluorés	297	Berthold	1643.08.11	Co 60	2	0,091	235386	145799	31.08.11	Mesure de niveau K6011L
55	SEF	UE-Salle 6	298	Berthold	1666.08.11	Cs 137	3	0,555	235387	146070	13.09.11	Mesure de densité C150B
56	SEF	UE-Salle 6	299	Berthold	1667.08.11	Cs 137	3	0,74	235388	146071	13.09.11	Mesure de densité C151B
57	SEF	UE-Salle 6	300	Berthold	1668.08.11	Cs 137	3	1,11	235389	146072	13.09.11	Mesure de densité C152C
58	SEF	UE-Salle 6	301	Berthold	1669.08.11	Cs 137	3	3,7	235390	146073	13.09.11	Mesure de densité S355A
59	SOLVIN	PVC-P79	302	Berthold	1967.10.11	Co 60	2	0,74	235391	147284	07.11.11	Détection niveau haut AC03

**[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

*Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)*

*Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)*

*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)*

*PVDF]*

**TITRE 3 – A  
« COMMUNS »**

**TITRE 3-A-4**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'INSTALLATION DE STOCKAGE DE CENDRES ET MÂCHEFERS ISSUS DU FONCTIONNEMENT DU GÉNÉRATEUR A CHARBON**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

**Article 1 : Définitions**

Pour l'application du présent titre, les définitions suivantes sont retenues :

- **Période d'exploitation** : période couvrant les actions d'admission et de stockage des cendres et mâchefers, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2009.
- **Période de suivi** : période pendant laquelle aucun apport de cendres et mâchefers ne peut être réalisé et pendant laquelle il est constaté une production significative de lixiviat ou toute manifestation susceptible de nuire aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.
- **Casier** : subdivision de la zone à exploiter délimitée par une digue (ou dispositif équivalent) périmétrique stable et étanche, hydrauliquement indépendante. Dans le cadre du présent titre, le terme « casier » désigne de telles zones, prêtes à recevoir des déchets après le 1<sup>er</sup> janvier 2009.
- **Alvéole** : subdivision du casier.
- **Stock de déchets existant** : stock de cendres et mâchefers constitué sur le site avant le 31 décembre 2008.
- **Déchet non dangereux** : tout déchet qui n'est pas défini comme dangereux par le décret n° 2002-540 du 18 avril 2002.
- **Lixiviat** : tout liquide filtrant à travers les déchets stockés et s'écoulant de l'installation de stockage ou contenu dans celle-ci.

**Article 2 : Capacités de stockage**

A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2009, la capacité maximale de stockage de l'installation de stockage de cendres et mâchefers est limitée à :

- 20 000 tonnes (ou 25 000 mètres cubes après compactage) / an de cendres
- 2 000 tonnes (ou 1 700 mètres cubes après compactage) / an de mâchefers

L'emprise au sol de l'installation destinée à accueillir les cendres et mâchefers est de 3.3 ha, l'emprise au sol totale de la zone délimitée par le merlon périmétrique étant de 7 ha (dont 5.8 ha constituent la surface utile de stockage, sur lesquels 2.5 ha sont occupés par le stock existant).

Ces zones sont représentées à **l'annexe I du présent titre**.

Le volume utile disponible des casiers restant à exploiter à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2009 est de 300 000 mètres cubes.

L'exploitation est autorisée jusqu'à la cote NGF 203 hors couverture (ce qui correspond à une hauteur de déchets d'approximativement 12 mètres par rapport au niveau du sol).

A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2009, l'exploitation est destinée à être poursuivie sur une durée de 15 années dans la limite de la capacité utile de stockage disponible. Cette durée pourra être prolongée par arrêté préfectoral complémentaire dans le cas où la valorisation des cendres et mâchefers prévue à l'article 4, le permettrait.

### **Article 3 : Conditions d'admission des déchets**

Les seuls déchets pouvant être déposés sur l'installation objet du présent titre sont les mâchefers et les cendres volantes issues du fonctionnement du Générateur à Charbon appelé GN F, exploité par le service « Energie », sous réserve de compatibilité avec les critères d'admission.

Il est interdit de procéder à une dilution ou à un mélange des déchets dans le seul but de satisfaire aux critères d'admission des déchets. En revanche, si chacun des déchets est conforme aux critères d'admission et que leur mélange a une meilleure cohésion que les déchets stockés isolément, alors le mélange peut être réalisé sur site.

Pour être admis dans l'installation de stockage, les cendres et mâchefers doivent également satisfaire à la procédure d'information préalable et à la procédure d'acceptation préalable décrites à **l'annexe II du présent titre**.

Dans le cas où la composition et les caractéristiques de lixiviation des deux types de déchets s'avèreraient extrêmement peu variables dans le temps, l'exploitant pourra proposer des fréquences de contrôle moindres que celles décrites à **l'annexe II du présent titre**.

Seuls les cendres et mâchefers **refroidis** peuvent être admis.

### **Article 4 : Gestion et valorisation des cendres et mâchefers**

L'exploitant doit chercher à minimiser la proportion de ses cendres et mâchefers stockés sur l'installation interne de stockage des cendres et mâchefers. Il doit chercher à maximiser la valorisation de ces déchets, et rend compte à l'inspection des installations classées au moins semestriellement, à l'occasion de la transmission de ses relevés généraux d'autosurveillance, de l'avancement de ses investigations en ce sens ; il explicite le cas échéant, les facteurs précis limitant ces possibilités.

L'exploitant dispose d'une procédure interne d'optimisation de la qualité dans la gestion de ses cendres et mâchefers. La composition des cendres et mâchefers dépendant pour partie de la nature précise du combustible ainsi que de la qualité de la combustion dans la chaudière du GN F, l'exploitant du GN F dispose dans le cadre du suivi des paramètres de fonctionnement de cette installation de combustion, d'indicateur(s) représentatif(s) d'une possibilité de dégradation des caractéristiques des cendres et mâchefers. Le taux d'imbrûlés peut être considéré comme un indicateur dans cet objectif.

## Article 5 : Registre relatif aux cendres et mâchefers

Paramètre	Fréquence mesure	Transmission
Quantités de cendres et mâchefers produites, valorisées et stockées, ainsi que les dates (ou périodes) correspondantes	Mise à jour permanente	Mise à dispo IIC (possibilité d'utiliser le registre général déchets requis dans le chapitre 3 du titre 2)

Les quantités de cendres et mâchefers peuvent être mesurées en sortie des silos de stockage temporaire au service Energie.

## Article 6 : Choix de l'implantation du site et barrière passive

Les risques d'inondations, d'affaissements, sur le site doivent être pris en compte.

La barrière de sécurité passive en fond de casiers doit être équivalente, après renforcement éventuel par l'apport et le compactage de matériaux adéquats, à une configuration qui présenterait du haut vers le bas :

- Une couche d'au moins 1 mètre caractérisée par une perméabilité inférieure à  $1.10^{-9}$  m/s ;
- Une couche d'au moins 5 mètres caractérisée par une perméabilité inférieure  $1.10^{-6}$  m/s.

Dans le cas où l'apport de matériaux serait nécessaire, l'épaisseur de la barrière reconstituée ne doit pas être inférieure à 1 mètre pour le fond de forme.

## Article 7 : Intégration paysagère de l'installation de stockage de cendres et mâchefers

L'exploitant veille à l'intégration paysagère de l'installation, dès le début de son exploitation et pendant toute sa durée d'exploitation et de suivi.

A cet effet, la remise en état progressive et définitive est réalisée par mise en place d'une couverture intermédiaire constituée de matériaux argileux ou bâche synthétique lestée, l'ensemble présentant en tout point une pente d'au moins 2 % dirigée vers l'extérieur. Cette pente doit permettre le ruissellement des eaux vers le réseau de récupération des eaux pluviales internes visé à l'article 9-2 du présent titre.

## Article 8 : Aménagement des nouveaux casiers de l'installation de stockage de cendres et mâchefers

Avant le début de l'exploitation du premier casier, l'exploitant remet en état le stock existant conformément aux règles suivantes :

- Remodelage du stock existant, assurant une stabilité optimale du massif de déchets, avec notamment une pente maximale des talus périphériques de 1V / 2H ;
- Couverture du stock existant avec des matériaux de type limon argileux ou équivalent, convenablement compactés, permettant de limiter les infiltrations dans le massif de déchets et permettant une végétalisation par des espèces herbacées et / ou arbustives ;
- Une pente minimale de la couverture, de 2 % dirigée du côté opposé aux nouveaux casiers, permettant la récupération des eaux de ruissellement dans le fossé visé à l'article 9.2 du présent titre.

La nouvelle zone à exploiter, est hydrauliquement indépendante du stock existant réaménagé, y compris sur les interfaces où elle lui est accolée.

La nouvelle zone à exploiter est divisée en casiers eux-mêmes éventuellement subdivisés en alvéoles.



La capacité et la géométrie des casiers doivent contribuer à limiter les risques de nuisances et de pollution des eaux souterraines et de surface. La hauteur des déchets dans un casier doit être déterminée de façon à ne pas dépasser la limite de stabilité du massif de déchets ainsi que des merlons et à ne pas altérer l'efficacité du système drainant défini ci-après. En tout état de cause, la cote NGF finale du massif de déchets ne dépasse pas 203.

La superficie de chaque casier ne dépasse pas 1.3 ha. La superficie de chaque alvéole de stockage ne dépasse pas 2 500 mètres carrés.

Sur le fond et les flancs (merlons) de chaque casier, une barrière de sécurité active assure son indépendance hydraulique, le drainage et la collecte des lixiviats et évite ainsi la sollicitation de la barrière de sécurité passive.

Cette barrière de sécurité active est constituée, du haut vers le bas, par :

- une couche de drainage, elle-même composée du haut vers le bas, par :
  - ✓ une couche drainante d'au moins 0,5 mètre, de perméabilité au moins égale à  $10^{-4}$  m/s ou tout dispositif d'efficacité équivalente ;
  - ✓ un réseau de drains permettant l'évacuation des lixiviats vers un collecteur principal.
- un géotextile anti-poinçonnement ;
- une géomembrane PEHD ou tout dispositif équivalent.

La géomembrane PEHD ou le dispositif équivalent doit être étanche, compatible avec les déchets stockés et mécaniquement acceptable au regard de la géotechnique de l'installation. Sa mise en place doit en particulier conduire à limiter autant que possible toute sollicitation mécanique en traction et en compression dans le plan de pose, notamment après stockage des cendres et mâchefers.

Elle est installée par une entreprise spécialisée pour ce type d'opération. Enfin, les jonctions de géomembranes d'un casier à l'autre, au niveau des merlons de séparation, sont réalisées par soudure, par une entreprise présentant les mêmes qualifications.

## **Article 9 : Gestion des eaux de ruissellement périphériques et internes, et des lixiviats, de l'installation de stockage des cendres et mâchefers**

### **Article 9-1 : Eaux de ruissellement extérieures**

Afin d'éviter le ruissellement des eaux **extérieures à l'installation** sur l'installation elle-même, un fossé extérieur de collecte, dimensionné pour capter au moins les ruissellements consécutifs à un événement pluvieux de fréquence décennale, ou un dispositif d'efficacité équivalente (tel que merlon étanche périphérique) est mis en place.

Cet aménagement doit être réalisé dans son intégralité avant le début de l'exploitation des nouveaux casiers.

### **Article 9-2 : Eaux de ruissellement internes**

Les eaux de ruissellement **intérieures à l'installation**, mais non susceptibles d'être entrées en contact avec des déchets, passent avant rejet dans le milieu naturel, par un (des) bassin(s) de stockage étanche(s), dimensionné(s) pour capter au moins les ruissellements consécutifs à un événement pluvieux de fréquence décennale. Ce(s) bassin(s) permet(tent) leur décantation et un contrôle de leur qualité.

### **Article 9-3 : Lixiviats**

Un équipement de collecte et de stockage avant traitement des lixiviats est réalisé pour l'installation de stockage de cendres et mâchefers.

Cet équipement comporte au moins un bassin de stockage des lixiviats correctement dimensionné.

L'ensemble de l'installation de drainage et de collecte des lixiviats est conçu de façon :

- à limiter la charge hydraulique de préférence à 30 cm, sans toutefois pouvoir excéder l'épaisseur de la couche drainante mesurée au droit du regard et par rapport à la base du fond du casier ;
- à permettre l'entretien et l'inspection des drains.

### **Article 9-4 : Point de rejet vers le milieu naturel**

Le point de rejet des bassins de récupération des eaux de ruissellement et des lixiviats est le fossé périphérique des bassins de décantation.

### **Article 9-5 : Bilan hydrique de l'installation de stockage de cendres et mâchefers**

<b>Paramètres</b>	<b>Fréquence mesures</b>	<b>Transmission</b>
<b>Eléments nécessaires au calcul du bilan hydrique de l'installation</b> (pluviométrie, température, ensoleillement, humidité relative de l'air, direction et force des vents, relevé de la hauteur d'eau dans les puits, quantités d'effluents rejetés ainsi que tout autre paramètre pertinent).	Bilan calculé au moins à fréquence A	Mise à dispo IIC

Le suivi du bilan hydrique doit contribuer à la gestion des flux polluants potentiellement issus de l'installation et à réviser, si nécessaire, les aménagements du site.

### **Article 10 : Règles générales d'exploitation**

Avant le début de l'exploitation de chaque casier, l'exploitant doit informer le préfet de la fin des travaux d'aménagement par un dossier technique réalisé par un organisme tiers établissant la conformité aux conditions fixées par le présent titre (en particulier, le dossier établira la conformité des aménagements aux dispositions de l'article 6 relatives à l'épaisseur des couches et aux coefficients de perméabilité).

Aucun dépôt de déchets n'est autorisé tant que l'inspection des installations classées n'a pas, suite à cette information, procédé à une visite du site afin de s'assurer qu'il est conforme aux dispositions précitées.

L'exploitation de la zone de stockage de déchets est faite conformément au plan en **annexe I au présent titre**.

Il ne peut être exploité qu'un casier, ou qu'une seule alvéole lorsque le casier est subdivisé en alvéoles. La mise en exploitation du casier ou de l'alvéole n+1 est conditionnée par le réaménagement du casier de l'alvéole n-1 qui doit être un réaménagement final tel que décrit dans la suite du présent titre. Dans le cas où les cendres et les mâchefers sont stockés dans des alvéoles différentes, les règles ci-avant deviennent « deux alvéoles à la fois, une pour les cendres et une pour les mâchefers ».

Les cendres et mâchefers sont disposés de manière à assurer leur stabilité en masse, ainsi que celle des structures associées. En particulier, leur disposition doit permettre d'éviter les glissements.

Ils sont déposés en couches successives et compactés sur site.

L'exploitant peut mettre en œuvre des moyens mécaniques et / ou d'humidification, afin d'optimiser la prise en masse des cendres et mâchefers.

Paramètre	Fréquence mise à jour	Transmission
Plan d'exploitation de l'installation de stockage	Mise à jour régulière	Mise à dispo IIC
Topographie	A	Mise à dispo IIC du relevé topographique Relevé accompagné d'un document décrivant la surface occupée par les déchets, le volume et la composition des déchets et comportant une évaluation du tassement des déchets et des capacités disponibles restantes

### Article 11 : Surveillance des rejets et de l'impact de l'installation de stockage de cendres et mâchefers

#### Article 11-1 : Surveillance des rejets de lixiviats

Les lixiviats ne peuvent être rejetés dans le milieu naturel que s'ils respectent les valeurs ci-après (valeurs mesurées sur échantillon représentatif prélevé au niveau du bassin de récupération des lixiviats et avant mélange avec les eaux de ruissellement).

Paramètre	Valeur limite	Fréquence de contrôle en phase d'exploitation / de suivi	Transmission
Volume des lixiviats	/	M / S	T à IIC + bilan A Archivage 5 ans au moins
Conductivité	/ (indicateur)	T + fiabilisation A (*)	
Matières en suspension totale (MEST)	< 35 mg / litre		
Carbone organique total (COT)	< 70 mg / litre		
Demande chimique en oxygène (DCO)	< 125 mg / litre		
Demande biochimique en oxygène (DBO <sub>5</sub> )	< 30 mg / litre		
Azote global.	Concentration moyenne mensuelle < 30 mg / litre		
Phosphore total.	Concentration moyenne mensuelle < 10 mg / litre		
Phénols.	< 0,1 mg / litre		
Métaux totaux (**) dont :	< 15 mg / litre		
Cr <sup>6+</sup>	< 0,1 mg / litre		
Cd	< 0,2 mg / litre		
Pb	< 0,5 mg / litre		
Hg	< 0,05 mg / litre		
As	< 0,1 mg / litre		
Fluor et composés (en F).	< 15 mg / litre		
CN libres.	< 0,1 mg / litre		
Hydrocarbures totaux.	< 10 mg / litre		
Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX).	< 1 mg / litre		

\* : Si la production de **lixiviats** est suffisamment faible pour que le bassin ne soit pas rempli en 3 mois, alors les mesures pourront être réalisées à fréquence moindre, en tout état de cause au moins avant chaque vidange du bassin de récupération.

\*\* : : Les métaux totaux sont la somme de la concentration en masse par litre des éléments suivants: Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Mo, Se, Sn, Cd, Hg, Ba, Al.

La dilution et l'épandage des lixiviats sont interdits. Si les cendres et les mâchefers sont stockés dans des alvéoles séparées, alors le mélange des lixiviats issus de ces deux alvéoles est autorisé et n'est pas considéré comme une dilution.

Tous les résultats de ces contrôles sont archivés par l'exploitant pendant une durée d'au moins cinq ans.

### **Article 11-2 : Surveillance des eaux de ruissellement internes au site**

Paramètre		Fréquence mesure	Transmission
pH	(des eaux de ruissellement intérieures à l'installation de stockage de cendres et mâchefers et non susceptibles d'être entrées en contact avec les déchets)	B (*)	Mise à dispo IIC
Conductivité			

\* : analyse avant rejet (au niveau du bassin qui les recueille).

En cas d'anomalie, le chrome et le baryum (ainsi que tout autre paramètre pertinent dans le cadre du suivi des eaux souterraines défini ci-après) font l'objet d'une analyse.

### **Article 11-3 : Surveillance des eaux souterraines**

L'exploitant surveille autour de son installation de stockage de cendres et mâchefers, la qualité de la nappe susceptible d'être polluée par elle.

Il peut exploiter dans cet objectif, en y réalisant le cas échéant des analyses spécifiques supplémentaires, tout ou partie du réseau de piézomètres et / ou puits de fixation déjà présents.

En tout état de cause, il utilise au moins trois puits de contrôle (piézomètres et / ou puits de fixation), l'un au moins étant à l'amont hydraulique de l'installation de stockage, et deux autres au moins à l'aval. Le prélèvement d'échantillons doit être effectué conformément à la norme "Prélèvement d'échantillons - Eaux souterraines, ISO 5667, partie 11, 1993", et de manière plus détaillée conformément au document AFNOR FD X31-615 de décembre 2000.

Paramètre		Fréquence mesure	Transmission
Niveau de la nappe au droit de l'installation de stockage		S (une mesure période hautes eaux, une mesure période basses eaux) (phase exploitation et période suivi) (*)	T à IIC + bilan A comportant tout élément d'information pertinent sur l'exploitation de l'installation de stockage dans l'année écoulée Résultats / puits aval : tableaux de contrôle comportant les éléments nécessaires à leur évaluation (niveau d'eau, paramètres suivis, analyses de référence...) Archivage au moins 30 ans après cessation exploitation.
Chrome	Eaux souterraines, puits <b>amont</b>	T	
Baryum		T	
Radioactivité		S	
Chrome	Eaux souterraines, puits <b>aval</b>	B	
Baryum		B	
Radioactivité		S	

\* : cette mesure devant permettre de déterminer le sens d'écoulement des eaux souterraines, elle doit se faire sur des points nivelés ; l'exploitant peut utiliser les résultats de son suivi général de la nappe (article 11.7 du titre I) pour établir ces données.

En cas de constat d'une évolution défavorable et significative de l'un au moins des paramètres mesurés, les analyses périodiques effectuées conformément au programme de surveillance ci-avant sont renouvelées pour ce qui concerne le paramètre en cause et éventuellement complétées par d'autres.

Si l'évolution défavorable est confirmée, l'exploitant en informe sans délai le préfet et met en place un plan d'action et de surveillance renforcée. Il adresse alors, à une fréquence déterminée par le préfet un rapport circonstancié sur les observations obtenues en application du plan de surveillance renforcé.

#### **Article 11-4 : Prise en compte de la radioactivité naturelle renforcée**

A la suite de chaque analyse de radioactivité réalisée dans le cadre des vérifications périodiques de la conformité décrites en **annexe II du présent titre**, l'exploitant contrôle que les conclusions de ses études (Algade et Apave de 2008), concernant l'exposition aux rayonnements ionisants liée à son installation de stockage de cendres et mâchefers, restent valables.

#### **Article 12 : Information sur l'exploitation**

L'exploitant informera immédiatement l'inspection des installations classées en cas d'accident et lui indiquera toutes les mesures prises à titre conservatoire.

A l'occasion de la mise en service de son installation, l'exploitant adresse au maire de la commune d'Abergement-la-Ronce un dossier comprenant les documents mentionnés à l'article R. 125-2 du code de l'environnement.

Il assure l'actualisation de ce dossier.

### **Article 13 : Fin d'exploitation et couverture**

Dès la fin de comblement d'un casier, une couverture finale est mise en place pour limiter les infiltrations dans les déchets et limiter les infiltrations d'eau vers l'intérieur de l'installation de stockage.

A la fin de la période d'exploitation, tous les aménagements non nécessaires au maintien de la couverture du site, à son suivi et au maintien en opération des dispositifs de captage et de traitement des lixiviats sont supprimés et la zone de leur implantation remise en état.

Une clôture est maintenue pendant au moins cinq ans autour de l'installation de stockage après la fin de son exploitation ; cette clôture peut être la clôture ceinturant l'ensemble de l'établissement. A l'issue de cette période, les dispositifs de captage et de traitement des lixiviats et tous les moyens nécessaires au suivi du site doivent cependant rester protégés des intrusions, et cela pendant toute la durée de leur maintien sur le site.

### **Article 14 : Gestion du suivi post-exploitation**

#### ***Article 14-1 : Servitudes d'Utilité Publique***

Conformément aux articles L. 515-12, et R. 515-24 à R. 515-31 du code de l'environnement, l'exploitant propose au préfet un projet définissant les servitudes d'utilité publique à instituer sur tout ou partie de l'installation de stockage de cendres et mâchefers. Ce projet est remis au préfet avec la notification de la mise à l'arrêt définitif de l'installation, prévue par l'article R. 512-74 du code de l'environnement.

Ces servitudes doivent interdire l'implantation de constructions et d'ouvrages susceptibles de nuire à la conservation de la couverture du site et à son contrôle. Elles doivent assurer la protection des moyens de collecte et de traitement des lixiviats et au maintien durable du confinement des déchets mis en place. Ces servitudes peuvent autant que de besoin limiter l'usage du sol du site.

#### ***Article 14-2 : Suivi post-exploitation***

Toute zone couverte fait l'objet d'un plan général de couverture.

A l'occasion de la remise au préfet de la notification de la mise à l'arrêt définitif de l'installation, prévue par l'article R. 512-74 du code de l'environnement, l'exploitant propose pour toute partie couverte, et pour une durée d'au moins trente ans, un programme de suivi.

Cinq ans après le démarrage de ce programme l'exploitant adresse un mémoire sur l'état du site accompagné d'une synthèse des mesures effectuées depuis la mise en place de la couverture finale. Sur la base de ces documents, l'exploitant pourra demander une modification des conditions de suivi.

#### ***Article 14-3 : Fin de la période de suivi***

Au moins six mois avant le terme de la période de suivi, l'exploitant adresse au préfet un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation, ainsi qu'un mémoire sur l'état du site. Ce mémoire précise les mesures prises ou prévues pour assurer, dès la fin de la période de suivi, la mise en sécurité de l'installation de stockage des cendres et mâchefers.

**[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

*Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol®, pyrolyse C3)*

*Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)*

*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)*

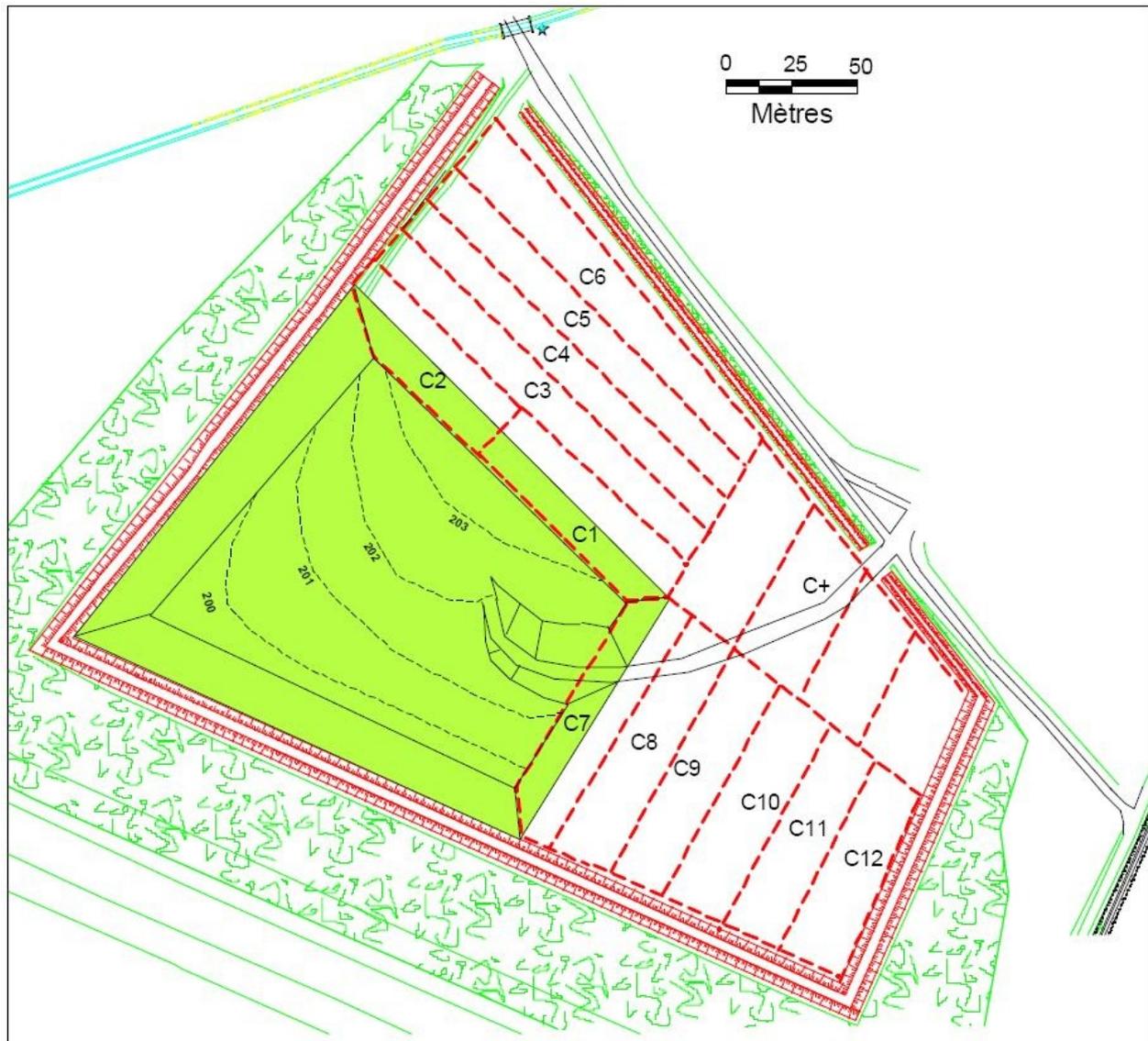
*PVDF]*

**TITRE 3 – A  
« COMMUNS »**

**TITRE 3-A-4**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'INSTALLATION DE STOCKAGE DE CENDRES ET  
MACHEFERS ISSUS DU FONCTIONNEMENT DU GENERATEUR A CHARBON**

**ANNEXE I : EMPRISE DE LA ZONE A EXPLOITER ET PHASAGE DE L'EXPLOITATION**



**C<sub>i</sub> désigne les alvéoles de stockage.**

La zone colorée représente le stock existant de cendres et mâchefers.

**[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

*Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)  
Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)  
PVDF]*

**TITRE 3 – A  
« COMMUNS »**

**TITRE 3-A-4**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'INSTALLATION DE STOCKAGE DE CENDRES ET  
MACHEFERS ISSUS DU FONCTIONNEMENT DU GENERATEUR A CHARBON**

**ANNEXE II : LES NIVEAUX DE VERIFICATION**

**1. Caractérisation de base**

La caractérisation de base est la première étape de la procédure d'admission ; elle consiste à caractériser globalement le déchet en rassemblant toutes les informations destinées à montrer qu'il remplit les critères correspondant à son stockage sur l'installation de stockage de cendres et mâchefers. La caractérisation de base est exigée pour ces deux types de déchets.

Dans la mesure où les caractéristiques de ces deux déchets resteraient inchangées par rapport aux données présentées dans le dossier de mise en conformité déposé en septembre 2008, les données figurant dans ledit dossier tiennent lieu de caractérisation de base.

**a) Informations à fournir :**

- source et origine du déchet ;
- informations concernant le processus de production du déchet (description et caractéristiques des matières premières et des produits) ;
- données concernant la composition du déchet et son comportement à la lixiviation, le cas échéant ;
- apparence du déchet (odeur, couleur, apparence physique) ;
- code du déchet conformément à l'annexe II du décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 ;
- au besoin, précautions supplémentaires à prendre au niveau de l'installation de stockage.

La caractérisation de base apportera des indications sur la variabilité des différents paramètres caractéristiques des déchets, dus à la variabilité du fonctionnement du générateur à charbon qui les produit.

**b) Essais à réaliser :**

Un test de lixiviation normalisé (NF EN 12457-2) doit être réalisé. L'analyse des concentrations contenues dans le lixiviat porte sur les métaux (As, Ba, Cr total, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se et Zn), les fluorures, l'indice phénols, le carbone organique total sur éluat. La siccité du déchet brut et sa fraction soluble sont également évaluées.

Un essai permettant de connaître précisément la radioactivité des déchets et des lixiviats (analyse des familles de l'<sup>238</sup>U, et du <sup>232</sup>Th, et analyse du <sup>235</sup>U ainsi que du <sup>40</sup>K) est réalisé.

**c) Vérification de la conformité :**

Les essais de la caractérisation de base sont réalisés au minimum deux fois par an pour la lixiviation sur chacun des deux types de déchets admissibles sur l'installation de stockage, et une fois par an pour l'essai de radioactivité ; ces tests sont également réalisés en cas de changement d'origine du charbon. Si ces tests sont déjà réalisés dans le cadre des procédures d'admission dans les filières de valorisation, alors ils ne seront pas à répéter au titre du stockage.

La caractérisation de base est également à renouveler lors de toute modification importante de la composition du déchet. Une telle modification peut en particulier être détectée durant la vérification de la conformité.



Les résultats de la caractérisation de base sont conservés par l'exploitant de l'installation de stockage et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées jusqu'à ce qu'une nouvelle caractérisation soit effectuée ou jusqu'à trois ans après l'arrêt de la mise en décharge du déchet.

**[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

*Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol®, pyrolyse C3)*

*Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)*

*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)*

*PVDF]*

**TITRE 3 – A  
« COMMUNS »**

**TITRE 3-A-5**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES À LA GESTION DE LA LENTILLE DE POC DÉCANTÉS  
ET À L'INSTALLATION DE TRAITEMENT DES EAUX DE PUIIS (INSTALLATION « TEP ») EXPLOITÉE  
PAR LE SERVICE « POC »**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

**APTIXAE 1 : CONFINEMENT DE LA LENTILLE DES PRODUITS ORGANIQUES CHLORÉS  
DÉCANTÉS ET FIXATION DES CHLORURES**

L'exploitant est tenu de maintenir, d'une part, le dispositif de fixation de la pollution par les chlorures et, d'autre part, le confinement de la lentille de POC décantés assurés par les puits de fixation référencés 60 à 68 dont l'implantation est précisée en **annexe 1 au présent titre** (document Ta 87/232/05/F6 du 01/12/2009). L'exploitant doit s'assurer du bon fonctionnement de ces dispositifs par un contrôle journalier *a minima* des installations concernées.

Des consignes précisant les modalités d'application de ces dispositions doivent être établies. Ces consignes doivent notamment indiquer :

- la nature des contrôles à effectuer ;
- les mesures et interventions à mener en cas d'anomalie constatée sur les installations participant au confinement.

**APTIXAE 2 : SURVEILLANCE DU BON CONFINEMENT DE LA LENTILLE DES POC DÉCANTÉS**

Un dispositif de surveillance doit permettre de s'assurer de l'efficacité du confinement de la lentille de POC décantés.

Ce dispositif comprendra, au minimum, les piézomètres suivants (ces piézomètres, dont les références et la périodicité des contrôles sont précisées ci-après, sont implantés selon le schéma de l'**annexe 1 au présent titre** (document Ta 87/232/05/F6 du 01/12/2009)).

### **Piézomètres de première ceinture**

<b>Référence des piézomètres</b>	<b>Périodicité</b>
527-4-201	mensuelle
527-4-N 64	mensuelle
527-4-N 63	mensuelle
527-4-N 100	mensuelle
527-4-N 101	mensuelle
527-4-N 57	mensuelle
527-8-115	mensuelle
527-4-181	mensuelle

### **Piézomètres de deuxième ceinture**

<b>Référence des piézomètres</b>	<b>Périodicité</b>
527-4-192	bimestrielle
527-4-200	bimestrielle
527-4-183	bimestrielle
528-1-173	bimestrielle
527-4-N 65	bimestrielle
527-4-182	bimestrielle
527-4-199	bimestrielle

Toute apparition de POC décantés dans des piézomètres composant le système de surveillance doit être déclarée sans délai à l'Inspection des installations classées en précisant les effets prévisibles sur les personnes et l'environnement et en indiquant les suites proposées et mesures mises en œuvre de nature à arrêter le transfert de pollution.

### **APTIXAE 3 : ÉTAT D'AVANCEMENT DES DONNÉES ET RECHERCHES LIÉES À LA LENTILLE DE POC DÉCANTÉS**

L'exploitant établit un bilan des investigations menées, selon une périodicité **décennale (première échéance : juin 2010)**, sous forme de rapport de synthèse. Ce rapport présente, sur la base des travaux de résorption, de confinement et mesures de surveillance réalisés depuis la découverte de la pollution, les résultats obtenus et actions complémentaires engagées ou prévues, les dépenses correspondant aux coûts de recherche, d'investigation et de gestion de la pollution.

Un rapport complémentaire réalisé **annuellement** actualise les données.

### **APTIXAE 4 : CONDITIONS DE REJETS DES EAUX D'EXHAURES**

Les eaux d'exhaures des puits repérés 60 - 61 - 64 - 67 - 68 participant à la fixation de la lentille de POC décantés de la nappe doivent faire l'objet d'un traitement (tel que stripping ou traitement d'efficacité équivalente vis-à-vis des POC à traiter) avant rejet dans le milieu naturel via le contre-fossé usine rejoignant l'Etang de l'Aillon.

**APTIXAE 5 : NORMES DE REJET DES EFFLUENTS AQUEUX**

**Article 5.1 : Effluents aqueux *issus de l'unité de traitement* des eaux d'exhaures**

Les effluents aqueux issus de l'unité de traitement des eaux d'exhaures doivent respecter les normes suivantes à la sortie des installations de traitement pour les POC.

Paramètres	Concentration maximum (moyenne mensuelle) en mg / litre	Flux maximum journalier (moyenne mensuelle) en kg / j	Fréquence mesures	Transmission
Produits organiques chlorés totaux (POC totaux)	5	30	J	T à IIC
Tétrachlorure de Carbone (CLM4)	1,5	9		
Trichloroéthylène (TRI)	0,5	3		
Perchloroéthylène (PER)	0,5	3		
Dichloroéthane 1.2 (DCEa 1.2)	0,5	3		
Chloroforme (CLM 3)	1	6		
Hexachlorobutadiène (HCBu)	1,5	9		
Hg	/	/	M	

La valeur limite des moyennes journalières est égale au double des valeurs limites des moyennes mensuelles.

Les flux sont calculés pour un débit de 250 m<sup>3</sup> / heure.

**Article 5.2 : Effluents aqueux provenant des puits de fixation *ne faisant pas l'objet d'un traitement* avant rejet dans le contre-fossé**

Les effluents aqueux provenant des puits de fixation ne faisant pas l'objet d'un traitement avant rejet dans le contre-fossé, doivent faire l'objet du programme de surveillance suivant :

Paramètres	Fréquence mesures	Transmission
Produits organiques chlorés totaux (POC totaux)	M	T à IIC
Tétrachlorure de Carbone (CLM4)		
Trichloroéthylène (TRI)		
Perchloroéthylène (PER)		
Dichloroéthane 1.2 (DCEa 1.2)		
Chloroforme (CLM 3)		
Hexachlorobutadiène (HCBu)		
Hg		

**APTIXAE 6 : NORMES DE REJET DES EFFLUENTS GAZEUX**

La totalité des effluents gazeux issus de l'unité de traitement des eaux d'exhaures doit respecter les normes d'émission suivantes avant rejet à l'atmosphère.

Paramètres	Mode de fonctionnement	Concentration mg / Nm <sup>3</sup>	Flux kg / h	Fréquence mesures	Transmission
Produits organiques chlorés totaux (POC totaux) exprimés en équivalent trichloréthylène	Fonctionnement normal (eaux d'exhaure seules)	105	1,1	M	T à IIC
	Fonctionnement avec apport d'effluents gazeux en cas de dysfonctionnement de l'OHT POC	105	/	*	

*\* : Dans le cas où des effluents gazeux normalement traités sur l'OHT POC sont acheminés sur l'installation de traitement des eaux d'exhaures pendant plus de 4 heures d'affilée, l'exploitant doit justifier du respect de cette valeur limite d'émission au cours de cet épisode.*

*A cette fin, une mesure à l'émission du COT est réalisée durant cet épisode. Si cela n'est pas possible pour une raison qui sera argumentée, l'exploitant démontrera par tout autre moyen pertinent, la capacité de l'installation de traitement des eaux d'exhaures, à assurer le respect de la valeur limite d'émission malgré cet apport supplémentaire d'effluents gazeux chargés en COV.*

**[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)**

*Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol® pyrolyse C3)*

*Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)*

*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)*

*PVDF]*

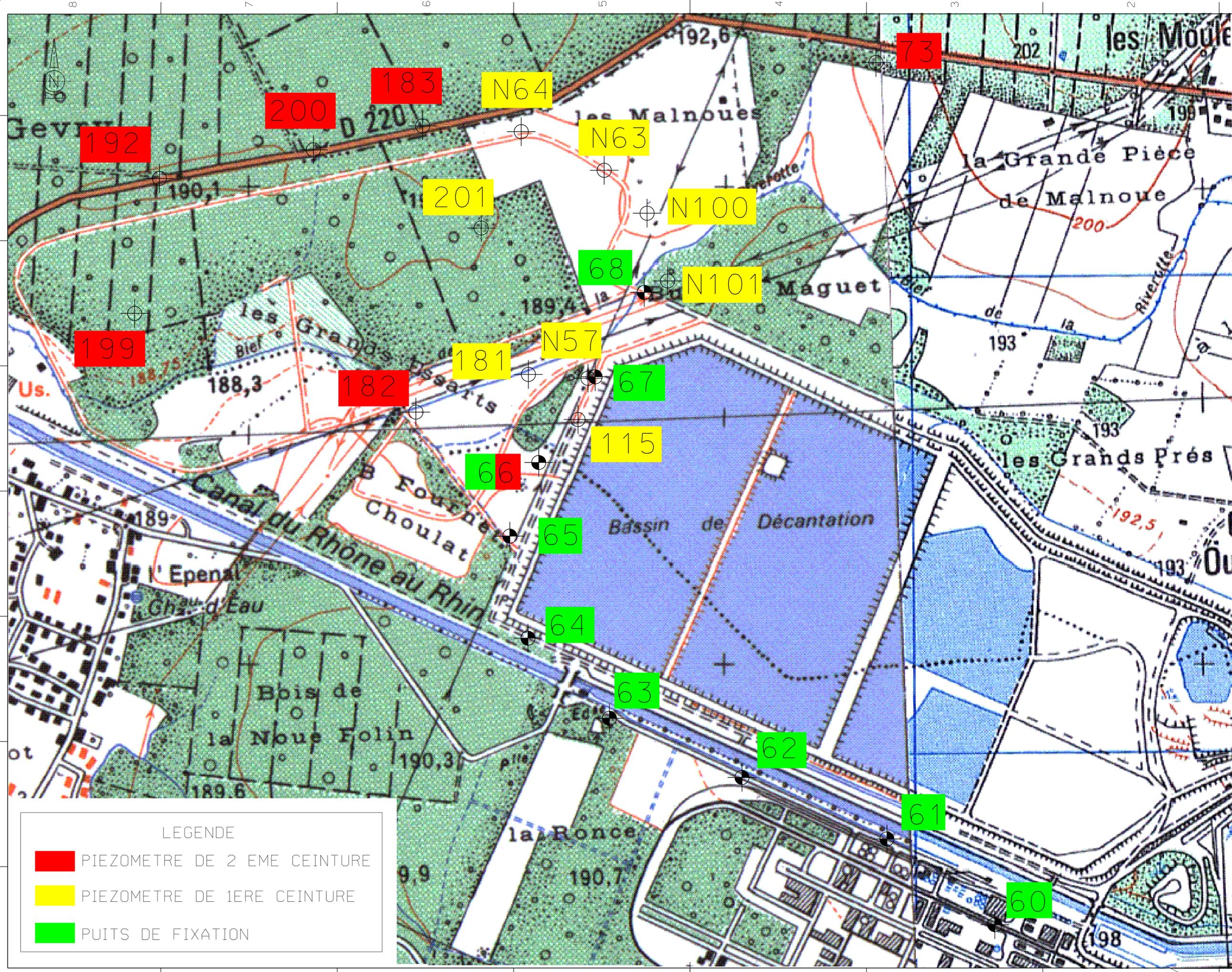
**TITRE 3 – A  
« COMMUNS »**

**TITRE 3-A-5**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES À LA GESTION DE LA LENTILLE DE POC DÉCANTÉS  
ET À L'INSTALLATION DE TRAITEMENT DES EAUX DE PUIXS (INSTALLATION « TEP ») EXPLOITÉE  
PAR LE SERVICE « POC »**

**ANNEXE : IMPLANTATION DES PUIXS DE FIXATION ET DES PIEZOMETRES DE  
PREMIERE ET SECONDE CEINTURE**

**Référence : Articles 1 et 2.**



LEGENDE

- PIEZOMETRE DE 2 EME CEINTURE
- PIEZOMETRE DE 1ERE CEINTURE
- PUIIS DE FIXATION

v:\carto\dgn\piezo\Ta87232\_05\_f6.dgn

Dessiné : ATR Vérifié : Date : 01/12/2008 Format : A2 Echelle : 1/5000 Indice : 0	
<b>PLAN DE SURVEILLANCE DE LA LENTILLE DE POC DECANTE</b>	
Solvay Electrolyse France Usine de TAVAUX	Classement : Code : Politique Industrielle : 6 Protection : 30 Environnement
<b>Ta 87/232/05/F6</b>	
N°indice	Date
Nom : Libellé :	

Ce plan est notre propriété et doit nous être retourné après usage. Il ne peut être reproduit ni communiqué à des tiers.



**TITRES 3-B : ELECTROLYSE ET PRODUITS CHIMIQUES (ÉLECTROLYSE MERCURE / MEMBRANES, SCS, MCG, OHT POC, STOCKAGE PE, CAL-EPI / EPICEROL ®, PYROLYSE C3)**

- ✓ Titre 3-B-1 : fabrication de chlore par électrolyse à cathode de mercure
- ✓ Titre 3-B-2 : fabrication de chlore par électrolyse, procédé membranes
- ✓ Titre 3-B-3 : fabrication de soude caustique solide (SCS)
- ✓ Titre 3-B-4 : fabrication de MCG, secteur CERA
- ✓ Titre 3-B-5 : OHT POC
- ✓ Titre 3-B-6 : stockage Pe
- ✓ Titre 3-B-7 : CAL-EPI / Epicerol ®
- ✓ Titre 3-B-8 : Pyrolyse C3

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)

**Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)**

Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)

Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)

PVDF]

## TITRE 3 – B « ELECTROLYSE ET PRODUITS CHIMIQUES »

### TITRE 3-B-2 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AUX UNITÉS DE FABRICATION DU CHLORE PAR ÉLECTROLYSE DE LA SAUMURE PAR LE PROCÉDÉ À MEMBRANES, INTÉGRANT LES UNITÉS DE TRAITEMENT DE LA SAUMURE ET LES SALINES A ET B

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

#### ARTICLE 1 : CONSISTANCE DES INSTALLATIONS COUVERTES PAR LE PRESENT TITRE

Les installations, objet du présent titre, ont pour activités la réception, le stockage et le traitement de la saumure en vue de son électrolyse pour la production du chlore au sein de deux salles fonctionnant selon le procédé à membranes : les salles 6 et 7. Ces activités principales nécessitent le recours à un ensemble d'activités connexes plus précisément listées ci-après.

Dans le cadre de la mise en place du forage dans le cadre de la concession d'Attignat sur la commune de Marboz (01), autorisé par l'arrêté préfectoral en date du 9 mai 2007, les déchets liquides salés (proches de la saturation en sel) générés en fin de forage lors de la phase de traversée des couches salifères pourront être valorisés au sein de l'unité d'épuration de la saumure pour subir *in fine* l'électrolyse. Le volume des déchets liquides salés valorisés doit faire l'objet d'une information de l'inspection des installations classées dans le cadre des transmissions trimestrielles d'autosurveillance.

Les capacités maximales de production de l'installation sont de :

- 360 000 tonnes de chlore par an,
- 407 000 tonnes de soude caustique (exprimée en NaOH à 100 %) par an.

L'unité de production, ses unités périphériques et ses annexes comprennent :

- une unité de **stockage** de la saumure brute livrée par saumoduc (réservoir N001 - 10 000 m<sup>3</sup>) ;
- une unité d'**épuration de la saumure** en vue d'éliminer les cations (principalement Ca et Mg) (traitement par précipitation (digesteurs N006 (530 m<sup>3</sup>), N021 (95 m<sup>3</sup>), N022 (170 m<sup>3</sup>), N023 et N024 (2 x 50 m<sup>3</sup>)/ floculation / décantation (décanteurs N014, N026 et N027 (3 x 3000 m<sup>3</sup>), stockage intermédiaire (réservoirs N011, N012, N013 et N028 (4 x 3000 m<sup>3</sup>)) / filtration) ;
- deux unités de **stockage** de sel d'un volume total de 55 000 m<sup>3</sup> utilisé en cas d'interruption de la fourniture du saumoduc.

- un ensemble d'unités concourant à la **production du sel sec (Saline A (1/3 de la capacité de production de sel globale) et Saline B (2/3 de la capacité de production de sel globale))** comportant un ensemble d'évaporateurs à multiples effets fonctionnant sous vide, des épaisseurs permettant la décantation des grains de sel sec et l'alimentation des essoreuses),
- une unité de **saturation de la saumure** sur la boucle saumure, comportant 6 saturateurs depuis les silos de stockage de sel solide,
- une unité de **filtration de la saumure** pour éliminer les MES,
- une unité de **super-épuración de la saumure** (un réservoir tampon de saumure en amont des colonnes à résines S057 (350 m<sup>3</sup>), traitement par colonnes échangeuses d'ions en vue d'abaisser les concentrations résiduelles de Ca et Mg essentiellement, deux réservoirs tampon en sortie des colonnes à résines S060 (180 m<sup>3</sup>) et S061 (350 m<sup>3</sup>)),
- deux salles **d'électrolyse de la saumure super-épurée** d'une capacité totale de production de 360 000 tonnes de chlore et 407 000 tonnes de soude caustique (exprimée en NaOH 100 %) par an :
  - ✓ la salle d'électrolyse dénommée « Salle 6 » comprenant 68 cellules monopolaires,
  - ✓ la salle d'électrolyse de la saumure super-épurée dénommée « Salle 7 » composée de 6 électrolyseurs bipolaires référencés E7100, E7200, E7300, E7400, E7500 et E7600 ;
- deux unités de **déchloration de la saumure**, une sur chaque sortie salle. **En sortie des unités de déchloration**, la saumure (déchlorée / chloratée) est dirigée vers la saturation et / ou l'unité de déchloration ;
- une unité de **déchloration catalytique de la saumure**, comprenant deux réacteurs de déchloration et un compresseur d'hydrogène d'une puissance de 22 kW. En sortie de cette installation, la saumure (déchlorée / déchloratée) est dirigée vers les salines ou vers la saturation ;
- deux unités de **traitement et de conditionnement de la lessive de soude** (concentration d'une teneur de 32 % à 50 % avant transfert vers le stockage, à partir duquel la lessive est chargée pour vente ou livrée au secteur « Soude Caustique Solide », objet du titre 3-B-3 du présent arrêté) ;
- 2 aires de **stockage de lessive de soude** :
  - ✓ 2 x 6400 tonnes (réservoirs W007 et W008),
  - ✓ 1 x 450 tonnes (réservoir W006), 4 x 1800 tonnes (réservoirs W001, W002, W003, W004), 1 x 2720 tonnes (réservoir W005) ;
- une aire de stockage intermédiaire de lessive de soude : 2 \* 450 tonnes (réservoirs W0520 et W060) ;
- deux installations de **chargement de lessive** pour citernes ferroviaires ou citernes routières d'un débit horaire de 150 m<sup>3</sup> ;
- deux unités de **séchage du chlore** ;
- un stockage d'acide sulfurique comprenant 3 réservoirs d'acide 50 %, 96 ou 98 % (3 x 200 tonnes, réservoirs V075, V076, V077) et un poste de chargement / déchargement ;
- deux unités de **compression du chlore** d'une puissance absorbée totale de 3 600 kW, avant envoi vers la liquéfaction chlore ;
- deux unités de **traitement de l'hydrogène** (séchage et compression - 2200 kW) ;
- trois unités de **réfrigération** (compresseurs C785, G709 et G710 - fréon R 22) d'une puissance totale absorbée de 525 kW ;
- une unité de réfrigération (C702 - ammoniac) d'une puissance absorbée de 90 kW ;
- une unité de **traitement des effluents gazeux** appelée « **HYPO** », comprenant une unité de réfrigération (D732 - R134a) d'une puissance absorbée de 120 kW ;
- une unité de **traitement des effluents aqueux** (TEL), comprenant deux réservoirs de stockage de peroxyde d'hydrogène (V082 (5 m<sup>3</sup>) et V085 (25 m<sup>3</sup>)) ;
- deux **ateliers de conditionnement, montage et démontage** des cellules.

Modifié par AP n°2012177-0007 du 25/06/12

## ARTICLE 2 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU

### Article 2.1 : Désignation des différents types d'effluents ou flux générés par l'ensemble des installations couvertes par le présent titre et règles de gestion

Les principaux effluents, ou flux (\*), sont listés ci-après :

*\* : le terme « flux » est utilisé dans le présent titre par opposition à celui d'effluent. Le premier désigne des matières ayant vocation à poursuivre leur cycle à l'intérieur du process, le second désigne des matières ayant vocation à quitter le process (statut proche de celui d'un déchet). Une illustration sous forme de synoptique est donnée **en annexe au présent titre**.*

#### EFFLUENTS GÉNÉRÉS PAR L'ÉPURATION PRIMAIRE DE LA SAUMURE:

- **Boues d'épuration de la saumure « vierge » (effluent)**

*Lorsque la saumure est épurée de son calcium et de son magnésium par floculation, les précipités de  $\text{CaCO}_3$  et  $\text{Mg(OH)}_2$  sont éliminés avec une certaine quantité de saumure (la siccité de ces boues n'est pas de 100 %, et la matière humide est constituée de saumure saturée). L'effluent correspondant est la « boue d'épuration de la saumure vierge », qui est dirigé vers les bassins de décantation.*

- **Effluent de régénération des filtres à sable de la saumure épurée**

*Après épuration, la saumure est filtrée sur des filtres à sable. Ceux-ci doivent être périodiquement régénérés par lavage à contre-courant à l'eau. Les effluents ainsi générés sont dirigés vers l'égout pluvial.*

#### FLUX OU EFFLUENTS PARTICULIERS GÉNÉRÉS PAR LE FONCTIONNEMENT DE LA BOUCLE SAUMURE DES SALLES 6 ET 7 :

- **Effluent de régénération des filtres à anthracite**

*La saumure concentrée et épurée doit être filtrée très finement avant de subir la super-épuration sur les colonnes à résines échangeuses d'ions. Les filtres à anthracite qui réalisent cette opération doivent être régénérés périodiquement. L'eau de lavage constitue l'effluent considéré, qui peut rejoindre l'égout pluvial après décantation et filtration.*

- **Effluents de régénération des colonnes à résines échangeuses d'ions**

*La saumure concentrée, épurée et filtrée très finement subit la super-épuration dans des colonnes à résines échangeuses d'ions. Ces colonnes doivent être régénérées périodiquement. Les séquences de régénération génèrent des effluents successivement acides et basiques. Ces effluents sont stockés avant neutralisation au sein de l'unité de traitement des effluents liquides (TEL).*

- **Saumure appauvrie chlorée / déchlorée (flux)**

*Lorsque la saumure est passée au travers des électrolyseurs des salles 6 et 7, elle est appauvrie (du fait de la transformation d'une partie des ions chlorures, en chlore gazeux), et corrélativement chargée en chlore dissous (ainsi qu'en chlorates) dans la limite de la solubilité du chlore dans la saumure ; or la présence de chlore dissous est incompatible avec le fonctionnement des résines échangeuses d'ions de la super-épuration saumure. La saumure appauvrie chlorée doit donc subir un traitement de déchloration avant de rejoindre la déchloration ou les colonnes à résines échangeuses d'ions après la saturation / filtration.*

- **Saumure appauvrie chloratée / déchloratée (flux)**

*Le passage de la saumure à travers les électrolyseurs des salles 6 et 7 est à l'origine, du fait du fonctionnement en « boucle », d'une concentration des ions chlorates. Ces ions sont préjudiciables au fonctionnement des Salines (vers lesquelles une partie de la saumure soutirée de la boucle saumure des salles 6 et 7 a vocation à être dirigée). Il est donc nécessaire de déchlorater la saumure, au sein d'une unité dédiée. La saumure déchloratée rejoint les salines. En cas d'arrêt des Salines, la sortie de déchloratation peut être dirigée vers la saturation.*

- **Purges de la boucle saumure des salles 6 et 7 (effluent)**

*En cas d'indisponibilité de la déchloratation de la saumure, la déconcentration de certaines impuretés présentes dans la saumure ne peut pas être réalisée au niveau des salines (recyclage de la saumure déchloratée vers les Salines). La déconcentration des impuretés est dès lors réalisée au travers de purges directement réalisées sur la boucle saumure des salles 6 et 7. Ces purges sont dirigées vers l'unité de traitement des effluents liquides avant rejet vers les bassins de décantation.*

**EFFLUENTS GÉNÉRÉS PAR LE FONCTIONNEMENT DES SALINES :**

- **Condensats des évaporateurs (effluent lorsque rejeté à l'égout pluvial, flux sinon)**

*Le fonctionnement des évaporateurs conduit à l'évaporation d'une partie de l'eau constituant la saumure. Une partie de cette vapeur d'eau est condensée, et stockée. Elle est préférentiellement valorisée (notamment, pour le lavage des évaporateurs) plutôt que rejetée directement à l'égout pluvial.*

- **Eaux de lavage des évaporateurs des salines A et B (effluent)**

*Les évaporateurs s'encrassent lors de leur fonctionnement normal. Il se forme à l'intérieur (contact permanent avec la saumure saturée en cours d'évaporation), une croûte de gypse et de sel, qu'il est nécessaire de laver périodiquement (de préférence avec les condensats des EV) faute de quoi leurs performances énergétiques chutent. Il en résulte l'effluent considéré, qui rejoint les bassins de décantation.*

- **Purge Salines A et B (effluent)**

*Les eaux mères qui résultent de l'essorage du sel formé à la sortie des EV multiples effets se concentrent progressivement en sulfates. Une partie de ces eaux mères est purgée pour maintenir une concentration en sulfates inférieure à celle provoquant la précipitation des sels sulfatés dans les EV. Cette purge est dirigée vers les bassins de décantation.*

- **Eaux de ruissellement sur le tas de sel (Effluent)**

*Le mode de stockage « vrac » extérieur est à l'origine d'une possibilité d'entraînement de chlorures par les eaux de pluie. Pour l'extension du stockage de sel sec réalisée en 2011 et déplacée courant 2012, ces eaux de pluie sont récupérées dans un caniveau spécifique et rejoignent un regard dans lequel elles peuvent être pompées. Pour le stockage de sel sec hors extension, les eaux de pluie ne font pas l'objet d'une collecte spécifique et peuvent rejoindre l'égout pluvial.*

**EFFLUENTS GÉNÉRÉS PAR LE FONCTIONNEMENT DES UNITÉS DE CONCENTRATION NAOH DE 32 % À 50 % :**

- **Buées caustiques (Effluent ou flux)**

*Le fonctionnement de ces unités de concentration de la soude à double ou triple effet (par évaporations successives à pressions et températures variables) conduit à la production de « buées caustiques » (vapeur d'eau chargée en ions hydroxydes, à caractère caustique). Ces buées sont préférentiellement valorisées dans le catholyte, ou éliminées au sein du TEL.*

## Article 2.2 : Fonctionnement de l'unité de déchloration catalytique de la saumure

L'unité de déchloration de la saumure comprend les principaux équipements suivants :

- 2 réacteurs de déchloration référencés S401 et S402,
- un dispositif d'injection d'H<sub>2</sub> comprenant notamment un compresseur d'H<sub>2</sub>.

L'exploitant détermine au moins un indicateur de fonctionnement normal de l'unité de déchloration. Il assure le suivi en continu de cet indicateur, afin de :

- pouvoir réagir le plus rapidement possible en cas d'indisponibilité,
- déterminer précisément, sur toute période (semaine, mois, année, etc.) le taux de disponibilité de l'installation de déchloration.

Les indisponibilités de l'unité de déchloration, qu'il s'agisse d'événements programmés (en particulier, opérations de maintenance planifiées) ou « subis » (calages pour diverses raisons, dont « déclenchement » ou mise en repli suite au fonctionnement de tout ou partie des chaînes de sécurité) font l'objet d'une traçabilité.

Les opérations de maintenance suivantes :

- maintenance du compresseur H<sub>2</sub> (à titre indicatif, opération prévue 1 fois / an),
- remplacement du catalyseur de déchloration (à titre indicatif, opération prévue 1 fois / 4 ans),

font l'objet d'un suivi particulier des durées nécessaires à leur réalisation. L'exploitant cherche, dans toute la mesure du possible et sans compromettre le niveau de sécurité des installations et des personnes, à minimiser ces durées d'interventions. La première fois où chacune de ces opérations est réalisée, il tient une comptabilité très précise des temps requis par chacune de ses étapes ; le résultat est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Tout calage, qu'il soit dû à une mise en sécurité de l'installation ou à tout autre motif, fait l'objet d'une traçabilité précise mentionnant :

- les dates et heures de début et de fin (l'heure de fin correspondant à l'heure à partir de laquelle il peut être considéré que le fonctionnement de l'unité de déchloration est parfaitement normal et stable),
- le motif (technique ou organisationnel, pour mise en sécurité ou pour tout autre motif) aussi précis que possible du calage,
- les actions correctives éventuellement mises en place, le cas échéant, pour éviter qu'un tel calage se reproduise ; si le calage est lié à une mise en sécurité à *caractère intempestif*, l'exploitant statuera sur l'opportunité de modifier le paramétrage des chaînes de sécurité, afin de garantir un haut niveau de sécurité des installations tout en minimisant la probabilité qu'un tel déclenchement intempestif se reproduise.

De manière générale, à partir de l'analyse des pertes de stream factor, l'exploitant, en combinant la durée de la période d'indisponibilité ainsi que la fréquence de l'événement à l'origine de chaque indisponibilité, mettra en œuvre les actions correctives nécessaires lui permettant d'améliorer ce stream factor.

De façon à garantir un impact minimal sur la corrosion du premier équipement d'évaporation des salines, l'exploitant met en œuvre un suivi approprié de la corrosion qu'il confrontera notamment à la teneur en chlorates (et dans une moindre mesure, en bromates) de la saumure globale d'alimentation de ce premier équipement (saumure épurée saturée + retour saumure appauvrie déchloratée + recyclage interne saline).

La saumure déchloratée fait l'objet de l'autosurveillance suivante :

Paramètres	Concentration maximale en sortie déchloratation	Autosurveillance	
		Fréquence mesures	Transmission
Chlorates	/ (*)	H	Tenues à disposition de l'IIC
Bromates	/ (*)	T	
<p><i>* : considérant que ces concentrations n'ont pas de caractère « environnemental » et qu'elles ne sont pas le seul critère permettant de statuer sur la corrosivité de la saumure déchloratée, l'exploitant pourra prendre en compte l'ensemble des paramètres conditionnant la possibilité d'une action corrosive des chlorates et bromates afin de nuancer les résultats « bruts » des analyses réalisées sur ces paramètres.</i></p>			

### Article 2.3 : Gestion des eaux de ruissellement sur le tas de sel extérieur

L'extension de l'aire de stockage de sel sec en vrac (initialement réalisée en 2011 et qui sera déplacée en 2012) est bétonnée, et ceinturée par des murettes sur 3 côtés et un caniveau sur le quatrième côté, permettant la collecte des eaux de ruissellement pluviales vers un regard dans lequel elles peuvent être pompées. L'exploitant cherche alors à valoriser ces eaux dans la mesure du possible.

Les eaux de ruissellement pluviales sur le reste du stockage de sel sec en vrac peuvent rejoindre l'égout pluvial.

### Article 2.4 : Gestion des eaux (et non de la saumure) chlorées

Les eaux chlorées ont pour origine principale l'étape de refroidissement du chlore produit en sortie des salles 6 et 7. Lors de cette étape, le chlore est refroidi avec de l'eau TRG puis de l'eau glacée, qui provoque la condensation d'eau saturée en chlore. Ces eaux sont chlorées dans la limite de la solubilité du chlore compte tenu de la température.

Ces eaux sont collectées, stockées dans des réservoirs tampon avant d'être préférentiellement valorisées (au sein de l'unité de fabrication de l'épichlorhydrine) ou, lorsqu'il y a inadéquation entre la production / stockage et la consommation, neutralisées dans l'unité TEL.

### Article 2.5 : Comptabilisation des pertes de chlorures

Les « pertes de chlorures » correspondent au flux total d'ions chlorures présents dans la saumure brute livrée par le saumoduc, et qui ne sont *in fine* pas transformés :

- en **chlore gazeux** (les ions chlorures transformés en chlore dissous dans la saumure, ainsi que les ions chlorures entraînés avec les eaux de pluie ruisselant sur le tas de sel n'ont pas à être comptabilisés dans la mesure où ils correspondent à deux flux marginaux) ou
- en **hypochlorite de sodium** par l'unité de destruction du chlore.



L'exploitant doit, de manière générale, être en mesure de quantifier aussi précisément que possible les « pertes de chlorures », quel que soit l'exutoire final des chlorures (effluent liquide envoyé vers les bassins, effluent envoyé vers le réseau pluvial, déchet éliminé à l'extérieur de l'établissement, etc.). De manière générale, une approche par bilan matière sur l'ensemble « épuration de la saumure + Salines + Electrolyse (salles 6 et 7) » est à privilégier.

A *minima*, les flux véhiculés par les effluents listés à l'article 2.1 du présent titre doivent être comptabilisés de manière suffisamment précise (à l'exception, lorsqu'ils ne sont pas récupérés par les eaux de lavage, des condensats des évaporateurs qui sont alors repris dans la surveillance du rejet de chlorures à l'égout pluvial), selon un plan d'autosurveillance que l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées. Ce plan comprend :

- la désignation aussi exhaustive que possible des flux de chlorures permanents (continus ou discontinus) ou occasionnels, et l'exutoire précis correspondant,
- la liste complète des points de prélèvement et / ou mesure de débit / concentration retenus comme représentatifs des flux en question, ainsi que le cas échéant la démonstration de la représentativité des points,
- les modes de mesure utilisés pour la quantification de chaque flux (prélèvements ponctuels, continus proportionnels au débit, mesure de densité, etc.) ou de calcul (bilans matière, etc.) et leur degré de précision,
- les modalités précises d'élaboration des bilans globaux correspondants.

Dans la mesure où un certain nombre d'effluents autres que ceux listés à l'article 2.1 sont susceptibles de représenter des flux de chlorures non négligeables, et considérant par ailleurs qu'un calcul exhaustif est illusoire, l'exploitant doit être en mesure d'expliquer (\*), au moins 90 % de l'écart au bilan « [chlorures dans la saumure vierge] - [chlorures transformés en chlore gazeux ( $\text{Cl}_2\text{A}$ ,  $\text{Cl}_2\text{R}$  et  $\text{Cl}_2\text{P}$ ) - [chlorures transformés en hypo vendable] ».

*\* : sur un pas de temps pertinent, suffisamment long pour permettre de s'affranchir des artefacts liés au temps de transit de la saumure dans l'ensemble des installations, et suffisamment court pour illustrer les flux correspondant à des fonctionnements dans des configurations « stables et normales » ou « avec dysfonctionnement générant des variations importantes des flux de chlorures ».*

Le **flux maximal annuel de chlorures** pour le périmètre épuration saumure + salines + TEL est égal à 78 600 tonnes.

Le **flux maximal mensuel de chlorures** pour le périmètre épuration saumure + salines + TEL est égal à 7 500 tonnes.

La valeur limite du **flux spécifique de chlorures / tonne de chlore produite (calculé sur 12 mois)** par les salles 6 et 7 est de 0.22 kg  $\text{Cl}^-$  / kg de  $\text{Cl}_2$  produit.

La transmission d'autosurveillance à fréquence T présente au moins, pour chaque période correspondant au pas de temps retenu :

- La consommation de saumure,
- La production de chlore et d'hypochlorite de sodium (et la quantité d'équivalent  $\text{Cl}^-$  correspondante pour cette dernière),
- L'écart entre la consommation d'ions chlorures et la production de chlore et d'hypochlorite (*intégrant notamment, si significatif compte tenu du pas de temps retenu, la variation du stock de saumure et la variation du stock de sel sec*),
- Les pertes de chlorures comptabilisées (« expliquées ») grâce au plan d'autosurveillance, et le pourcentage de « pertes de chlorures comptabilisées » correspondant,
- Le flux spécifique de chlorures par tonne de chlore,
- Le cas échéant, les propositions d'amélioration de la précision et / ou de la représentativité du plan d'autosurveillance.

### **ARTICLE 3 : PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE**

Dans les conditions normales de fonctionnement, les effluents gazeux chlorés canalisés issus du stripping à l'air de la saumure chlorée en sortie des salles 6 (séparateur S053) et 7 (séparateur S054) (saumure appauvrie chlorée / déchlorée définie à l'article 2.1) peuvent être rejetés à l'atmosphère après traitement dans une unité de destruction (exploitée au sein du secteur dit « HYPO » et non couverte par le présent titre).

Dans les conditions normales de fonctionnement, les effluents gazeux chlorés canalisés issus des réservoirs de réduction et de neutralisation du traitement des effluents liquides (réservoirs V083 et V084 du TEL) peuvent être rejetés à l'atmosphère après traitement dans une unité de destruction (scrubber V150 ou V102 en secours).

Dans les conditions normales de fonctionnement (hors périodes de fonctionnement perturbé tels que démarrage, arrêt, incident...) aucun autre rejet canalisé d'effluents gazeux chlorés n'est autorisé.

En cas de fonctionnement perturbé, pour des raisons de sécurité et durant des périodes intermédiaires (démarrage notamment), les effluents gazeux chlorés, après traitement dans une unité de destruction (exploitée au sein du secteur dit « HYPO » et non couverte par le présent titre), ainsi que l'hydrogène, peuvent être rejetés à l'atmosphère.

La mise à l'atmosphère de l'hydrogène doit être réalisée par l'intermédiaire d'une cheminée d'une hauteur suffisante pour assurer une bonne diffusion éliminant tout risque de formation d'un mélange inflammable ou explosif.

Durant les périodes de fonctionnement de l'unité de destruction du chlore ou effluents chlorés (unité HYPO), les effluents gazeux rejetés à l'atmosphère par cette unité doivent respecter les normes suivantes :

- débit < 8000 m<sup>3</sup> / heure (par conduit)
- chlore ≤ 15 mg / m<sup>3</sup>.

### **ARTICLE 4 : GESTION DES DÉCHETS**

Les résidus de la filtration de l'effluent de régénération des filtres à anthracite, ainsi que les boues de décantation et de filtration du même effluent, sont considérés comme des déchets.

## ARTICLE 5 : EFFICACITE ENERGETIQUE

Les indicateurs suivants font l'objet d'un suivi, sur un pas de temps pertinent par rapport aux autres indicateurs avec lesquels ils doivent être combinés pour établir les ratios à surveiller :

- Production de chlore par la salle 6,
- Production de chlore par la salle 7.

*Ces données doivent permettre de déterminer des flux spécifiques de chlorures, et des consommations spécifiques d'électricité.*

- Consommation électrique d'électrolyse de la salle 6 ramenée à la tonne de chlore produite,
- Consommation électrique d'électrolyse de la salle 7 ramenée à la tonne de chlore produite.

*La valeur guide de consommation spécifique d'électricité pour la salle 7 est de 2700 kWh / tonne de chlore produite.*

- Consommation d'eau déminéralisée introduite dans la boucle saumure de l'UE-M
- Ratio d'alimentation en NaCl de la boucle saumure de l'UE-M entre :
  - NaCl apporté via la saumure (différence entre l'apport de sel via la saumure épurée concentrée et le recyclage de saumure appauvrie déchloratée vers la saline),
  - NaCl apporté via le sel solide ».

*Ces deux niveaux de consommation sont fortement corrélés au taux de disponibilité de l'unité de déchloratation, ainsi qu'à la consommation de vapeur par les Salines A et B.*

Ces indicateurs font l'objet d'une transmission T à l'IIC, accompagnée de tous les éléments d'appréciation nécessaires.

## ARTICLE 6 : PREVENTION DES RISQUES ACCIDENTELS AU SEIN DES SALLES D'ELECTROLYSE A MEMBRANES

### Article 6.1 : dispositions particulières applicables aux installations mettant en œuvre du chlore

Les installations, objet du présent titre, ne doivent pas contenir du chlore sous forme liquide. Les appareils constituant les installations et les portions de canalisation, entre deux dispositifs d'isolement commandables à distance, ne doivent pas contenir une quantité de chlore supérieure à 1 tonne.

Les installations doivent être construites ou installées sur des sols imperméables, incombustibles, résistants à l'action des produits mis en œuvre et profilés de manière à former cuvette de rétention.

Les éléments de bardage et de toiture doivent être disposés de manière à faciliter l'expansion d'une éventuelle explosion, sans risques d'engendrer des effets sur les installations voisines et sur l'extérieur de l'usine.

Les bâtiments fermés doivent être largement ventilés ; en particulier, le taux de renouvellement d'air des ateliers d'électrolyse (salles 6 et 7) doit permettre d'éviter la formation de mélanges explosifs à base de chlore, d'hydrogène et d'air, y compris en situation d'accident.

Les matériaux entrant dans la construction des appareils, des canalisations, des équipements, des vannes, etc. doivent présenter des caractéristiques, notamment une résistance chimique et mécanique, suffisante à l'action du chlore.

Au niveau des ateliers de production (salles 6 et 7), le réseau « chlore » doit être maintenu en dépression permanente par rapport au réseau « hydrogène ». Les pressions dans le réseau « chlore » et « hydrogène » doivent être protégées par des dispositifs de sécurité (gardes hydrauliques judicieusement tarées, chaînes de sécurité instrumentées, ...).

Les installations de transport, de réfrigération et de séchage du chlore gazeux doivent être réalisées dans des matériaux présentant une résistance suffisante et durable à l'action du chlore fonction de son degré d'humidité.

La réfrigération du chlore humide doit être assurée par des équipements et dans des appareillages de puissance suffisante.

Le séchage du chlore humide doit être réalisé dans des colonnes à garnissage dont les éléments constitutifs et accessoires divers (robinetteries notamment) doivent être réalisées dans des matériaux présentant une résistance mécanique et chimique suffisante à l'action du chlore et de l'acide sulfurique.

Toutes dispositions doivent être prises pour que l'acide sulfurique, même accidentellement répandu, ne puisse entrer en contact avec des produits susceptibles de réagir avec lui et ne puisse s'écouler à l'extérieur de l'unité.

Les installations doivent être largement pourvues de dispositifs de mesure nécessaires au suivi des paramètres assurant la sécurité (débits, intensité, pH, températures, pressions, niveaux, teneurs en hydrogène dans le chlore ou surveillance équivalente, ...).

L'étanchéité des équipements (cellules, canalisations, ...) et des installations doivent faire l'objet de surveillance et de contrôles réguliers (test d'étanchéité...) suivant les réglementations en vigueur.

Les conditions d'exploitation des installations doivent être définies par consignes, régulièrement mises à jour, connues et consultables par le personnel chargé de l'exploitation. De même, une consigne de sécurité doit préciser la conduite à tenir en cas d'alarme, les mesures d'urgence à prendre en cas d'accident ou d'incident.

Pour la salle 6, la teneur en hydrogène dans le chlore humide fait l'objet d'une analyse (doublée) en continu avec retransmission en salle de contrôle. Dès que le seuil d'alarme (environ 2,5 %) est atteint, l'analyseur commande l'arrêt des installations de production, ainsi que la mise en service simultanée des opérations de traitement appropriées (destruction du chlore).

Pour la salle 7, le risque hydrogène dans le chlore est maîtrisé de la manière suivante :

- Mesure en continu de la tension de chaque cellule élémentaire composant les électrolyseurs avec déclenchement de l'alimentation électrique de l'électrolyseur par maxi tension,
- Mesure en continu de la différence de pression entre le collecteur hydrogène et le collecteur chlore avec déclenchement de l'alimentation électrique de la salle en cas de mini et maxi différences de pression.

En cas de fonctionnement perturbé des installations, en cas d'incident, le chlore dilué doit être acheminé vers l'unité de destruction.

Les collecteurs de chlore gazeux alimentant les installations de l'atelier de liquéfaction de chlore à partir des compressions chlore sont équipés d'une sécurité de mini pression afin de détecter au plus vite une fuite et de l'isoler par fermeture des vannes à leur départ et à leur arrivée en moins de 15 secondes. Pour le collecteur de la compression 6 véhiculant le chlore de la salle 7, la vanne côté chlore liquide est doublée.

Les compresseurs de l'installation de compression de chlore (soufflantes) associés à la salle 7 sont équipés :

- d'une sécurité de maxi pression « séchage » (afin de détecter toute fuite et isoler celle-ci par fermeture, en moins de 15 secondes),
- d'une vanne de sectionnement en aval (elle-même doublée d'un clapet anti-retour).

### **Article 6.2 : dispositions particulières applicables aux installations mettant en œuvre de l'hydrogène gazeux**

Les installations, objet du présent article comprimant l'hydrogène de la salle 6, doivent être situées en plein air ou sous simple abri. Toutes les précautions préventives pour éviter le phénomène de détonation en cas de fuite d'hydrogène doivent être mises en œuvre.

Les caractéristiques des matériaux entrant dans la construction des équipements, des canalisations, des vannes doivent être adaptées à l'hydrogène.

Les canalisations de transport d'hydrogène doivent être fixes, rigides et métalliques, implantées en aérien, à hauteur suffisante, éventuellement protégées contre les risques d'agressions extérieurs, en particulier au niveau des franchissements des voies de circulation. Les circuits de transport d'hydrogène entre installations et les lieux d'utilisation doivent être dotés d'organes de sectionnement (amont, aval, intermédiaire) commandables à distance.

Les installations doivent être largement pourvues de dispositifs de mesure nécessaires au suivi des paramètres assurant la sécurité (températures, pressions, niveaux, débits, ...).

L'étanchéité des installations (entrée d'air, fuite d'hydrogène) doit faire l'objet de surveillance et de contrôles réguliers (test d'étanchéité, contrôle explosimétrique) suivant les réglementations en vigueur.

Une consigne définissant les conditions d'exploitation des installations, périodiquement mis à jour et commentée, doit être connue et consultable par le personnel chargé de l'exploitation. Les conditions d'exploitation des installations doivent rester, du point de vue de la sécurité, sans effet sur les unités amont et aval.

Dans les mêmes conditions, un document doit définir les consignes de sécurité à respecter et doit indiquer les mesures d'urgence à prendre en cas d'accident ou d'incident.

Les unités doivent pouvoir être arrêtées ou mises en situation de repli en toute sécurité par :

- l'opérateur à partir de la salle de contrôle,
- des systèmes d'urgence situés à l'extérieur à proximité des installations.

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter les entrées d'air en un point quelconque des circuits hydrogène.

### **Article 6.3 : dispositions particulières applicables aux installations frigorifiques**

Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent satisfaire à la réglementation des appareils à pression de gaz et des textes pris pour son application. Les caractéristiques des matériaux utilisés doivent être adaptées aux fluides contenus ou véhiculés.

La température des gaz à la sortie de chaque compresseur doit être mesurée et indiquée.

La circulation des fluides de refroidissement doit être contrôlée par tout dispositif approprié interdisant la mise en marche des compresseurs ou assurant automatiquement son arrêt en cas d'alimentation insuffisante ou de dépassement des températures de consigne.

Les compresseurs à pistons (installation de réfrigération) doivent être pourvus de dispositifs arrêtant promptement l'appareil si la pression de gaz devient trop faible à son alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée.

L'arrêt des compresseurs doit pouvoir être commandé par des dispositifs appropriés judicieusement répartis. Des clapets doivent être disposés aux endroits convenables pour éviter des renversements dans le circuit gaz, notamment en cas d'arrêt des compresseurs.

Des dispositifs de purge doivent être placés sur tous les appareils où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler. L'évacuation des produits de purge ne doit pas induire, dans les autres appareils ou canalisations, des pressions dangereuses.

Toutes mesures doivent également être prises pour l'évacuation, à l'extérieur, de gaz provenant des organes de sûreté. Au besoin, les gaz émis doivent être collectés pour y subir éventuellement les traitements dont ils sont redevables dans le cadre de la prévention de la pollution de l'air ou des risques d'incendie et d'explosion.

**Article 6.4 : dispositions particulières applicables aux installations, objet du présent titre, mettant en œuvre de l'acide sulfurique, de la soude caustique et autres produits polluants (saumure, acide chlorhydrique, sulfite de sodium...) dont la construction et la mise en exploitation est postérieure au 23/12/1991**

Les différents stockages doivent être implantés de façon à éviter les incompatibilités entre produits en cas d'écoulement accidentel.

Les matériaux utilisés à la construction des réservoirs et appareils doivent être soit résistants à l'action chimique du liquide emmagasiné, soit revêtus intérieurement d'un revêtement protecteur. Les réservoirs doivent être calculés et construits pour résister aux forces de pression hydrostatique sur le fond et les parois latérales ainsi qu'aux surcharges occasionnelles (neige, vent). Ils doivent être protégés efficacement contre les corrosions.

Les stockages doivent être soit implantés sur massifs avec dispositions préventives contre la pollution du sol et des eaux en cas de fuite sur le fond, soit posés sur longrines. Leur conception et implantation doivent permettre un examen facile des parois latérales.

Dans les cas où le fond des réservoirs repose sur des longrines, les parties de ce fond laissées apparentes doivent être accessibles pour examen périodique (idem ci-dessus).

Les réservoirs doivent être reliés à un bon sol humide par une connexion métallique à large section dont la résistance électrique n'excède pas 100 ohms.

Les réservoirs de stockage doivent être implantés sur aires bétonnées étanches avec cuvettes de rétention étanches d'un volume au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

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

Dans le cas de cuvette ne contenant pas les réservoirs, la capacité de celle-ci peut être égale à celle du plus gros réservoir auquel elle est associée. Voir exceptions titre 2 de l'AP53.

Contre les risques de heurts par les véhicules, les réservoirs doivent être implantés en dehors des axes de circulation normaux des camions, au besoin, une murette de protection doit être créée autour des réservoirs.

Les réservoirs de stockage doivent faire l'objet d'une surveillance régulière pour déceler les suintements, fissurations ou corrosions éventuels.

Contre les risques de sur-remplissage, la quantité stockée doit être contrôlée en continu :

- par une mesure de niveau visualisée retransmise en salle de contrôle,
- par une alarme sonore et lumineuse de niveau maximum, retransmise en salle de contrôle,
- par un dispositif de sectionnement commandable à distance, arrêtant promptement l'alimentation.

La (ou les) canalisation(s) de soutirage des réservoirs doit(vent) être munie(s) d'un organe de sectionnement manuel doublé d'un organe de sectionnement interne ou externe commandable à distance ou tout dispositif d'efficacité équivalente.

Les opérations de chargement – déchargement de véhicules citernes doivent être effectuées sur des aires bétonnées formant cuvette de rétention. Voir exceptions titre 2 de l'AP n°53.

Le mode d'exploitation des postes de chargement et de déchargement doit faire l'objet d'une consigne particulière, en particulier contre les risques d'écoulement accidentel en cas de surremplissage, ou d'arrachement de canalisation.

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)

**Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)**

Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)

Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365MFC, OHT POF)

PVDF]

## **TITRE 3 – B « ELECTROLYSE ET PRODUITS CHIMIQUES »**

### **TITRE 3-B-2 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AUX UNITÉS DE FABRICATION DU CHLORE PAR ÉLECTROLYSE DE LA SAUMURE PAR LE PROCÉDÉ À MEMBRANES, INTÉGRANT LES UNITÉS DE TRAITEMENT DE LA SAUMURE ET LES SALINES A ET B**

#### **ANNEXE**

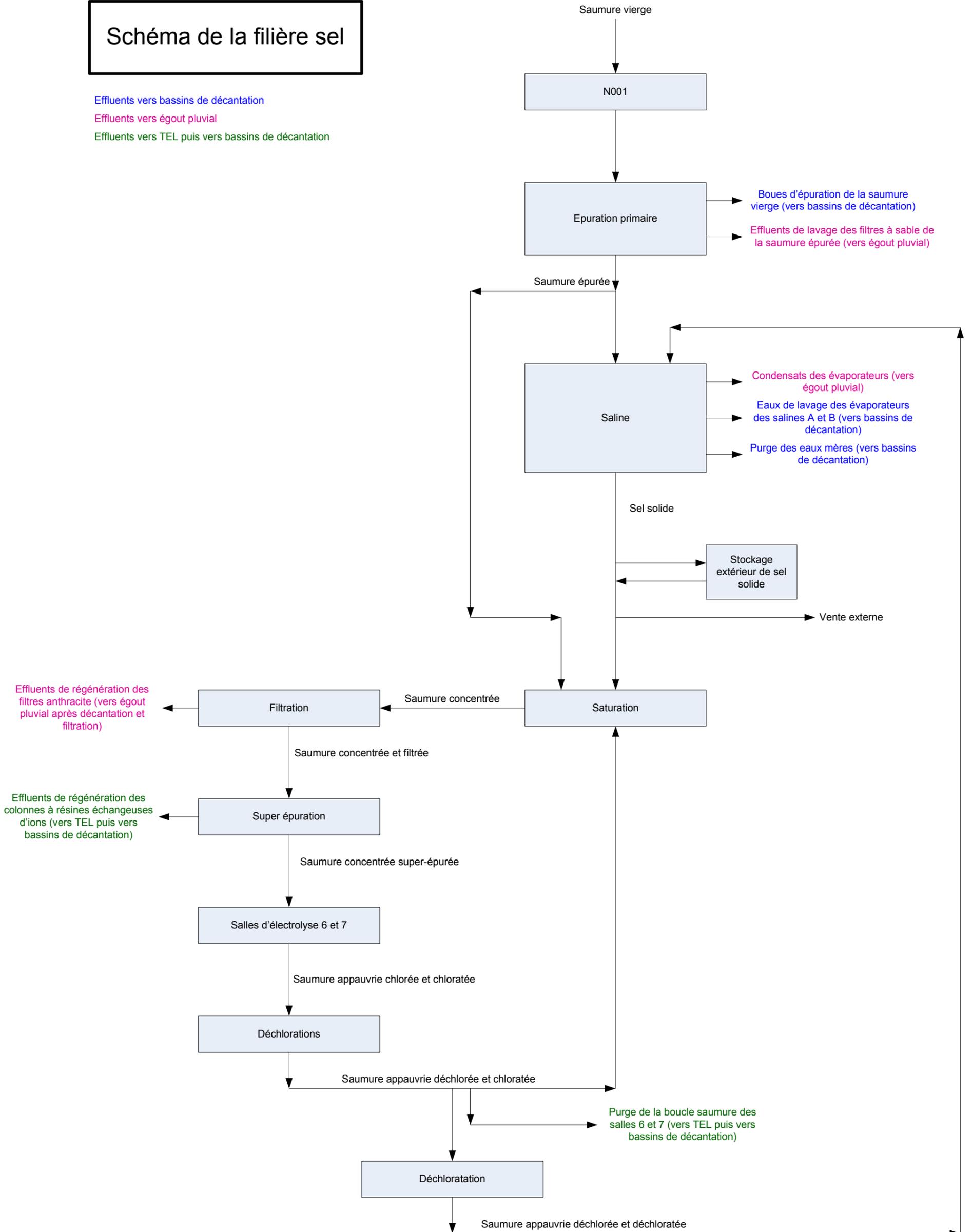


# Schéma de la filière sel

Effluents vers bassins de décantation

Effluents vers égout pluvial

Effluents vers TEL puis vers bassins de décantation



## TITRE 3 – B « ELECTROLYSE ET PRODUITS CHIMIQUES »

### TITRE 3-B-3

#### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE FABRICATIONS DE SOUDE CAUSTIQUE SOLIDE (SCS) DU SECTEUR ELECTROLYSE

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

#### ARTICLE 1 : CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION

L'installation comporte :

- un réservoir de lessive de soude de 150 m<sup>3</sup>,
- deux chaudières à fluide caloporteur,
- deux séries d'évaporateurs et deux concentrateurs finisseurs,
- un refroidisseur,
- des silos de stockage de soude caustique solide d'une capacité de stockage de 600 t (4 X 150 t),
- des postes de conditionnement associés aux silos,
- des aires de stockage de 15 000 t de soude caustique solide.

La capacité de traitement de l'installation est de 270 000 t / an de lessive de soude caustique à 50 % pour une production de soude caustique solide de 132 000 t / an.

#### ARTICLE 2 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU

Les paramètres suivants font l'objet des modalités d'autosurveillance précisées dans le tableau ci-après :

Paramètre	Fréquence mesures	Transmission
pH des eaux de refroidissement avant rejet dans le réseau EP de l'établissement	C	Mise à dispo IIC
Conductivimétrie des circuits d'eau déminéralisée	C	

La mesure du pH des eaux de refroidissement du service SCS, associée à une alarme, est effectuée en continu avant rejet dans le réseau EP de l'établissement. Une surveillance en continu de la qualité des eaux des circuits d'eau déminéralisée du service SCS est assurée par conductivimétrie.

Les effluents sodés, les perles hors normes, les liquides de lavage des appareils et des tours de lavage (scrubbers) sont intégralement récupérés et autant que possible, recyclés...

Le rejet moyen des effluents résiduels en sortie d'installation respecte les valeurs suivantes avant de rejoindre l'égout chimique :

<b>Débit des rejets</b>	25 m <sup>3</sup> / h
<b>Flux en OH</b>	35 kg / h

### **ARTICLE 3 : PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE**

#### **Article 3.1 Installations de combustion**

Les combustibles utilisés sont le gaz naturel ou l'hydrogène employés seuls ou en mélange.

Le point de rejet des gaz de combustion présente les caractéristiques suivantes :

Installation	Débit des gaz	Combustible	Hauteur de cheminée	Vitesse minimale d'émission des gaz
<b>Générateur 1</b> <b>9,3 MW</b>	6 700 Nm <sup>3</sup> / h	gaz naturel	64 m	12 m / s
<b>Générateur 2</b> <b>4,8 MW</b>	3 650 Nm <sup>3</sup> / h	hydrogène	64 m	
	5 500 Nm <sup>3</sup> / h	gaz naturel		

Les rejets respectent les valeurs limites suivantes :

#### **Générateur 1 (9,3 MW) - combustible gaz naturel**

	Concentration (mg / Nm <sup>3</sup> )	Flux (kg / h)	Fréquence mesure	Transmission
<b>CO</b>	150	1	A	A à IIC
<b>NOx (en éq. NO<sub>2</sub>)</b>	225	1,5		
<b>SO<sub>2</sub></b>	35	0,25		

\* : sur une durée minimale d'une demi-heure dans des conditions représentatives du fonctionnement des installations

#### **Générateur 2 (4,8 MW) - combustible gaz naturel ou hydrogène**

	Concentration (mg / Nm <sup>3</sup> )		Flux (kg / h)		Fréquence mesure	Transmission IIC
	Gaz naturel	Hydrogène	Gaz naturel	Hydrogène		
<b>CO</b>	150	-	0,8	-	A (*)	A à IIC
<b>NOx (en éq. NO<sub>2</sub>)</b>	100	500	0,6	1,8		
<b>SO<sub>2</sub></b>	35	-	0,2	-		

\* : sur une durée minimale d'une demi-heure dans des conditions représentatives du fonctionnement des installations

Le débit des gaz de combustion est exprimé en mètre cube dans les conditions normales de température et de pression (273 K et 101300 Pa). Les limites de rejet en concentration sont

exprimées en milligrammes par Nm<sup>3</sup> sur gaz sec, la teneur en oxygène étant ramenée à 3 % en volume.

### Article 3.2 Concentration de la lessive de soude

Les rejets alcalins exprimés en OH sur gaz humide respecteront, après traitement éventuel, les valeurs maximales suivantes :

	Sortie scrubbers (eau de refroidissement des perles)	Buée des concentrateurs	Buée des groupes de vide	Fréquence mesure	Transmission
<b>Concentration</b>	33 mg / Nm <sup>3</sup>	19 mg / Nm <sup>3</sup>	9 mg / Nm <sup>3</sup>	A (*)	A à IIC
<b>Flux</b>	3,8 kg / h	61 g / h	0,6 g / h		

\* : sur une durée minimale d'une demi-heure dans des conditions représentatives du fonctionnement des installations

## ARTICLE 4 : PREVENTION DES RISQUES

### Article 4.1 : Installations (chaudière, réservoir, circuits...) contenant le mélange de sels fondus

#### 4.1.1. Implantation et accès

Les installations de combustion et les réservoirs de fluide caloporteur seront disposés dans un local qui devra présenter les caractéristiques de résistance au feu suivantes :

- matériaux incombustibles,
- couverture incombustible,

et être accessibles dans des sens opposés par au moins une aire de dégagement maintenue libre et une porte ouvrant vers l'extérieur et ne comportant aucun dispositif de condamnation. Les portes accédant aux autres locaux sont pare-flammes de degré 2 heures.

Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (par exemple lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre moyen équivalent). Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation. Les locaux où sont utilisés des combustibles susceptibles de provoquer une explosion sont conçus de manière à limiter les effets de l'explosion (évents, parois légères...).

Les installations doivent être accessibles pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Elles sont desservies, sur au moins une face, par une voie-engin ou par une voie-échelle. Un espace suffisant doit être aménagé autour des appareils de combustion, des organes de réglage, de commande, de régulation, de contrôle et de sécurité pour permettre une exploitation normale des installations.

#### 4.1.2. Règles d'aménagement

Les canalisations de combustibles et celles contenant le fluide thermique caloporteur doivent emprunter des itinéraires séparés. Elles doivent, en outre, être disposées sur des supports distincts et repérées au moyen d'éléments distinctifs appropriés.

Les passages à travers des murs ou éléments de construction en béton doivent être dimensionnés de manière à permettre la libre dilatation des tuyauteries.

Le réservoir contenant le fluide thermique caloporteur doit être disposé dans une cuvette de rétention étanche et réalisée en matériau résistant au choc thermique dû à l'écoulement du fluide caloporteur et à l'action chimique éventuelle de celui-ci. Les installations voisines seront disposées de manière à laisser un libre accès autour de cette cuvette de rétention.

Les canalisations de transport du fluide thermique caloporteur sont constituées d'éléments (tubes et vannes) soudés sans raccords mécaniques et sont tracées à la vapeur pour éviter toute cristallisation dans les points de moindre circulation du fluide sauf en entrée et sortie des générateurs où la proximité des conduites de combustible et de fluide thermique caloporteur sont nécessaires du fait même du procédé.

L'installation fonctionnant en circuit fermé, la capacité du réservoir de fluide thermique caloporteur sera dimensionnée pour recevoir la quantité totale de fluide caloporteur mis en œuvre dans l'installation.

Toutes dispositions doivent être prises pour que l'atmosphère des réservoirs soit constituée par un gaz inerte vis-à-vis du fluide caloporteur considéré dans les conditions d'emploi.

En cas de nécessité, le fluide caloporteur doit pouvoir rejoindre gravitairement le réservoir de stockage ; des dispositifs d'arrêt d'urgence doivent pouvoir provoquer l'arrêt de la chaudière ou la vidange de bain de sel fondu (simultanément ou séparément) dans son réservoir de stockage, en cas de fuite constatée en un point quelconque de l'installation.

Les réseaux d'alimentation en combustible doivent être conçus et réalisés de manière à réduire les risques en cas de fuite notamment dans des espaces confinés.

Les canalisations sont en tant que de besoin protégées contre les agressions extérieures (corrosion, choc, température excessive...) et repérées au moyen d'éléments distinctifs appropriés.

Le parcours des canalisations de combustibles et fluides caloporteurs à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible.

Un dispositif de coupure, indépendant de tout équipement de régulation de débit, doit être placé à l'extérieur des bâtiments pour permettre d'interrompre l'alimentation en combustible des appareils de combustion. Ce dispositif doit être placé dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances, à l'extérieur et en aval du poste de livraison et / ou du stockage du combustible. Il est parfaitement signalé, maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée. Par ailleurs, un organe de coupure rapide doit équiper chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci.

Les organes de sectionnement à distance sont soit manœuvrables manuellement, soit doublés par un organe de sectionnement à commande manuelle. La position ouverte ou fermée de ces organes doit être signalée au personnel d'exploitation ou en salle de contrôle.

La consignation d'un tronçon de canalisation, notamment en cas de travaux, s'effectuera selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant.

#### **4.1.3. Règles d'exploitation**

L'installation doit être notamment pourvue :

- d'un dispositif approprié permettant de s'assurer à tout moment que la quantité de fluide caloporteur est convenable,
- d'un suivi thermométrique permettant de connaître à chaque instant la température du fluide caloporteur,
- d'une régulation thermostatique maintenant la température du fluide caloporteur à la valeur de consigne,
- une sonde de température installée à l'intérieur de la chaudière permet l'arrêt de la combustion en cas d'atteinte de la température maximum de sécurité. En dehors des phases de préchauffage, l'arrêt de la pompe du fluide caloporteur entraîne l'arrêt de la chaudière,
- d'un second dispositif de sûreté, indépendant des dispositifs thermométriques et thermostatiques précités, commandant un signal d'alerte sonore et lumineux rappelé en salle de contrôle, au cas où la température du fluide caloporteur dépasserait accidentellement la valeur de consigne maximale.

## **Article 4.2 Installations mettant en œuvre de la soude caustique**

### **4.2.1 Règles d'installation**

Les installations sont disposées en plein air ou dans des locaux ventilés. Les produits utilisés sont protégés des intempéries et des acides. Le sol de ces installations sera imperméable et résistant à l'action de la soude caustique. Il sera profilé de manière à constituer une rétention afin qu'en cas de déversement accidentel, les solutions alcalines ne puissent se répandre au dehors.

Les réservoirs, tuyauteries, robinets, joints et tous équipements accessoires contenant, ou au contact, de la soude caustique liquide concentrée à plus de 62 % seront réalisés en nickel ou dans un matériau présentant une résistance au moins équivalente à l'action corrosive de la soude. Les réservoirs ou capacités contenant de la soude caustique seront placés de préférence dans des cuvettes de rétention réalisées dans des matériaux résistants à l'action corrosive de la soude. Les installations de perlage de la soude caustique concentrée, de transport et de conditionnement des perles de soude caustique seront réalisées dans des matériaux présentant une résistance suffisante à l'action de ce produit. Les réservoirs maintenus sous pression et les canalisations de transport de soude caustique devront être conformes aux réglementations particulières les concernant.

La tour de perlisation est équipée de capteurs mini-pression et de soupapes casse-vide.

Le stockage de soude caustique solide après conditionnement et en attente d'expédition est effectué sur une aire étanche. Le produit est conditionné de façon à être protégé des intempéries.

Les installations électriques doivent être réalisées conformément aux règles de l'art et être spécialement protégées contre l'action corrosive de la soude caustique dans ses conditions de mise en œuvre.

### **4.2.2 Règles d'exploitation**

Les réservoirs et capacités contenant de la soude caustique sont disposés de manière à permettre la visite de leurs parois extérieures et la détection de fuites ou suintements.

L'exploitant mettra en œuvre les moyens de contrôle nécessaires lui permettant de s'assurer du fonctionnement normal de l'installation ; toute possibilité de débordement d'une capacité devra être détectée et prévenue grâce à des dispositifs commandant simultanément l'arrêt du remplissage de la capacité en cause et le fonctionnement d'une alarme sonore et lumineuse rappelée en salle de contrôle. Les dispositifs de détection seront à sécurité positive ou doublés sans mode commun de défaillance.

Toutes précautions seront prises pour que les récipients, capacités ou canalisations appelés à contenir des solutions concentrées de soude caustique soient exempts de tout produit acide ou susceptible de donner lieu à une réaction chimique dangereuse.

Le personnel dispose de vêtements de travail soigneusement fermés au col et aux poignets ainsi que de gants de protection à manchettes, de tabliers, de bottes en caoutchouc et de lunettes spéciales anti-projections.

Le matériel d'intervention est maintenu en bon état et fera l'objet de vérifications régulières, au moins trimestrielles ; il sera entreposé à des emplacements clairement définis. Le personnel sera initié et entraîné au maniement et au port de ce matériel de protection.

Des postes d'eau à débit élevé, des douches et des fontaines oculaires seront installés dans les ateliers, et notamment à proximité des installations mettant en œuvre des solutions concentrées de soude caustique. Le personnel disposera à chaque niveau de travail de flacons d'acide acétique à 1 % destiné à accélérer la neutralisation de la soude caustique.

#### **Article 4.3 Prévention des risques d'explosion**

Les locaux abritant les installations alimentées par le gaz naturel ou l'hydrogène sont équipés de détecteurs de gaz judicieusement disposés. Ces détecteurs sont associés à une coupure automatique de l'alimentation gaz déclenchée à 20 % de la LIE et à la coupure automatique de l'alimentation gaz ainsi que l'énergie électrique à 50 % de la LIE.

Un détecteur mini-pression est placé sur l'alimentation en gaz de chaque chaudière entraînant l'arrêt automatique de l'alimentation.

#### **Article 4.4 Salle de contrôle**

La salle de contrôle de l'unité de fabrication de la **SCS** doit notamment être équipée pour empêcher la pénétration de gaz dangereux par des moyens tels que la **mise en surpression**.

*[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)*  
**Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)**  
*Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)*  
*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)*  
*PVDF]*

## **TITRE 3 – B « ELECTROLYSE ET PRODUITS CHIMIQUES »**

### **TITRE 3-B-4**

#### **DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE FABRICATION DE MONOCHLORHYDRINE DE GLYCEROL (MCG) DU SECTEUR CERA, UNITE FEX**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

#### **ARTICLE 1 :**

Les dispositions techniques suivantes doivent être vérifiées :

- 1.1.** L'alimentation du réacteur en EPI doit être maîtrisée afin de limiter les quantités introduites, aux capacités de synthèse de l'autoclave. A cette fin, le collecteur d'alimentation en EPI du réacteur de synthèse de la MCG, est pourvu d'un diaphragme limitant le débit d'entrée à 2.2t / h ;
- 1.2.** Une capacité tampon reliée en fixe, permet de collecter l'excédent en cas de sur-remplissage du réacteur. Cette capacité est dotée d'une alarme de maximum interrompant l'alimentation du réacteur ;
- 1.3.** La fermeture de la vanne d'introduction de l'EPI est asservie à la détection d'arrêt de l'agitateur.

#### **ARTICLE 2: TRAITEMENT DES EAUX INDUSTRIELLES**

Les effluents aqueux issus de la fabrication de MCG sont envoyés pour traitement vers la STEP BIO. Ces effluents sont envoyés en alternance avec ceux issus de la production d'EDIA.

Ajout par AP  
n°2013205-0007  
du 24/07/2013



## **TITRE 3 – B « ELECTROLYSE ET PRODUITS CHIMIQUES »**

### **TITRE 3-B-5**

#### **DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS D'INCINERATION D'EFFLUENTS GAZEUX ET DE DECHETS ORGANO-CHLORES (OXYDATEUR THERMIQUE HAUTE TEMPERATURE DIT " OHT POC")**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

### **Partie I : Conception et aménagement général des installations**

#### **Article 1 : CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION** (article modifié AP 20150819-002 du 19/08/2015)

L'oxydateur thermique haute température POC a pour activité :

- *le traitement par oxydation thermique avant émission à l'atmosphère de certains effluents gazeux issus des unités de production suivantes :*
  - ✓ *dégazages des installations allyliques*
  - ✓ *dégazages des installations Pyrolyse*
  - ✓ *dégazage des installations CLM*
  - ✓ *dégazages des installations de fabrication de produits chlorés du service Fluorésde Solvay Tavaux*
  - ✓ *dégazage des effluents non traités sur l'UTEG DCE (effluents 1 prioritairement -chloration-ou effluents 2+3 N172+E12/E112+RVC+IXAN+IXOL+oxychloration)*
  - ✓ *dégazage de secours de l'OHT DCE à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2007*
- *le traitement par incinération de déchets organiques chlorés liquides*

Sa capacité nominale est de 3,5 t / h de produits organo-chlorés, à concurrence au maximum de :

- 1 t / h d'effluents gazeux issus d'unités de fabrication de la plate-forme
- 3 t / h (20 000 t / an) de déchets liquides d'un pouvoir calorifique moyen de référence de 11 400 kJ / kg correspondant à une puissance thermique de 9,5 MW.

Cette installation comprend :

- un secteur stockage et préparation de déchets constitué :
  - ✓ de 4 réservoirs aériens en acier de 50 m<sup>3</sup> de capacité unitaire, répartis en deux zones, représentant au total une capacité de 280 t
  - ✓ d'un poste de chargement / déchargement commun au service POC
  - ✓ de pompes de navette et de transfert

- un secteur incinération avec l'unité de brûlage (four vertical), la chaudière de récupération de chaleur et l'installation de refroidissement des gaz de combustion
- un secteur absorption et traitement des gaz
- un secteur traitement des eaux
- un local technique.

La chaleur produite est valorisée sous forme de production de vapeur à usage industriel. Le taux de valorisation annuel de l'énergie récupérée est de 100 % par autoconsommation sur la plate-forme de Tavaux. Le rendement de la chaudière est de l'ordre de 70 % par rapport à la chaleur de combustion dégagée par les déchets et les effluents gazeux.

## **Article 2: REGLEMENTATION APPLICABLE ET DEFINITIONS**

Sans préjudice des prescriptions figurant au présent titre, sont applicables aux installations visées par le présent arrêté, les prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets dangereux.

Pour les articles suivants du présent titre, le terme « déchets » désigne les « déchets organiques chlorés liquides ».

Les règles de conception, d'exploitation et de protection incendie applicables aux dépôts de produits inflammables (arrêté ministériel du 9 novembre 1972 modifié) sont applicables aux cuves de stockage des déchets.

## **Article 3 : CONCEPTION DE L'INSTALLATION**

Les installations doivent être conçues afin de permettre un niveau d'incinération aussi complet que possible tout en limitant les émissions dans l'environnement.

## **Article 4 : CONDITIONS GENERALES D'AMENAGEMENT DES INSTALLATIONS**

Les articles 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 et 13 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent notamment en ce qui concerne les capacités d'entreposage des déchets dangereux produits ou éliminés par l'installation. Les capacités de stockage de produits, qui en raison de leurs caractéristiques sont susceptibles de porter atteinte à l'environnement lors d'un écoulement accidentel, doivent être équipées de capacités de rétention spécifiques. Il doit en être ainsi notamment pour les cuves de réception, de stockage et de préparation des déchets.

Les sols de l'unité sont étanches, inertes vis-à-vis de produits employés et / ou manipulés, incombustibles et équipés de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les produits répandus accidentellement ; pour cela un seuil surélevé par rapport au niveau du sol ou tout dispositif équivalent les sépare de l'extérieur.

Par ailleurs, l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris les eaux utilisées pour l'extinction, est acheminé par le contre fossé vers le bassin de confinement visé à l'article 2.5 du chapitre 1 titre 2 du présent arrêté.

Les installations de traitement des effluents doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction.

## **Partie II : Conditions d'admission des déchets incinérés**

### **Article 5 : ADMISSION DES DECHETS ET DES EFFLUENTS GAZEUX A TRAITER**

#### **5.1 Déchets admis / déchets interdits / origine des déchets**

Les **déchets admis** sur l'installation d'incinération sont des déchets chlorés liquides issus :

- des unités de production de la plate-forme chimique de Tavaux
- des unités françaises ou étrangères du Groupe Solvay

Exceptionnellement, des déchets de nature similaire sont admis en provenance de producteurs autres que SOLVAY, en provenance de la France ou de l'étranger, sous réserve du strict respect des critères d'acceptation qui suivent.

Les caractéristiques de chaque déchet considéré doivent être les suivantes :

- teneur en chlore : jusqu'à 95 %
- teneur maximale en PCB (polychlorobiphényles) et PCT (polychloroterphényles) < 5 %
- teneur en métaux < 650 ppm, dont :
  - ✓ Fer < 600 ppm
  - ✓ Nickel < 100 ppm
  - ✓ Chrome < 100 ppm
  - ✓ Cuivre < 300 ppm
  - ✓ autres métaux (Hg, Cd, Tl, Pb, As, Co, V, Sn, Sb, Te, Se) < 10 ppm
- teneur en Fluor < 1 %
- teneur totale halogénés hors chlore (Brome, Fluor) < 5 %

Le PCI des déchets incinérés doit être suffisant pour garantir le respect des conditions de combustion de l'article 7.1 du présent titre.

L'acceptation de déchets en provenance de l'étranger doit être effectuée conformément à la réglementation européenne applicable.

Les déchets suivants ne peuvent être admis dans l'installation d'incinération :

- les huiles usagées non chlorées
- les déchets radioactifs
- les déchets d'explosifs
- les déchets d'activités de soins
- les sels de trempe

#### **5.2 Effluents gazeux traités / origine des effluents**

Les effluents gazeux traités sur l'OHT-POC sont acheminés par collecteurs en provenance des unités précisées à l'article 1 ci-avant. Des compteurs sont installés sur les collecteurs pour mesurer les quantités d'effluents gazeux incinérés.

Ces effluents doivent, par leur débit et leurs caractéristiques, pouvoir être épurés efficacement avant rejet à l'atmosphère dans le respect des règles de combustion et de rejet fixée par le présent titre.

### **Article 6 : LIVRAISON ET RECEPTION DES DECHETS**

L'exploitant prend toutes les précautions nécessaires en ce qui concerne la livraison et la réception des déchets dans le but de prévenir ou de limiter dans toute la mesure du possible les effets négatifs sur l'environnement, en particulier la pollution de l'air, du sol, des eaux de surface et des eaux souterraines, ainsi que les odeurs, le bruit et les risques directs pour la santé des personnes.

Pour les déchets venant de l'extérieur du site, l'exploitant doit s'assurer que les transporteurs respectent les règles de l'art en matière de transport.

Avant de procéder aux transferts ou déchargements de déchets vers les installations de stockage, l'exploitant doit s'assurer préalablement de la compatibilité du déchet avec, d'une part les matériaux des équipements de déchargement (pompe, flexible...) et des cuves de stockage, et d'autre part les déchets précédemment transvasés ou stockés.

## 6.1 Détermination de la masse des déchets

L'exploitant détermine la masse de chaque catégorie de déchets avant d'accepter de réceptionner les déchets dans l'installation. A cette fin, un pont-basculé muni d'une imprimante doit être installé sur le site. Sa capacité doit être d'au moins 50 tonnes.

Pour les déchets alimentés par collecteurs et en provenance des installations internes à la plate-forme, des compteurs sont installés sur les collecteurs pour mesurer les quantités de déchets incinérés.

Pour les déchets alimentés en discontinu en provenance d'installations internes, les équipements de pesée des producteurs des déchets peuvent être utilisés.

## 6.2 Equipements de contrôle des déchets admis

Une aire d'attente intérieure doit être aménagée pour permettre le stationnement des véhicules durant les contrôles d'admission des déchets précisés à l'article 6.5 du présent titre. Les conditions d'accès des véhicules de lutte contre l'incendie sont prises en compte dans l'aménagement de l'installation.

## 6.3 Information préalable

Avant d'admettre un déchet dans l'installation, l'exploitant doit disposer, pour tout déchet destiné à être incinéré, d'une information préalable établie par le producteur du déchet ou, à défaut, par le détenteur. Cette information préalable précise pour chaque type de déchet :

- la provenance, et notamment l'identité et l'adresse exacte du producteur (unité interne ou clients extérieurs)
- les opérations de traitement préalable éventuellement réalisées sur le déchet
- la composition chimique principale du déchet ainsi que toutes les informations permettant de déterminer s'il est apte à subir le traitement d'incinération prévu
- les teneurs en PCB-PCT, chlore, en halogénés totaux hors chlore, fluor, soufre, métaux lourds et PCP (\*)
- les modalités de la collecte et de la livraison
- les risques inhérents aux déchets, les substances avec lesquelles ils ne peuvent pas être mélangés, les précautions à prendre lors de leur manipulation
- et toute information pertinente pour caractériser le déchet en question

*(\*) : Les teneurs en PCT-PCP pourront ne pas être analysées, s'il apparaît que la composition du déchet est telle, qu'elle rend ces mesures impossibles. En revanche, dans ces mêmes cas de figure, l'information préalable devra démontrer que ces analyses ne sont pas techniquement réalisables. Dans ces cas de figure, toutes les informations requises concernant ces concentrations, qui apparaissent dans la suite du présent titre, ne sont pas exigibles.*

L'exploitant peut, au vu de cette information préalable, solliciter des informations complémentaires sur le déchet dont l'admission est sollicitée et refuser, s'il le souhaite, d'accueillir le déchet en question.

Il peut, le cas échéant, solliciter l'envoi d'un ou plusieurs échantillons représentatifs du déchet et réaliser ou faire réaliser, à la charge du producteur ou du détenteur, selon les termes définis avec lui, toute analyse pertinente pour caractériser le déchet.

## 6.4 Certificat d'acceptation préalable

### 6.4.1 Cas des déchets en provenance des installations SOLVAY de la plate-forme chimique de Tavaux

Pour les déchets provenant de la plate-forme chimique de Tavaux, les certificats d'acceptation préalable délivrés conformément aux dispositions de l'article 6.4.2 ci-après doivent être renouvelés au minimum tous les ans et lors de toute modification du processus d'obtention du déchet concerné.

#### 6.4.2 Cas des déchets ne provenant pas de la plate-forme de Tavaux

L'exploitant se prononce suite à l'information délivrée au titre de l'article 6.3 du présent titre, au vu des informations ainsi communiquées par le producteur ou le détenteur et d'analyses pertinentes réalisées par ces derniers, lui-même ou tout laboratoire compétent, sur sa capacité à incinérer le déchet en question dans les conditions fixées par le présent arrêté.

Il délivre à cet effet soit un certificat d'acceptation préalable, soit un refus de prise en charge.

Le certificat d'acceptation préalable consigne les informations contenues dans l'information préalable à l'admission ainsi que les résultats des analyses effectuées sur un échantillon représentatif du déchet. Outre les analyses relatives aux paramètres faisant l'objet de critères d'admission, les tests suivants sont réalisés :

- la composition chimique principale du déchet brut
- les teneurs en PCB-PCT, chlore, en halogénés totaux hors chlore, fluor, soufre, métaux lourds et PCP
- le pouvoir calorifique

Les méthodes d'analyses utilisées doivent être conformes aux bonnes pratiques en la matière et aux normes en vigueur.

Un déchet ne peut être admis dans l'installation qu'après délivrance par l'exploitant au producteur d'un certificat d'acceptation préalable. Cette acceptation préalable a une validité d'un an et doit être conservée au moins un an de plus par l'exploitant.

L'ensemble des acceptations préalables adressées pour les déchets admis sur un site fait l'objet d'un registre chronologique détaillé qui est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise dans ce recueil les raisons pour lesquelles il a refusé l'admission d'un déchet.

### **6.5 Contrôles d'admission**

#### 6.5.1 Cas des déchets en provenance des installations de l'exploitant situées sur la plate-forme de Tavaux

La procédure de délivrance des certificats d'acceptation préalable prévue à l'article 6.4 du ci-avant s'applique, les contrôles et analyses réalisés dans ce cadre font office de contrôle d'admission.

Si le certificat d'acceptation préalable recense un risque de contamination radioactive du déchet, un programme de contrôle périodique doit être défini par une procédure spécifique pour vérifier l'absence de toute pollution de ce type dans les déchets admis en incinération.

#### 6.5.2 Cas des déchets ne provenant pas de la plate-forme de Tavaux

A l'arrivée sur le site et avant déchargement, toute livraison de déchet fait l'objet de la prise d'au moins deux échantillons représentatifs du déchet et d'une vérification :

- de l'existence d'un certificat d'acceptation préalable
- le cas échéant, de la présence d'un bordereau de suivi des déchets dangereux
- le cas échéant, de la présence des documents exigés aux termes de la réglementation concernant la surveillance et le contrôle des transferts de déchets à l'entrée et à la sortie de la Communauté européenne
- d'une pesée du chargement
- des teneurs en PCB-PCT, chlore, en halogénés totaux hors chlore, fluor, soufre, métaux lourds et PCP
- du pouvoir calorifique

- du contrôle de l'absence de radioactivité

Un des échantillons est conservé au moins trois mois à la disposition de l'inspection des installations classées dans des conditions de conservation et de sécurité adéquates.

En cas de non-conformité avec le certificat d'acceptation préalable et les règles d'admission dans l'installation, le chargement doit être refusé. Dans ce cas, l'inspection des installations classées est prévenue sans délai et le chargement est :

- soit directement dirigé vers une unité de traitement appropriée, aux frais du producteur s'il s'agit de résidus particulièrement nuisants (déchets dangereux...)
- soit retourné au producteur
- soit géré selon une procédure spécifique mise en place par l'exploitant s'il s'agit d'un chargement ayant fait l'objet du déclenchement d'un appareil de détection de radioactivité

Lorsque les déchets sont livrés conditionnés, un contrôle de tout chargement individualisé arrivant sur le site est impératif. Des modalités de contrôles aléatoires peuvent être mises en œuvre, en fonction du mode de conditionnement, selon une procédure écrite soumise préalablement à l'accord de l'Inspection des Installations Classées. Le mode de conditionnement doit permettre la libre réalisation des contrôles.

## 6.6 Registres d'admission et de refus d'admission

L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées un registre d'admission où il consigne, pour chaque véhicule apportant des déchets :

- le tonnage et la nature des déchets
- le lieu de provenance et l'identité du producteur ou, à défaut, du détenteur
- la date et l'heure de la réception
- l'identité du transporteur
- le numéro d'immatriculation du véhicule
- le résultat des contrôles d'admission définis plus haut

Dans le cas des déchets en provenance des unités de la plate-forme chimique de Tavaux et transférés vers les équipements de stockage et de préparation de l'unité d'incinération, le registre d'admission précise :

- la date de livraison éventuelle pour les apports discontinus
- l'unité productrice
- le tonnage et la nature des déchets
- la quantité réceptionnée
- la référence du certificat préalable d'acceptation
- la référence du programme de suivi de la qualité prévu à l'article 6.5.1 ci-avant et les résultats des contrôles prévus dans ce programme.

L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées (pendant au moins 5 ans) un registre de refus d'admission où il note toutes les informations disponibles sur la quantité, la nature et la provenance des déchets qu'il n'a pas admis, en précisant les raisons du refus.

L'exploitant reporte également sur le registre d'admission, ou sur un registre complémentaire qui lui est précisément rattaché, les résultats de toutes les analyses effectuées sur les déchets admis sur son site. L'absence de ces informations doit conduire au refus de la livraison.

## 6.7 Procédures et enregistrements

Les dispositions relatives à la mise en œuvre de l'information préalable, de la délivrance du certificat d'acceptation préalable, du ou des programmes de suivi de la qualité et des contrôles d'admission font l'objet de procédures écrites, tenues à jour par l'exploitant et connues du personnel concerné.

## Partie III : Conditions d'exploitation

### Article 7 : CONDITIONS DE COMBUSTION

#### 7.1 Conditions de combustion

Les installations d'incinération sont conçues, équipées, construites et exploitées de manière à ce que, même dans les conditions les plus défavorables que l'on puisse prévoir, les gaz résultant du processus soient portés, après la dernière injection d'air de combustion, d'une façon contrôlée et homogène, à une température supérieure ou égale à 1 100 ° C pendant deux secondes, mesurée à proximité de la paroi interne.

Paramètre	Valeur limite	Fréquence mesure	Transmission
Température	≥ 1 100°C pendant 2 secondes	C	T à IIC

#### 7.2 Brûleur d'appoint

La ligne d'incinération est équipée d'au moins un brûleur d'appoint alimenté au fuel. Il doit s'enclencher automatiquement lorsque la température des gaz de combustion tombe en dessous de 1 100 °C, après la dernière injection d'air de combustion. Ces brûleurs sont aussi utilisés dans les phases de démarrage et d'extinction afin d'assurer en permanence la température de 1 100 °C pendant lesdites phases et aussi longtemps que des déchets ou des effluents gazeux non brûlés se trouvent dans la chambre de combustion.

#### 7.3 Conditions de l'alimentation en déchets et effluents gazeux et conditions de combustion

##### 7.3.1 Alimentation en déchets

L'installation d'incinération possède et utilise un système automatique qui empêche sans délai l'alimentation en déchets :

- pendant la phase de démarrage, jusqu'à ce que la température de 1 100 °C ait été atteinte
- chaque fois que la température de 1 100 °C, n'est pas maintenue
- chaque fois que les mesures en continu prévues par l'article 10 du présent titre montrent qu'une des valeurs limites d'émission est dépassée en raison d'un dérèglement ou d'une défaillance des systèmes d'épuration

Lorsque l'incinération des déchets est suspendue automatiquement, ils sont stockés pour un traitement ultérieur.

##### 7.3.2 Alimentation en effluents gazeux

Lorsque l'incinération des déchets est suspendue pour le troisième et dernier motif de l'article 7.3.1 ci-avant, et dans ce cas seulement, le traitement des effluents gazeux peut néanmoins être poursuivi si :

- le système de mesure en continu de COT prévu à l'article 10 est en fonctionnement, et montre que la valeur de **50 mg / Nm<sup>3</sup>** en moyenne demi-heure de COT est respectée

ET

- la valeur limite d'émission pour le HCl est respectée

Dans toutes les autres situations, donc notamment lorsque les conditions de température ne sont pas respectées, et qu'il s'agisse d'événements planifiés ou imprévus, de dysfonctionnement ou d'opérations de maintenance, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution potentielle due aux effluents gazeux des unités de production de la plate-forme qui sont raccordés à l'OHT.

A cette fin :

- *a minima*, lesdits effluents sont dirigés vers les colonnes d'absorption à charbon actif de l'unité de traitement des eaux d'exhaure des puits de fixation (TEP),
- en plus, si besoin, les fabrications générant lesdits effluents gazeux sont réduites ou, au besoin, arrêtées.

Un enregistrement des durées de non-traitement des effluents gazeux sur l'OHT POC des rejets gazeux est réalisé.

Pour chaque événement de ce type, devront apparaître au minimum les informations suivantes :

- date et heure du début de l'événement « arrêt du traitement des effluents gazeux sur l'OHT POC »
- date et heure de la fin de l'événement « arrêt du traitement des effluents gazeux sur l'OHT POC » / durée de l'événement
- motif de l'arrêt du traitement
- installation de secours utilisée, délai de réalisation du back-up, ou description des modalités de réduction de l'activité des secteurs de l'usine à l'origine de ces effluents.

Le registre résultant est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

### **7.3.3 Dispositions communes à l'alimentation en déchets et en effluents gazeux**

Les installations d'incinération doivent être maintenues en permanence en dépression de façon à éviter toute émanation extérieure de gaz. En cas d'arrêt du ventilateur de tirage, l'introduction de déchets dans le four doit être coupée.

L'installation doit être munie de dispositifs de contrôle permettant de détecter une quelconque anomalie de fonctionnement. Les signaux ainsi recueillis doivent faire l'objet d'une exploitation appropriée permettant de contrôler au minimum :

- les conditions d'alimentation du four, en déchets et effluents gazeux, en combustible d'appoint
- les conditions d'alimentation en air du four
- la présence d'une flamme au brûleur
- les différents niveaux de température des gaz de combustion
- les paramètres de fonctionnement de la chaudière de récupération (niveau d'eau, pression, ...), des équipements d'épuration (trempes, destruction chlore actif, neutralisation, ...)
- les caractéristiques des gaz rejetés à l'atmosphère.

Les signaux ou informations recueillis doivent être retransmis en salle de contrôle.



## **Partie IV : Prévention des risques**

### **Article 8 : MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE ET DISPOSITIONS PARTICULIERES**

L'installation est conçue et aménagée de façon à réduire autant que faire se peut les risques d'incendie et à limiter toute éventuelle propagation d'un incendie. L'emploi de matériaux combustibles est aussi limité que possible.

En cas de sinistre, les engins de secours doivent pouvoir intervenir sous au moins deux angles différents. L'installation doit être pourvue de moyens de secours contre l'incendie appropriés à la nature et aux quantités de produits et de déchets entreposés dont :

- des poteaux d'incendie
- des lances fixes orientables
- des matériels d'intervention mobiles de grande puissance

Les extincteurs doivent être placés en des endroits signalés et rapidement accessibles en toutes circonstances :

- extincteurs à poudre (ou équivalent)
- extincteurs à anhydride carbonique (ou équivalent)

Les installations sont aménagées de façon à éviter toute perte de temps ou tout incident susceptibles de nuire à la rapidité de mise en œuvre des moyens des sapeurs-pompier.

Le sol des voies de circulation et de garage, des aires et des locaux d'entreposage ou de traitement des déchets doit être revêtu de béton ou de bitume ou de matériaux ayant un niveau d'étanchéité similaire et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage, les produits répandus accidentellement et les eaux d'extinction d'incendie éventuelles.

*(2ème phrases abrogées par AP du 12 mai 2016).* Toutes les variables de régulation essentielles à la sécurité, à la protection de l'environnement doivent être munies d'alarme en salle de contrôle.

Les paramètres importants pour le procédé et la sécurité doivent être dotés d'une mesure avec son propre niveau d'alarme. Certains niveaux d'alarme doivent être doublés avec un seuil de sécurité déclenchant la mise en sécurité de l'installation ou partie d'installation (fermeture ou ouverture de vanne, ...).

Les circuits de transport renfermant des fluides inflammables ou toxiques doivent être dotés d'organes de sectionnement commandables à distance. En particulier, la tuyauterie d'alimentation du four en gaz naturel doit être munie de vannes de sectionnement et de régulation. Une vanne de sectionnement amont doit pouvoir être télécommandable à partir d'un point autre que la salle de contrôle de la présente unité.

La sécurité de l'installation durant les phases de combustion et hors combustion doit être assurée par automatisme ou relayage ou matériel d'efficacité équivalente.

Les points-clés pour maintenir l'installation en sécurité doivent être secourus électriquement. Le contrôle ou la mise en position de sécurité doit, en outre, pouvoir rester possible manuellement en toute circonstance. L'alimentation électrique doit posséder une protection vis-à-vis des micro-coupures, et un arrêt en sécurité en cas de manque d'énergie.

En cas de manque d'air de régulation, les organes de sectionnement doivent se positionner automatiquement en position de sécurité.

Toutes dispositions doivent être prises pour pallier tout encrassement des circuits d'évacuation des gaz, notamment en cas de surpression.

Chaque cuve de stockage de déchets est équipée d'une mesure de niveau retransmise en salle de contrôle, avec alarme sonore et lumineuse de niveau haut.

L'exploitant doit s'assurer par tout moyen approprié (examen visuel, mesures d'épaisseur par ultrasons...) du bon état des cuves de stockage.

En cas d'absence de flamme, l'introduction de déchets et des effluents gazeux doit être automatiquement coupée.

## **Partie V : Prévention de la pollution de l'air**

### **Article 9 : CARACTERISTIQUES DE LA CHEMINEE**

#### **9.1 Conditions générales de rejet à l'atmosphère**

Les gaz issus de l'incinération des déchets sont rejetés à l'atmosphère par l'intermédiaire d'une cheminée. Seul est autorisé le point de rejets d'effluents à l'atmosphère suivant :

	<b>Hauteur en m</b>	<b>Vitesse minimale d'éjection en m / s</b>
<b>Cheminée OHT-POC</b>	40 minimum	12

Les gaz rejetés à l'atmosphère doivent être, en marche normale, exempts de coloration et ne pas être à l'origine d'odeurs susceptibles de présenter une gêne pour le voisinage.

La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, doit être conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. L'emplacement de ces conduits doit être tel qu'il ne puisse à aucun moment y avoir siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne doivent pas présenter de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché doit être continue et lente.

#### **9.2 Plate-forme de mesure**

Afin de permettre la détermination de la composition et du débit des gaz de combustion rejetés à l'atmosphère, une plate-forme de mesure fixe sera implantée sur la cheminée ou sur un conduit de l'installation de traitement des gaz. Les caractéristiques de cette plate-forme devront être telles qu'elles permettent de respecter en tout point les prescriptions des normes en vigueur, et notamment celles de la norme NF X 44 052, en particulier pour ce qui concerne les caractéristiques des sections de mesure.

En particulier, cette plate-forme doit permettre d'implanter des points de mesure dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

Ces points doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

### **Article 10 : VALEURS LIMITES D'EMISSION DANS L'AIR**

Les installations d'incinération sont conçues, équipées, construites et exploitées de manière que les valeurs limites fixées dans le présent paragraphe ne soient pas dépassées dans les rejets gazeux de l'installation.

Les résultats des mesures réalisées pour vérifier le respect des valeurs limites suivantes sont rapportés aux conditions normales de température et de pression, c'est-à-dire 273 K, pour une pression de 101,3 kPa, avec une teneur en oxygène de 11 % sur gaz sec.

La détermination des valeurs moyennes à partir des mesures doit prendre en compte les modalités de calculs définies à l'article 18 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération de déchets dangereux.

Les gaz rejetés à l'atmosphère en cheminée OHT-POC doivent respecter les valeurs maximales suivantes :

Paramètre	Cheminée OHT-POC			Autosurveillance	
	Concentration maximale en mg / Nm <sup>3</sup>		Flux (en kg / h sauf mention contraire)	Fréquence de la mesure	Transmission
	Valeur moyenne journalière	Valeur moyenne sur 1/2 heure			
<b>Débit</b>	Valeur maxi instantanée : 21 000 Nm <sup>3</sup> / h		/	C	T à IIC
<b>O<sub>2</sub></b>	/	/	/	C + fiabilisation S	
<b>Vapeur d'eau</b>	/	/	/	C + fiabilisation S	
<b>Poussières totales</b>	10	30	0,2	C + fiabilisation S	
<b>Substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT)</b>	10	20	0,2	C + fiabilisation S	
<b>Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques du chlore (exprimé en HCl)</b>	10	60	0,2	C + fiabilisation S	
<b>SO<sub>2</sub></b>	50	200	1	C + fiabilisation S	
<b>NO<sub>x</sub> (exprimé en équivalent NO<sub>2</sub>)</b>	400	/	8,4	C + fiabilisation S	
<b>CO</b>	50	/	1	C	
	<b>Conditions supplémentaire de respect des valeurs limites pour le CO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>150 mg / Nm<sup>3</sup> dans au moins 95 % de toutes les mesures correspondant à des valeurs moyennes calculées sur 10 minutes</li> </ul> ou <ul style="list-style-type: none"> <li>100 mg / Nm<sup>3</sup> dans toutes les mesures correspondant à des valeurs moyennes calculées sur une demi-heure au cours d'une période de 24 heures</li> </ul>				
<b>Total des métaux lourds (particulaires et gazeux) : Cd, Tl, Hg, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V et de leurs composés</b>	0,5 (*)		0.01	Fiabilisation : S	
<b>PCB</b>	0,7 µg / Nm <sup>3</sup> (**)		14700 µg / h	Fiabilisation : S	
<b>Dioxines et furannes</b>	0,1 ng / Nm <sup>3</sup> (**)		2100 ng / h	Fiabilisation : S	
** : Pour les PCB et les dioxines / furannes, la valeur prise en compte pour la détermination de la <b>concentration</b> est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage de 6 heures au minimum et de huit heures au maximum.					

## Article 11 : INDISPONIBILITES

L'oxydateur haute température (OHT) est conçu, exploité et entretenu de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles il ne peut assurer pleinement sa fonction.

Sans préjudice des dispositions des articles 7.3.1 et 7.3.2 du présent titre, les périodes de dérèglements ou de défaillances techniques des installations d'incinération, de traitement ou de mesure des effluents aqueux et atmosphériques pendant lesquelles les mesures en continu prévues à l'article 10 ci-avant du présent titre montrent qu'une au moins des valeurs limites de rejet à l'atmosphère fixées dans le même article est dépassée, ne peuvent excéder quatre heures sans interruption.

La durée cumulée de fonctionnement sur une année dans de telles conditions doit être inférieure à 60 heures.

De plus, durant ces périodes :

- la teneur en poussières des rejets atmosphériques de l'OHT ne doit en aucun cas dépasser 150 mg / Nm<sup>3</sup>, exprimée en moyenne sur une demi-heure,
- la valeur limite d'émission fixée pour le monoxyde de carbone ne doit pas être dépassée,
- la valeur de 50 mg / Nm<sup>3</sup> (exprimés en carbone organique total) ne doit pas être dépassée pour les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur.

## **Partie VI : Prévention de la pollution de l'eau**

### **Article 12 : EAUX PLUVIALES, EAUX DE REFROIDISSEMENT, EAUX INDUSTRIELLES**

Les eaux de refroidissement sont utilisées en circuit fermé. Les purges de tours aéroréfrigérantes ne doivent subir aucune altération chimique liée au fonctionnement des installations et sont rejetées dans le réseau eaux pluviales de la plate-forme.

Les effluents issus de l'installation d'incinération de produits organiques chlorés (OHT-POC) sont constitués :

- de l'acide chlorhydrique absorbé
- des rejets alcalins des étapes de neutralisation des fumées

Les eaux de procédés et les eaux pluviales susceptibles d'être chimiquement polluées sont collectées séparément, en fonction de leurs caractéristiques physico-chimiques en vue de leur appliquer les traitements d'épuration appropriés (destruction du chlore actif, neutralisation, précipitation des hydroxydes métalliques...).

Une partie de l'acide absorbé peut être réutilisée dans les installations « neutralisation Sortie Bassins » et « station biologique d'épuration ».

La neutralisation de ces rejets par un traitement approprié est réalisée avant envoi vers les bassins de décantation par le réseau d'égout chimique. Le point de rejet dans le réseau chimique doit être unique. L'ensemble des traitements doit permettre de satisfaire au point de rejet aux valeurs limites et normes de rejet fixées dans le présent titre.

### **Article 13 : VALEURS LIMITES DE REJET DANS L'EAU**

Sur la canalisation de rejet d'effluents à la sortie de l'OHT-POC, doivent être prévus un point de prélèvement d'échantillons et un point de mesure (débit, température, concentration en polluant, etc). Ces points doivent être implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent y soit suffisamment homogène. Ils doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons doivent pouvoir être équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues au présent article dans des conditions représentatives.

La mesure de COT peut être effectuée en amont en cas de nécessité. Les eaux rejetées doivent faire l'objet de l'autosurveillance ci-dessous définie et respecter, en sortie de l'installation d'incinération, les normes ci-après (sur échantillons filtrés) :

Paramètre	Concentration maximum autorisée	Flux maximum sur 24h (kg / j)	Autosurveillance		
	Moyenne sur 24h (mg / l)		Type de prélèvement	Fréquence de la mesure	Fréquence de transmission
Débit	Débit maxi : 40 m <sup>3</sup> / heure		/	C	T à IIC
pH	/	/	/	C	
Température	/	/	/	C	
COT	/	/	/	C	
DCO	125	120	Prélèvement automatique sur 24 h proportionnel au débit	M	
Hg et composés	0,03	0,029		M	
Cd et composés	0,05	0,048		M	
Thallium et composés	0,05	0,048		M	
Arsenic et composés	0,1	0,096		M	
Plomb et composés	0,2	0,192		M	
Chrome et composés	0,5 dont Cr <sup>6+</sup> 0,1	0,48 dont Cr <sup>6+</sup> 0,096		M	
Cuivre et composés	0,5	0,48		M	
Nickel et composés	0,5	0,48		M	
Zinc et composés	1,5	1,44		M	
CN libres	0,1	0,096		M	
HCT	5	4,8		M	
AOX	5	4,8		M	
Dioxines et furanes	0,3 ng / l	/		S	
	0,01	/	A (*)		
PCB	<p>* : <b>Les rejets de PCB</b> sont l'objet de l'autosurveillance spécifique suivante :            Bilan général sur les émissions, faisant apparaître l'évolution des rejets et les possibilités de les réduire), transmis à IIC à fréquence 4A</p> <p>Ce dossier est présenté au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques par l'inspection des installations classées qui peut proposer, le cas échéant, un arrêté préfectoral complémentaire.</p>				

## **Partie VII : Gestion et traitement des déchets issus de l'incinération**

### **Article 14**

Les seuls déchets générés par l'incinération sont constitués des eaux de nettoyage haute pression de la chaudière. Ces eaux doivent être traitées pour satisfaire avant rejet aux normes fixées à l'article 13 du présent titre. Les déchets récupérés à cette occasion doivent satisfaire aux conditions d'élimination définies au chapitre 3 du titre II du présent arrêté.

## **Partie VIII : Surveillance des rejets**

### **Article 15 : CONDITIONS GENERALES DE LA SURVEILLANCE DES REJETS**

Les mesures destinées à déterminer les concentrations de substances polluantes dans l'air et dans l'eau doivent être effectuées de manière représentative et, pour les polluants atmosphériques, conformément aux dispositions de l'article 18 de l'arrêté du 4 septembre 2000 portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.

L'échantillonnage et l'analyse de toutes les substances polluantes, y compris les dioxines et les furannes, ainsi que l'étalonnage des systèmes de mesure automatisés au moyen de techniques de mesures de référence, doivent être effectués conformément aux normes en vigueur.

## **Partie IX : Informations sur le fonctionnement ou l'arrêt de l'installation**

### **Article 16 : Rapport annuel d'activité**

Au plus tard à la fin du trimestre 2 de **l'année (n+1)**, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées un rapport d'activité portant sur l'année n et comportant :

- une synthèse des informations de l'autosurveillance,
- une estimation des flux annuels rejetés par substance faisant l'objet d'une limite de rejet,
- les flux annuels produits de déchets issus de l'incinération par tonne de déchets incinérés, calculés sur la base de la moyenne annuelle des valeurs mesurées et du tonnage admis dans l'année,
- le taux de valorisation annuel de l'énergie récupérée défini à l'article 1 du présent titre et le bilan énergétique global prenant en compte le flux de déchets entrant, l'énergie sortie chaudière et l'énergie valorisée sous forme thermique ou électrique et effectivement consommée ou cédée à un tiers,
- la caractérisation des déchets liquides et effluents gazeux traités par l'OHT-POC, en précisant leur origine, la nature des polluants, leur concentration,
- une synthèse annuelle des enregistrements des durées de non-traitement des rejets gazeux visés à l'article 7.3.2 du présent titre,
- plus généralement, tout élément d'information pertinent sur la tenue de l'installation dans l'année écoulée et les demandes éventuelles exprimées auprès de l'exploitant par le public.

L'inspection des installations classées présente ce rapport au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en le complétant par un rapport récapitulatif des contrôles effectués et les mesures administratives éventuelles proposées par l'inspection des installations classées pendant l'année écoulée.



## **Article 17 : INFORMATION DU PUBLIC**

Conformément à l'article R. 125-2 du code de l'environnement fixant les modalités d'exercice du droit à l'information en matière de déchets, l'exploitant adresse chaque année et au plus tard le 31 mars, au préfet du département et au maire d'Abergement-la-Ronce (commune d'implantation de l'OHT), un dossier comprenant les documents listés dans l'article précité du Code de l'Environnement.

Il peut n'être constitué que d'un complément au dossier de l'article 16.

**TITRE 3 – B**  
**« ELECTROLYSE ET PRODUITS CHIMIQUES »**

**TITRE 3-B-6**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX  
INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE PROPYLENE**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

**ARTICLE 1 : CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION**

Les installations, objet du présent titre, comportent :

Un stockage de propylène comprenant :

- Un stockage sous talus de 500 t de propylène composé de 2 réservoirs cylindriques horizontaux de 500 m<sup>3</sup> chacun,
- 2 lignes de transfert de propylène (gaz et liquide),
- Une pompe de soutirage du réservoir équipée d'un réfrigérant et sa pompe de secours elle-même équipée d'un réfrigérant,
- Un Réchauffeur.

Une installation de déchargement pour 2 citernes ferroviaires comprenant :

- Un poste (P1) de déchargement de Propylène composé de :
  - Un compresseur,
  - Un réservoir anti-coup de liquide,
  - Un échangeur thermique,
  - 2 bras ou flexibles de raccordement au wagon citerne pour les phases gaz et liquide.
- Un poste (P2) de déchargement de Propylène composé de :
  - Un compresseur,
  - Un réservoir anti-coup de liquide,
  - Un échangeur thermique,
  - 2 bras ou flexibles de raccordement au wagon citerne pour les phases gaz et liquide,

Des utilités sont nécessaires au fonctionnement de l'installation (eau, air, azote, vapeur, ...).

Ces postes de déchargement peuvent également être utilisés pour des camions citernes dans les mêmes conditions de sécurité.

## **ARTICLE 2 : PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX**

### **2.1 Implantation de l'unité**

Les sols de l'unité sont étanches, inertes vis-à-vis de produits employés et/ou manipulés, incombustibles et équipés de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage, et les produits répandus accidentellement ; pour cela un seuil surélevé par rapport au niveau du sol ou tout dispositif équivalent les sépare de l'extérieur. Les produits recueillis sont acheminés vers la cuvette de rétention déportée décrite à l'article 4-8 ci-après.

Le réseau dirigé vers le bassin visé à l'article 2.5 du chapitre 1 du titre II du présent arrêté, est étanche.

### **2.2 Eaux de refroidissement**

Les eaux de refroidissements proviennent des eaux de pompage du puits de fixation n° 63 de la nappe phréatique (confinement hydraulique du site).

### **2.3 Eaux pluviales susceptibles d'être polluées**

Elles proviennent des dallages de rétention et sont envoyées vers la fosse de rétention déportée de cette unité et décrite à l'article 4.8 du présent titre.

## **ARTICLE 3 : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE**

### **3.1 Emissions gazeuses continues canalisées**

Les émissions gazeuses continues canalisées proviennent des opérations d'assainissement à l'azote lors des phases de déchargement.

### **3.2 Emissions gazeuses diffuses**

Les émissions gazeuses diffuses correspondent à des émissions non canalisées, directement émises à l'atmosphère. Elles résultent des assainissements des équipements lors des phases d'entretien ou lors des phases de déchargement des citernes.

#### **3.2.1 Emissions lors des phases d'entretien**

Ces émissions sont inférieures aux valeurs limites suivantes :

<b>Installation</b>	<b>Emissions diffuses</b>	<b>Fréquence mesures</b>	<b>Transmission</b>
<b>Propylène</b>	2 t / an	Estimation : A	A à IIC

Des dispositions sont prises pour minimiser dans toute la mesure du possible les émissions diffuses.

#### **3.2.2 Emissions lors des phases de déchargement**

Lors des opérations de déchargement des wagons, des flexibles ou des bras de déchargement sont connectés aux piquages en phase gaz et en phase liquide du wagon. En fin de déchargement, l'installation est assainie à l'azote puis, avant débranchement, la phase gazeuse restant dans le bras est dégazée à l'atmosphère via un évent d'une hauteur minimale de 3 m.

Ces émissions sont inférieures aux valeurs limites suivantes :

Installation	Emissions diffuses
Propylène	240 kg / an

### **3.3 Emissions gazeuses fugitives**

Les émissions fugitives sont générées par les pertes d'étanchéité des différents équipements conçus et prévus pour contenir un fluide liquide ou gazeux.

Ces émissions sont inférieures aux valeurs limites suivantes :

Installation	Emissions fugitives
Propylène	6 t / an

Des dispositions sont prises pour minimiser dans toute la mesure du possible les émissions fugitives.

A cet effet, en vue de limiter les émissions fugitives, un programme de suivi, de prévention et de maintenance du matériel est mis en place. Des contrôles ponctuels à l'aide d'instruments portatifs en particulier seront opérés suivant une périodicité adaptée. Les sources d'émission seront systématiquement recherchées et colmatées. Ces opérations feront l'objet d'un enregistrement formalisé.

## **ARTICLE 4 : PRÉVENTION DES RISQUES**

### **4.1 Construction / Maintenance**

#### **4.1.1 Barrières de sécurité**

Les événements initiateurs des risques d'accident majeur sont prévenus par un ensemble de barrières indépendantes, en fiabilité et en nombre suffisants. Parmi les barrières de prévention, l'exploitant positionne judicieusement des barrières techniques à sécurité positive.

De plus des barrières techniques de protection efficaces, à sécurité positive, sont prévues pour limiter les conséquences d'un tel accident.

Les chaînes de sécurité correspondant à des barrières de protection prévues pour réduire les quantités émises en cas d'une éventuelle perte de confinement (organes de détection, relayage ou automate, organes d'action) doivent remplir leur fonction et conserver leur efficacité en cas d'agressions provenant de l'unité elle-même ou des autres installations de la plate-forme (effets dominos).

Le respect des performances des barrières de sécurité tout au long de l'activité est assuré par le biais de dispositions adaptées (conception, maintenance, tests, formation, exercices, ...), gérées par l'exploitant qui prend les dispositions pour garantir leur intégrité et leur fonctionnement.

#### **4.1.2 Effets dominos**

Les installations objet du présent titre sont protégées contre les effets d'une agression par effet domino de façon à :

- permettre dans de bonnes conditions la prise de mesures destinées à mettre en sécurité les installations objet du présent titre,

- éviter une augmentation de la gravité des conséquences du scénario initiateur par la survenue de scénario de 2<sup>ème</sup> ordre.

#### **4.2 Protection contre la corrosion**

Les réservoirs sont préservés des effets de la corrosion par une protection passive (revêtement de surface) et par une protection active (protection cathodique par soutirage de courant) et font l'objet d'un suivi dans le cadre du plan de contrôle spécifique du service d'inspection interne de la plate-forme de Tavaux.

En particulier :

- L'isolement électrique de chaque réservoir est contrôlé périodiquement,
- Les paramètres électriques de fonctionnement de la protection cathodique sont contrôlés régulièrement suivant un programme (fréquence mensuelle) établi,
- Les résultats obtenus sont enregistrés et conservés pendant au moins 10 ans.

#### **4.3 Contrôle des déformations des réservoirs**

Un dispositif fiable et reproductif dans le temps, tel que piges en contact direct avec les massifs solidaires des berceaux supports du réservoir ou en contact avec la paroi des réservoirs (génératrices supérieures) doit permettre de contrôler, dans le temps, d'éventuels, déplacements ou déformations des réservoirs.

Les mesures de nivellement correspondantes sont raccordées à une ou des bornes de référence fixes repérées dans le système NGF.

Les tassements différentiels effectifs sont établis et comparés aux valeurs maximales admises lors des calculs de stabilité initiaux précisés par le constructeur des réservoirs. Ces contrôles de nivellement sont effectués lors des essais hydrauliques et au minimum une fois par an. Les résultats obtenus sont consignés sur un registre sur lequel les tassements maximum admissibles sont précisés.

#### **4.4 Equipement des canalisations**

Pour limiter l'alimentation d'une fuite depuis un réservoir suite à la rupture d'une canalisation, les canalisations de remplissage et de soutirage sont équipées de vannes automatiques à sécurité positive permettant leur sectionnement rapide et raccordées aux réservoirs par les organes suivants :

- Pour les tuyauteries de remplissage des réservoirs :
  - ✓ une vanne automatique à fermeture rapide et à sécurité positive implantée directement sur le réservoir commandée par la détection d'incendie et par détection en continu de gaz,
  - ✓ un clapet à fermeture rapide implanté au plus près de la vanne précédente protégé contre les agressions extérieures par une charpente métallique.
- Pour les tuyauteries de vidange des réservoirs :
  - ✓ une vanne automatique à fermeture rapide et à sécurité positive implantée à l'intérieur du réservoir, commandée par la détection d'incendie et par détection en continu de gaz,
  - ✓ un clapet à fermeture rapide implanté au plus près de la sortie du talus, protégé contre les agressions extérieures par une casemate en béton. Celui-ci se ferme par dépassement d'un débit de tarage calculé en fonction des conditions normales.

Le soutirage des produits est effectué en partie basse des réservoirs.

La tuyauterie de soutirage est définie comme la partie comprise entre la base de la capacité et le clapet à fermeture rapide. Cette tuyauterie de soutirage est considérée comme faisant partie

intégrante du réservoir et doit, à ce titre, être construite et éprouvée suivant les mêmes spécifications que ce dernier ; elle doit en outre satisfaire aux prescriptions particulières suivantes :

- la tuyauterie ne doit pas être raccordée directement à l'enveloppe du réservoir mais à une pièce spéciale en acier forgé, soudée elle-même sur la paroi,
- son diamètre intérieur et son tracé sont tels, que les contrôles de maintenance (mesures d'épaisseurs aux ultrasons par exemple) soient possibles de l'intérieur du conduit,
- elle est conçue et protégée pour résister aux charges éventuelles des tassements du talus et des fondations, aux déplacements de dilatation et aux actions d'un séisme Sa conception et son exploitation doivent garantir tout risque de corrosion par l'extérieur (rétention d'eau).

#### **4.5 Prévention des risques de surpression - Soupapes**

Les réservoirs sont équipés de deux soupapes au moins dont une en service et une en secours. La commutation doit se faire par un système n'autorisant la condamnation d'une soupape qu'avec libération d'une autre. La pression de levée des soupapes est au plus égale à la pression de spécification indiquée sur les réservoirs.

Chaque soupape est capable d'assurer le plein débit à une pression au plus égale à 110 % de la pression de levée.

Chaque soupape doit en outre être calculée pour tenir compte des effets d'un éventuel surremplissage. Elles sont conçues pour revenir sans difficulté dans leur position de fermeture après libération de la pression.

Elles sont entretenues, inspectées et vérifiées avec périodicité définie dans le plan de contrôle de l'équipement, établi par le Service d'Inspection de la plate-forme de Tavaux.

Chacune des soupapes situées en sommet du réservoir est surmontée d'un évent dont la sortie est située au moins à 2 mètres au-dessus de la passerelle, et qui est protégé de la pluie.

#### **4.6 Canalisations**

Les canalisations utilisées pour la circulation et le transport des produits sont métalliques, installées à l'abri des chocs et donner toutes garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques chimiques ou électrolytiques susceptibles de se produire.

Les supports de canalisations sont disposés et conçus de telle sorte que les contraintes mécaniques par flexion et par dilatation notamment, ne puissent compromettre la résistance des canalisations.

Les canalisations de transport de propylène vers les unités ou en retour des unités utilisatrices sont équipées d'organes de sectionnement commandables à distance.

Sur les canalisations véhiculant des produits en phase liquide reliant les postes de dépotage au stockage et le stockage aux unités consommatrices, des dispositifs de décompression doivent permettre d'éviter la mise en surpression de ces canalisations suite à une expansion thermique du liquide (liquid full).

#### **4.7 Mesures et alarmes de niveau**

##### **4.7.1 Mesures**

Des dispositifs doivent permettre de contrôler à tout moment le niveau de la surface libre de la phase liquide dans les réservoirs. A cet effet, un dispositif de mesure avec retransmission en salle de contrôle est installé sur chaque réservoir. Une procédure d'exploitation est établie afin d'éviter le surremplissage des réservoirs.

#### **4.7.2 Alarmes niveau haut**

Les alarmes de niveau-haut sont conçues et exploitées de manière à éviter tout débordement, surpression des réservoirs.

Sur chaque réservoir, deux alarmes indépendantes sont installées pour éviter les risques de surremplissage et de débordement :

- premier niveau avec déclenchement d'alarme en salle de contrôle,
- deuxième niveau provoquant la mise en sécurité de l'installation concernée (coupure de l'alimentation et déclenchant la fermeture des vannes correspondantes avec alarme en salle de contrôle, isolement de la zone). La défaillance de tout élément de transmission et de traitement du signal de cette chaîne de sécurité doit constituer un mode de défaillance commun entraînant la mise en sécurité.

#### **4.8 Cuvettes et aires de rétention**

Les éventuels écoulements accidentels susceptibles de se produire au niveau des postes de déchargement, de la zone des compresseurs, de la zone des pompes et des vannes en sortie des canalisations de soutirage doivent pouvoir être collectés puis acheminés vers une fosse déportée d'un volume d'au moins 125 m<sup>3</sup>.

#### **4.9 Paramètres de sécurité et de fonctionnement**

Si la dérive d'un paramètre unique peut engendrer un risque majeur, au minimum un des capteurs actionnant une chaîne de sécurité est différent du capteur lié à la conduite de l'installation.

#### **4.10 Sécurité**

##### **4.10.1 Système de détection automatique**

Le secteur de stockage de propylène est équipé d'un réseau de détection de présence de gaz dans l'air afin de détecter toutes fuites avant que le seuil de concentration dans l'air n'atteigne le niveau d'inflammation. Les appareils de contrôle sont implantés de telle sorte qu'ils détectent la présence de fuite de gaz aux endroits sensibles de l'installation (postes de déchargement, compresseurs, clapet de surdébit, trous d'homme, pomperie). Toute détection doit déclencher une alarme en salle de contrôle et doit entraîner automatiquement la mise en sécurité de l'installation avec notamment :

- isolement et signalisation de la zone,
- commande des vannes en position de sécurité - fermeture des organes de sectionnement (sur le déchargement et sur le soutirage des réservoirs),
- arrêt des pompes, et compresseurs,
- arrêt des opérations de déchargement.

Le réseau de détection gaz est complété de détecteurs fusibles entraînant en cas d'incendie, outre la fermeture rapide des organes de sectionnement prévus à l'article 4.4 du présent titre, la mise en service automatique du réseau incendie d'eau pulvérisée.

#### **4.10.2 Matériel de lutte contre l'incendie**

L'installation doit disposer de moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques :

- de poteaux d'incendie (6),
- d'un réseau d'eau pulvérisée (sprinklers) à déclenchement manuel ou automatique qui assure simultanément le refroidissement par un système déluge (fonctionnement de toutes les têtes de sprinklage en même temps dès l'activation du réseau pilote d'air) sur l'ensemble des installations suivantes :
  - ✓ les parties aériennes des réservoirs de stockage,
  - ✓ compresseurs de surpression du propylène et leurs réservoirs pièges de liquide,
  - ✓ pompes de transfert du propylène,
  - ✓ postes de déchargement,
- de lances fixes orientables (5),
- de matériels d'intervention mobiles de la plate-forme.

Des extincteurs sont placés en des endroits signalés et rapidement accessibles en toutes circonstances :

- extincteurs à poudre (ou équivalent) : minimum 4,
- extincteurs à anhydride carbonique (ou équivalent) : minimum 2.

#### **4.11 Dispositions particulières applicables aux postes de déchargement**

Les postes de déchargement des hydrocarbures sont aménagés et exploités conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 9 novembre 1972 modifié (articles 609, 611 et 612).

Toutes les opérations de déchargement sont surveillées par un préposé convenablement formé et dûment habilité à cet effet.

Des consignes pour cette opération sont établies conformément aux dispositions de l'article 2.3.4 du chapitre 5 du titre 2 du présent arrêté.

Les installations métalliques fixes (canalisations, accessoires, rails,...) sont reliées en permanence électriquement entre elles et à une prise de terre par un conducteur.

Les flexibles ou bras de dépotage sont protégés à chacune de leurs extrémités par des dispositifs de sécurité arrêtant totalement le débit en cas de rupture du flexible. Ces dispositifs sont, soit automatiques, soit manœuvrables à distance.

Les voies ferrées des postes de déchargement sont strictement affectées à ces opérations. Le tamponnement accidentel des wagons-citernes en cours de déchargement par d'autres wagons ou engins en mouvement, est rendu matériellement impossible par des dispositifs de sécurité appropriés. En outre, un dispositif de sécurité, doit interrompre le débit en cas de déplacement accidentel du wagon-citerne en cours de déchargement.

Des boutons d'arrêt d'urgence sont disposés de manière judicieuse et en nombre suffisant (minimum 8) sur la zone de dépotage pour permettre une mise en sécurité rapide des installations en cas d'accident (isolement des réservoirs, arrêt des systèmes de déchargement et de transfert, ouverture des ridoirs...isolement de la zone...).



#### **4.12 Stationnement de wagons en attente de dépotage**

L'utilisation de wagons-citernes comme capacités de stockage permanent, est interdite.

Pour la livraison de ces produits, l'exploitant met en place des dispositions organisationnelles de réception des wagons sur la plate-forme (conformité réglementaire, identification des wagons, inspections des wagons à l'entrée...) conformément aux dispositions de l'article 2.3.4 du chapitre 5 du titre 2 du présent arrêté.

La logistique d'approvisionnement, la gestion et l'exploitation des installations sont conduites de manière à ce que les wagons-citernes présents dans le secteur du stockage ne stationnent que sur la voie de déchargement et uniquement aux seuls postes de déchargement. Cette voie de déchargement ne peut desservir que les postes de déchargement de propylène. La mise en place de ces wagons aux postes de dépotage fait également l'objet d'instructions écrites conformément aux dispositions de l'article 2.3.4 du chapitre 5 du titre 2 du présent arrêté.

Les wagons présents sur la plate-forme en dehors du stockage sont considérés "en attente" de mise en place sur l'aire de déchargement.

Les wagons citernes "en attente" de mise en place sur la voie de déchargement sont stationnés, isolés, sur des voies spécifiques réservées à cet effet à l'écart des installations et en limite de plate-forme. Ils doivent faire l'objet d'une surveillance régulière.

Le nombre maximum de wagons pleins de propylène en attente sera de 16 wagons au total. Dans le cas où ce nombre serait dépassé, l'exploitant en avertit l'Inspection des Installations Classées.

#### **4.13 Salle de contrôle**

Les installations objet du présent titre sont pilotées depuis la salle de contrôle du service CAL EPI.

L'ensemble des alarmes nécessaires au contrôle des installations (notamment pression et température), des alarmes utilités, des alarmes de détection et de déclenchement des dispositifs de lutte contre l'incendie sont reportées en salle de contrôle.

*[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)*  
**Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)**  
*Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)*  
*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)*  
*PVDF]*

## **TITRE 3 – B « ELECTROLYSE ET PRODUITS CHIMIQUES »**

### **TITRE 3-B-7**

#### **DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES À L'UNITÉ CAL-EPI ET EPICEROL<sup>®</sup>**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

#### **ARTICLE 1 : INSTALLATIONS VISÉES PAR LE PRÉSENT TITRE**

**L'unité de fabrication de CAL** dont la capacité est de 33 000 tonnes / an est composée des installations suivantes :

- Une compression du Pe
- Une liquéfaction du Pe
- Une évaporation du Pe
- Une synthèse-réaction par chloration substitutive
- Une condensation
- Une absorption CIH
- Une rectification du CAL
- Un traitement des résidus

**L'unité de fabrication de DCPol à partir de CAL** est composée de :

- 2 boucles d'hypochloration du CAL

**L'unité de fabrication de DCPol à partir de glycérine** est composée de :

- Un stockage de la glycérine brute (2 réservoirs de 100 m<sup>3</sup> chacun, 1 réservoir de 350 m<sup>3</sup> et les collecteurs associés à ces 3 réservoirs)
- Une installation de raffinage de la glycérine brute
- Une installation de déshydroxychloration substitutive de la glycérine pure (réacteur EPICEROL<sup>®</sup> de 60 m<sup>3</sup>), d'une capacité équivalente de production de 25 000 tonnes / an d'EPI
- Un réservoir de secours / maintenance de 60 m<sup>3</sup>.

Le réacteur EPICEROL<sup>®</sup> doit en effet être associé à un réservoir de même capacité, destiné à permettre la vidange sans délai de l'intégralité de son contenu, à fin de maintenance ou d'intervention, planifiée ou non.

**L'unité de fabrication d'EPI à partir de DCPols**, d'une capacité de production de 50 000 tonnes / an d'EPI (\*), est composée de :

- Une déshydrochloration des DCPols
- Un traitement de l'EPI brute
- Une rectification de l'EPI
- Un traitement des résidus lourds de rectification

\* : Sur ces 50 000 tonnes / an d'EPI, 750 tonnes / an au maximum pourront être produites par le procédé de déshydrochloration concentrée des DCPols obtenus par le procédé Epicerol<sup>®</sup>, 35 000 tonnes / an au maximum pourront être produites par le procédé « CAL », et 25 000 tonnes / an au maximum pourront être produites par le procédé Epicerol<sup>®</sup>.

**Le stockage « INTER »** est composé de (les références codées des réservoirs, sont données ci-après à titre *informatif* et n'ont pas de caractère contraignant) :

- 3 réservoirs, de 100 m<sup>3</sup> chacun, de CAL :
  - ✓ les réservoirs G 001 / G 004 affectés au stockage de CAL pur stabilisé ou non (destiné à la vente)
  - ✓ le réservoir B 008, affecté au stockage de CAL « brut », en cas de dysfonctionnement de l'unité de fabrication de CAL
- 1 réservoir F010 mixte CAL « brut » ou EPI « brute » ou EPI « pure », de 100 m<sup>3</sup>
- 1 réservoir L014, de 100 m<sup>3</sup>, intermédiaire, d'EPI « brute »
- 4 réservoirs (F 010, F 011, F 012 et F 013), de 100 m<sup>3</sup> chacun, de stockage d'EPI « pure » (destinée à la vente)
- 1 réservoir T 014, de TCPa ou de NEMA « bruts », de 120 m<sup>3</sup>
- 1 réservoir T 021, de TCPa « pur », de 50 m<sup>3</sup>
- 1 réservoir T 010, de TCPa « brut », de 100 m<sup>3</sup>
- 1 réservoir R 005, de NEMA « pur », stabilisé ou non (destiné à la vente), de 100 m<sup>3</sup>
- 1 réservoir R 009, de NEMA « bruts », intermédiaire, de 100 m<sup>3</sup>
- 1 réservoir R 025, de sous-produits légers et lourds de la rectification des NEMA, intermédiaire, de 100 m<sup>3</sup>
- 1 réservoir K 003, d'eaux récupérées, de 100 m<sup>3</sup>

## ARTICLE 2 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU

La contribution des **effluents aqueux du secteur CAL-EPI / EPICEROL<sup>®</sup>** à la charge polluante apportée sur la station BIO ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :

Paramètre	Unité	Moyenn e mensuelle	Maximum journalier	Fréquence mesures	Transmission
<b>Débit</b>	m <sup>3</sup> / heure	200	200	C	Mise à dispo IIC
<b>DCO</b>	kg / heure	270	300	J (*)	Transmis T à IIC
<b>DCO</b>	Kg /jour	/	7020	J (*)	
<b>MES</b>	kg / heure	3000	/	/	
<b>MES</b>	Kg/jour	/	33823	J (*)	
<b>Chlorures</b>	kg / heure	5000	/	/	Mise à dispo IIC
<b>AOX</b>	kg / heure	15	/	H	
<b>POC</b>		/	/	J (*)	

\* : Sur échantillon représentatif prélevé proportionnellement au débit

En fonction des résultats, la fréquence des analyses, ou les substances recherchées, pourront être modifiées par arrêté sur la base d'une demande argumentée de l'exploitant.

### Autosurveillance des rejets aqueux

L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations les résultats des analyses des trois séries de prélèvements réalisés au lancement de l'unité Epicerol<sup>®</sup> :

- Des effluents aqueux du secteur CAL-EPI / EPICEROL<sup>®</sup> (essentiellement l'effluent issu des pieds de colonnes de déshydrochloration).

dont le rejet est autorisé sous les conditions listées ci-avant, vers la station de traitement «BIO».

Ces prélèvements sont réalisés lors de phases de fonctionnement normal et représentatif des chaînes de raffinage / synthèse, sur un échantillon représentatif (prélèvement proportionnel au débit si l'effluent est généré en continu, ou échantillon homogénéisé si l'effluent est généré de manière ponctuelle) et font l'objet de la recherche des substances organiques suivantes :

- aldéhydes (dont notamment l'aldéhyde formique), pour la fraction légère et la saumure de raffinage de la glycérine
- POC pour les effluents du secteur CAL. La nature de ces POC sera détaillée dans toute la mesure du possible.

De plus, l'exploitant est en mesure de démontrer que les eaux de refroidissement ne sont pas contaminées par suite d'une perte de confinement même partielle, des circuits de refroidissement. A cette fin, un suivi de la qualité des eaux au niveau du contrefossé 1 est réalisé par chromatographie et doit permettre de mettre en évidence une présence anormale de matières organiques.

## **ARTICLE 3 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR**

### **Article 3.1 : Rejets dans l'air en marche normale des installations**

Les effluents correspondant aux dégazages :

- des dispositifs de régulation de la pression au-dessus des réacteurs de synthèses organiques suivants (chloration substitutive du Pe, hypochloration du CAL, déshydrochloration du DCPol),
- de la respiration des réservoirs de produits organiques des secteurs CAL-EPI, Epicerol<sup>®</sup> et du stockage « INTER »,
- des décanteurs, colonnes de distillation / rectification (notamment celle du secteur Epicerol<sup>®</sup>), installations de traitement des résidus des secteurs CAL-EPI, Epicerol<sup>®</sup>,
- de l'installation de remplissage des citernes ferroviaires,

sont collectés et acheminés vers l'oxydateur haute température du secteur « Produits organiques chlorés » (OHT POC).

Les effluents correspondant aux dégazages du réacteur de déshydroxychloration substitutive de la glycérine (réacteur Epicerol<sup>®</sup>), sont acheminés par un réseau distinct du réseau précédent et sous le seul effet de leur pression, vers l'OHT POC.

En cas de dysfonctionnement ou d'indisponibilité sur le réseau de dégazage desservant le réacteur de déshydroxychloration substitutive de la glycérine (réacteur Epicerol<sup>®</sup>), le réseau de dégazage desservant le reste du secteur CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup> pourra être utilisé pour la collecte des dégazages dudit réacteur.

#### **Article 3.1.1 : Mesures techniques**

Aucun chargement de **citerne ferroviaire** n'est autorisé en cas d'indisponibilité de l'équipement de récupération des vapeurs gazeuses chargées en EPI ou CAL.

Les installations du secteur EPICEROL<sup>®</sup> sont dotées de joints performants, résistant aux produits et mélanges de produits mis en œuvre, et toutes les pompes sont équipées de garnitures doubles ou de caractéristiques techniques équivalentes en termes de garantie de sécurité.

#### **Article 3.1.2 : Surveillance de l'atmosphère et recherche des fuites**

Les émissions fugitives des secteurs CAL-EPI / EPICEROL<sup>®</sup> font l'objet de recherches systématiques s'appuyant notamment sur :

- contrôles atmosphériques aux alentours des installations, par appareils portatifs, des substances traceuses des process de déshydroxychloration, chloration du Pe, hypochloration, et déshydrochloration
- inspections visuelles régulières des joints et de tout organe susceptible de conduire à des fuites d'effluents gazeux

Ces recherches des émissions fugitives font l'objet d'un programme formalisé, comprenant un modèle de rapport synthétique pour chaque visite de contrôle. Toute émission fugitive identifiée fait l'objet d'une intervention aussi rapide que possible en vue de sa suppression, et d'une mention dans le rapport de visite.

Pendant les deux années suivant la mise en service de la maille EPICEROL<sup>®</sup>, ce programme doit prévoir au moins quatre de ces contrôles systématiques sur la partie EPICEROL<sup>®</sup>, et deux de ces contrôles pour la maille CAL-EPI.

Après ces deux années, le programme pourra prévoir moins de contrôles, sans toutefois passer à moins d'un contrôle annuel pour l'ensemble du secteur CAL-EPI / EPICEROL<sup>®</sup>.

### Article 3.1.3 : valeurs limites et autosurveillance

Paramètre	Valeur limite (en g COV / tonne d'EPI produite)	Fréquence	Transmission
Emissions fugitives du secteur CAL-EPI / Epicerol <sup>®</sup> : synthèse EPI à partir du CAL	285	Estimation (**) ) : A	A (***) à IIC
Emissions diffuses du secteur CAL-EPI / Epicerol <sup>®</sup> : synthèse EPI à partir du CAL	57		
Emissions fugitives du secteur CAL-EPI / Epicerol <sup>®</sup> : synthèse EPI à partir de glycérine	67		
Emissions diffuses du secteur CAL-EPI / Epicerol <sup>®</sup> : synthèse EPI à partir de glycérine	34		

\* : y compris chargement des citernes routières et ferroviaires, pour les COV totaux a minima, ainsi que pour tous les COV à phrases de risque R 45, R 46, R 49, R 60, R 61 et halogénés étiquetés R 40.

\*\* : La méthode pourra consister par exemple, à réaliser des mesures sur site, ou à déterminer des facteurs d'émission par type de substance et par type d'équipement susceptible de conduire à des fuites ou à des émissions diffuses en fonctionnement normal et / ou dégradé. Dans ce dernier cas, le bilan annuel pourra être limité à une simple application de coefficients aux quantités d'EPI produites dans l'année par les voies considérées.

\*\*\* : Les postes d'émissions significatives (émission au poste considéré égale à au moins 10 % de la quantité totale émise par l'ensemble des installations du secteur CAL-EPI / EPICEROL<sup>®</sup>, pour le composé en question) de chaque composé devront apparaître dans les tableaux récapitulatifs, et leur contribution au total des émissions devra être chiffrée.

### Article 3.2 : Rejets dans l'air en marche dégradée des installations

En aucun cas la **torche sèche** ne peut être considérée comme une installation de traitement des POC contenus dans les effluents gazeux.

- Les seuls rejets gazeux **continus** autorisés en **marche normale** vers la torche sèche sont ceux des installations de lavage et séchage du Pe (c'est-à-dire, ceux correspondant à la « navette propylène » de la maille CAL).
- Sont également autorisés, en **marche dégradée** (y compris les phases de démarrage et d'arrêt), les rejets de Pe contaminé par des **traces de produits organiques chlorés**.

Pour ces deux cas de figure :

Paramètre	Valeur limite	Fréquence	Transmission
<b>HCl</b>	1000 kg / an	(*)	Mise à dispo IIC

\* : L'exploitant devra être en mesure de justifier le respect de cette valeur par, *a minima*, sa connaissance du nombre de cycles de démarrage / arrêt avec flux moyen correspondant, ou sa connaissance du nombre d'heures de fonctionnement en marche dégradée et du flux moyen horaire associé.

- Les seuls rejets, continus ou discontinus, d'effluents contaminés de manière significative par des produits organiques chlorés, qui pourront être admis sur la torche sèche, devront être ceux à réaliser en cas d'**impérieuse nécessité de mise en sécurité des installations**.

Tout rejet correspondant à ce dernier cas, considéré au moins comme un incident de fonctionnement, devra être signalé à l'inspection des installations classées.

Dans tous les autres cas de figure, les rejets d'effluents contaminés par des POC, vers la torche sèche, sont interdits.

#### **ARTICLE 4 : GESTION DES DÉCHETS**

Si les quantités de déchets liquides des secteurs CAL-EPI / EPICEROL<sup>®</sup>, entreposées sur la maille et sur l'ensemble de la plate-forme, dépassent les capacités d'entreposage possibles dans des conditions optimales de sécurité, et que les installations externes d'élimination ne sont pas en mesure de prendre en charge un surplus de déchets, alors l'installation CAL-EPI / EPICEROL<sup>®</sup> devra être arrêtée jusqu'à la libération de capacités d'entreposage et / ou de traitement.

#### **ARTICLE 5 : PREVENTION DES RISQUES ACCIDENTELS**

##### **Article 5.1 : Dispositions « transversales », communes à des ensembles d'équipements**

##### **Protection contre la corrosion de l'ensemble de la maille EPICEROL<sup>®</sup>**

Le réacteur de synthèse EPICEROL<sup>®</sup> (réacteur de déshydroxychloration substitutive de la glycérine), le réservoir « de secours » associé, ainsi que les équipements en aval direct du réacteur de synthèse et qui se trouvent en fonctionnement normal, en contact avec le milieu de synthèse et les produits de cette synthèse, ont fait l'objet d'une étude de leurs modes de dégradation avant leur mise en service.

Cette étude a mis en évidence les facteurs de dégradation possibles de l'émail du réacteur, ainsi que de toutes les parties des équipements aval décrits ci-avant, susceptibles de conduire à une perte de confinement.

Les conclusions de cette étude sont alors intégrées, à compter de la mise en service de la maille EPICEROL<sup>®</sup> :

- dans le plan de maintenance préventive
- dans les procédures d'intervention et entretien de ces équipements

et de manière générale :

- dans toutes les procédures en lien avec la mise en œuvre de ces équipements.

Cette étude est conservée à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

##### **Déclenchement général de la maille CAL**

Afin de permettre la mise en sécurité de l'ensemble de la maille de fabrication, la maille CAL doit pouvoir être immédiatement arrêtée en cas de nécessité.

Pour cela :

- l'alimentation en chlore est coupée
- les pompes du CAL sont arrêtées
- les compresseurs de Pe du secteur CAL sont arrêtés
- les vannes automatiques de régulation sont mises en position de sécurité
- des vannes de cloisonnement télécommandées depuis la salle de contrôle, réparties sur les circuits-process, doivent permettre une limitation des quantités de fluides présentes dans les installations en cas de perte de confinement

De plus en cas de nécessité :

- chaque alimentation en chlore doit pouvoir être arrêtée manuellement par une vanne située hors de la maille de fabrication



- les appareils et canalisations contenant des gaz inflammables doivent pouvoir être inertés dans un délai très bref
- la vidange et / ou le dégazage des appareils contenant du Pe liquide sont effectués dans un délai très bref, par des manœuvres commandables à distances depuis la salle de commande CAL-EPI / EPICEROL<sup>®</sup>.

Enfin, les points-clés pour le maintien en sécurité des installations de la maille CAL-EPI / EPICEROL<sup>®</sup>, sont secourus électriquement. Le réseau électrique, sauf pour les points non critiques, est alimenté par deux sources distinctes, secourues mutuellement et automatiquement.

### **Article 5.2 : Dispositions applicables à la salle de contrôle**

*abrogé par AP du 12 mai 2016- voir article 9 AP du 12 mai 2016*

### **Article 5.3 : Dispositions spécifiques à certains équipements**

#### **Protection vis-à-vis du risque de collision par un véhicule**

Les équipements existants suivants sont protégés, individuellement ou collectivement par des glissières de sécurité ou dispositif équivalent, permettant de prévenir tout risque de collision par un véhicule de transport routier :

- Le collecteur d'EPI pure entre les colonnes F 111, F 112 et les réservoirs du stockage « INTER » (réservoirs F 010, F 011, F 012 et F 013)
- Les deux boucles d'hypochloration du CAL (réacteurs H 001 et H 002)
- Le réseau de méthane alimentant les torches de destruction des dégazages du secteur « lavage Pe »
- Les colonnes G 101 et G 111 de rectification du CAL
- Les colonnes R 101 et R 102 de rectification des NEMA

De plus, la voie longeant la maille EPICEROL<sup>®</sup>, est à accès réglementé pour les ensembles roulants. Ce dispositif limitant l'accès doit comprendre au moins une barrière ou dispositif physique d'efficacité équivalente, et non pas seulement une signalisation.

#### **Installation de compression du propylène**

L'abri des compresseurs est construit en matériaux incombustibles : matériaux de classe A2 s1 d0 selon la terminologie européenne en vigueur (anciennement « M0 »).

Le bâti métallique des compresseurs est relié au réseau général de terre des installations, totalement interconnecté.

Dans le cas, très exceptionnel, où des travaux pouvant conduire à des points chauds ou à des étincelles sont indispensables, ces derniers ne sont effectués que lorsque l'installation a été vidangée et le secteur assaini de vapeurs ou gaz inflammables, en conformité avec les dispositions définies par le permis de feu.

Les locaux pressurisés et le local compresseurs ne doivent pas être le lieu de stockage de liquide inflammable, huile, graisse ou solvant.

Toutes les dispositions nécessaires sont prises pour permettre de combattre immédiatement et efficacement tout commencement d'incendie.

Les compresseurs sont de type alternatif, à double étage et à double effet.

Toutes dispositions sont prises pour éviter les entrées d'air en un point quelconque du circuit gazeux.

Le fluide aspiré est propre, neutralisé, lavé et dévésiculé et convenablement refroidi. Une mesure et une sécurité maxi température intermédiaire sont installées.

Un dispositif est prévu sur les circuits d'eau de refroidissement de chaque compresseur permettant de contrôler à chaque instant la circulation de l'eau.

Les compresseurs sont pourvus des dispositifs arrêtant automatiquement l'appareil si la pression devient trop faible à son alimentation (mini pression à l'aspiration ) ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée (maxi pression de refoulement).

Les compresseurs doivent pouvoir être arrêtés par des dispositifs appropriés, dont l'un au moins est placé à l'extérieur de l'atelier de compression (salle de contrôle par exemple).

A l'arrêt, les compresseurs sont balayés à l'azote ; les gaz de balayage doivent alors être dirigés vers la torche sèche.

Des dispositifs efficaces de purge sont placés sur les appareils, aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler.

Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des purges et éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne risque de créer des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

Les compresseurs et les circuits sont protégés par des soupapes, dont les sorties sont collectées et acheminées pour destruction sur le réseau de torche.

Les circuits d'aspiration et de refoulement sont conçus et équipés de dispositifs antivibratoires (réserves anti-pulsatoires, supportages, tracé des tuyauteries).

### **Dépôt d'oxyde de propylène**

Ce dépôt est constitué d'un réservoir en acier aérien d'une capacité de 4 m<sup>3</sup>.

Le nombre de piquages en point bas est minimum (soutirage, contrôle de niveau) et de diamètre réduit (25 mm environ).

La cuvette de rétention associée au réservoir est constituée de matériau de stabilité au feu 4 heures minimum.

Le réservoir étant calorifugé, ce revêtement extérieur doit résister au feu ou être recouvert par un matériau résistant au feu.

La pression de la phase gazeuse est maintenue, par inertage à l'azote à une pression inférieure à 4 bars.

La température du fluide stocké est maintenue à une température compatible avec la pression maximale du réservoir. Au besoin, le réservoir ou le fluide stocké est refroidi.

Le réservoir est équipé de deux soupapes, dont chacune est en mesure d'évacuer seule, la totalité d'une surpression.

Les gaz d'évents et de régulation de pression sont collectés et dirigés sur le réseau de torche sèche, par un dispositif comprenant un système anti-retour de flamme.

Le réservoir doit disposer de deux mesures indépendantes de la pression, l'une indiquée localement, l'autre retransmise en salle de contrôle avec alarmes sonores et lumineuses de pression haute et de pression basse. Il devra disposer aussi d'une mesure de la température, retransmise en salle de contrôle avec alarme sonore et lumineuse de température haute.

Par ailleurs, il est équipé d'un indicateur local de niveau et d'une sécurité « maxi niveau » déclenchant automatiquement une alarme en salle de contrôle et l'arrêt des opérations de transfert lors des dépotages.

Le réservoir est relié au réseau général de mise à la terre.

Le poste de dépotage est suffisamment éloigné du réservoir de stockage.

Le dépotage des containers de livraisons s'effectue à l'aide de flexibles. Les flexibles sont en acier inoxydable. Après chaque utilisation, les flexibles sont convenablement rangés, leurs extrémités étant soigneusement obturées.

Les opérations de dépotage sont réalisées sous la surveillance et en la présence continue d'un opérateur désigné.

Les tuyauteries de transfert sont métalliques.

En cas d'utilisation de pompes à rotor noyé, la température interne est contrôlée, avec arrêt automatique en cas de dépassement de valeur de consigne.

Le transfert d'oxyde de propylène doit pouvoir être isolé à distance (arrêt des pompes, fermetures des vannes automatiques), le retour de produit vers le réservoir d'oxyde de propylène doit alors être rendu impossible (par exemple : interposition de clapet, anti-retour, clapet de pompe, etc.).

Les tronçons de ligne ainsi isolés doivent pouvoir être purgés ou protégés pour éviter toute pressurisation excessive par échauffement.

### **Stockage INTER**

Les réservoirs sont accessibles de l'extérieur, pour des opérations d'arrosage, sur une aire bétonnée étanche associée à une cuvette de rétention déportée.

Les réservoirs sont équipés :

- d'un dispositif de mesure de niveau visualisée en salle de contrôle
- d'un dispositif d'alarme (sonore et lumineuse) niveau maxi
- d'un dispositif de régulation de la pression (pression atmosphérique) contre les surpressions et dépressions.

En cas de rupture d'une canalisation reliant les réservoirs entre eux, ou reliant les réservoirs aux unités productrices ou consommatrices, l'isolement de la section endommagée doit pouvoir être immédiat par fermeture de vannes manœuvrables localement ou télécommandées ou clapets et arrêt des pompes.

Les canalisations de phases liquides en pieds de réservoirs doivent comporter des vannes, à « sécurité feu » et à sécurité positive, à proximité des réservoirs. Les vannes des réservoirs doivent pouvoir être actionnées sur place, et à distance. L'alimentation électrique des pompes doit également pouvoir être coupée à distance.

Le stockage INTER est équipé de moyens fixes et mobiles nécessaires pour pouvoir à tout moment atteindre simultanément les objectifs suivants :

- éteindre le feu du réservoir ayant le plus gros diamètre ou le plus sensible

- éteindre le feu de cuvette généralisé, dans l'attente des renforts permettant d'en obtenir l'extinction
- protéger les installations menacées par le feu, qu'il s'agisse des réservoirs situés dans la cuvette mais non enflammés, ou des installations situées hors de la cuvette en cas de besoin.

### **Alimentation en CIH du réacteur de synthèse EPICEROL®**

L'ensemble collecteur d'alimentation en CIH du réacteur de synthèse EPICEROL® (appelé dans la suite de cette partie « collecteur ») / réacteur EPICEROL®, est conçu de manière à éviter toute possibilité de remontée de milieu réactionnel (ou plus généralement, de toute substance ou mélange de substances contenu(e) présente dans l'enceinte du réacteur, qu'il / elle soit à l'état gazeux ou liquide) vers le collecteur. A cette fin un clapet-anti retour au moins, ou tout dispositif mécanique équivalent, équipe l'interface collecteur / réacteur et isole hermétiquement le collecteur dans tous les cas, qu'ils soient accidentels ou dus aux process, où la pression au sein de celui-ci est amenée à devenir inférieure à la pression au sein du réacteur.

Le collecteur est de plus, doté de dispositifs de mesure en continu de pression et de débit. Le report des mesures réalisées par ces appareils est fait en salle de contrôle. Tout passage de la pression et / ou du débit en deçà de valeurs préalablement définies, déclenche une alarme en salle de contrôle et conduit immédiatement à la mise en œuvre de consignes d'alerte. Toute baisse de pression non imputable à une baisse de régime des installations de production du CIH, doit conduire à un sectionnement du collecteur le plus en amont possible, dans un délai inférieur à 5 minutes.

Le collecteur doit avoir fait l'objet du même type d'étude de mode de dégradation que celle décrite ci-avant pour le réacteur de synthèse EPICEROL®, et dans les mêmes délais. Il fait de plus l'objet, dans sa partie la plus proche du réacteur EPICEROL®, d'un suivi renforcé.

### **Mesures de maîtrise du risque associées à la synthèse EPICEROL®**

Dès lors que l'unité de synthèse EPICEROL® est en fonctionnement, le réservoir de « secours » associé, est en état de recevoir l'intégralité du contenu du réacteur EPICEROL®.

L'ensemble réacteur EPICEROL® et réservoir de reflux, est équipé d'un ensemble de dispositifs d'alarmes avec asservissements, permettant de limiter les conséquences d'une éventuelle montée en pression.

A cette fin, sont présents notamment :

- une alarme de mini débit reflux
- une alarme de maxi pression au niveau du réservoir EPICEROL®
- un système de régulation du reflux
- un système de régulation du niveau du réservoir de reflux

De plus, en cas de perte de confinement du réacteur de synthèse EPICEROL®, la vidange intégrale de celui-ci vers le réservoir de secours doit pouvoir être déclenchée, au moins manuellement depuis la salle de contrôle, dans un délai de deux minutes au maximum, après la détection de la perte de confinement.

### **Dispositions particulières applicables à la zone de stationnement de wagons de TCPa (modifié par AP du 27/12/2013)**

L'utilisation de wagons de TCPa comme capacité de stockage permanente est interdite.

Le locotracteur ne stationne pas à proximité immédiate des wagons.

Les zones d'attente ou de stationnement des wagons sont délimitées, clôturées (ou à l'intérieur du site clôturé) et surveillées. Leur emplacement est conforme aux plans de localisation fournis

par l'exploitant dans son dossier de modification des conditions de stationnement de ses wagons de TCPa du 2 mai 2013.

En cas de nécessité, notamment au regard de la cinétique des phénomènes dangereux redoutés, l'exploitant est en mesure de déplacer les wagons dans des délais appropriés.

Les wagons en attente sont stationnés hors des voies d'exploitation normale, sur des emplacements prédéfinis, hors des zones correspondant à des possibilités d'effets dominos suite à phénomènes dangereux survenant sur les autres installations de la plate-forme susceptibles d'engendrer la perte de confinement d'un wagon citerne.

La gestion et l'exploitation des installations sont conduites de manière à ce que le nombre de wagons en attente soit le plus réduit possible, sans excéder le nombre de 3 (186 tonnes) durant une période supérieure à plus de 6 mois.

Des rondes de surveillance prévues et définies (fréquence, nature des contrôles...) sont prévues dans une consigne spécifique, et doivent être régulièrement réalisées.

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
**Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)**  
 Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)  
 Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)  
 PVDF]

## TITRE 3 – B « ELECTROLYSE ET PRODUITS CHIMIQUES »

titre 3-B-8

### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE PYROLYSE DES C3 (PRODUCTION DU CLM4 INITIALEMENT) ET DE FABRICATION DES CLM

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

#### ARTICLE 1 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU

Les eaux industrielles issues de l'unité de fabrication de CLM4 par pyrolyse des C3 doivent faire l'objet de l'autosurveillance ci dessous définie et respecter **avant de rejoindre l'égout chimique**, les normes ci après :

Paramètre	Concentration		Flux		Périodicité de la mesure	Transmission
	Moyenne sur 24 h (mg / l)	Moyenne mensuelle (mg / l)	Moyenne sur 24 h	Moyenne mensuelle		
<b>Débit</b>	/	/	/	/	<b>C</b>	T à IIC
<b>Perchloréthylène (PER)</b>	2.5	1.25	0.5 kg / j	0.25 kg / j	J sur échantillon moyen représentatif	
<b>Tétrachlorure de carbone (CLM4)</b>	3	1.5	80 g / t *	40 g / t *		
<b>Hexachlorobenzène (HCBz)</b>	3	1.5	0.3 kg / j	0.15 kg / j		
<b>Hexachlorobutadiène (HCBu)</b>	3	1.5	0.3 kg / j	0.15 kg / j		

(\* ) g / t de capacité de production de tétrachlorure de carbone et de perchloroéthylène.

Les eaux industrielles issues des unités de fabrication des CLM doivent faire l'objet de l'autosurveillance ci-dessous définie et respecter **avant de joindre le réseau d'égout chimique**, les normes ci après :

Paramètre	Concentration		Flux		Fréquence mesure	Transmission
	Moyenne sur 24 h (mg / l)	Moyenne mensuelle (mg / l)	Moyenne sur 24 h	Moyenne mensuelle		
Débit	/	/	/	/	C	T à IIC
Tétrachlorure de carbone (CLM4)	3	1.5	20 g / t*	10 g / t*	J sur échantillon moyen représentatif de l'effluent	
Chloroforme (CLM3)	2	1	2.7 kg / j	1.35 kg / j		

(\*) g / t de capacité de production de chlorométhanes

De plus, le flux total journalier (PER + CLM4 + HCBz + HCBu + CLM3), des installations de fabrication de CLM4 (pyrolyse C3) et des installations CLM, doit rester inférieur à :

- 5.8 kg / j en moyenne mensuelle
- 11.6 kg / j en moyenne sur 24h

## ARTICLE 2 : PREVENTION DES RISQUES

### Article 2.1 : MMR particulières

- Stockage Nord C3 : vannes en pied de bacs de type sécurité feu et commandées à distance, de façon à résister à un incendie de la zone et à permettre une fermeture efficace de ces équipements.
- Détecteurs de CIH aux exutoires gazeux de tous les systèmes de traitement de CIH soit : absorbeurs de fabrication HCl, TEF BP, TEF HP.
- Etanchéité des ouvertures du bâtiment « bureaux » donnant sur l'extérieur.
- Scénario n° 9 de l'étude de dangers de février 2003 relative aux installations de fabrication CLM4-PER (anciennement « TETRA-PER ») et installations annexes, collecteur de chlore liquide retour de compression aux installations de fabrication CLM4-PER (anciennement « TETRA-PER ») :
- **Remplacement de la sphère H016 :**
  - ✓ Suppression de tous les joints en partie basse à l'exception de la vanne de sectionnement au soutirage ;
  - ✓ Positionnement de la vanne de sectionnement commandable à distance au soutirage au plus près de la sphère ;
  - ✓ Réduction du diamètre de la canalisation de soutirage de DN50 à DN25 ;
  - ✓ Mise en place d'un détecteur de chlore à proximité de la sphère ;
  - ✓ Maintien de la mesure de niveau, de la mesure de poids et asservissement de la vanne de sectionnement au soutirage pour éviter le surremplissage.
- **Modification des sectionnements afin d'isoler les équipements en cas de rupture de tuyauterie :**
  - ✓ Vanne de sectionnement commandable à distance au soutirage de la colonne H114 ;
  - ✓ Asservissement de la vanne de sectionnement au soutirage de la colonne H114, de la vanne de sectionnement au soutirage de la sphère H016 et de la vanne de sectionnement à l'arrivée du collecteur vers le réacteur de pyrolyse, à des mesures de pression au départ et à l'arrivée du

- collecteur, afin de permettre la détection rapide d'une perte de confinement et un sectionnement efficace.
- ✓ Stockage OUEST TRI : vannes en pied de bacs de type sécurité feu, de façon à résister à un incendie de la zone et à permettre une fermeture efficace de ces équipements.



*[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)*  
**Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI / Epicerol ®, pyrolyse C3)**  
*Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH3, OHT / UTEG DCE)*  
*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)*  
*PVDF]*

**TITRE 3 – B**  
**« ELECTROLYSE ET PRODUITS CHIMIQUES »**

**TITRE 3-B-9**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'INSTALLATION DE STOCKAGE ET DE VAPORISATION D'AMMONIAC DU SERVICE POC**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

Au sens du présent titre, l'installation de stockage d'ammoniac est composée de conteneurs alimentant après vaporisation le service DCE et la pyrolyse des C3 et de conteneurs destinés à la réalisation des appoints au sein d'autres installations du site utilisant de l'ammoniac.

**ARTICLE 1 : CONSTRUCTION – CONCEPTION - EXPLOITATION**

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception, la construction et l'exploitation des installations pour limiter les risques de pollutions accidentelles de l'air, des eaux ou des sols.

**1.1 Conception**

Le local abritant l'équipement de vaporisation est conçu de façon que, lors d'un accident, le personnel puisse prendre, en sécurité, les mesures conservatoires destinées à éviter une aggravation du sinistre liée notamment à des effets thermiques, de surpression, des projections ou d'émission de gaz toxique.

Le local est disposé de façon qu'en cas de fuite accidentelle des appareils, le gaz puisse s'évacuer sans qu'il en résulte d'inconfort à l'extérieur de la plate-forme.

Dans les zones dangereuses définies à l'article 2.2.1 du chapitre 5 du titre II pour la mise en œuvre de l'ammoniac, la mise en place d'équipements ou de constructions non indispensables à l'exploitation de l'installation d'évaporation et qui nuisent soit à la ventilation de l'installation, soit à l'intervention des secours lors d'un accident, est interdite.

Le local est conçu et aménagé de façon à s'opposer efficacement à la propagation d'un incendie. Le local doit être maintenu propre et régulièrement nettoyé notamment de manière à éviter les amas de matières combustibles.

Des réservoirs ou récipients contenant des produits susceptibles de réagir dangereusement avec l'ammoniac ne doivent pas être placés dans le local mettant l'ammoniac en œuvre.

## **1.2 Construction**

Les matériaux utilisés pour la réalisation et le dimensionnement du stockage et de vaporisation sont adaptés aux produits mis en œuvre pour éviter toute réaction parasite dangereuse et permettre une bonne conservation de ces ouvrages. Les modifications de l'installation, la réalisation et l'entretien des installations doivent prendre en compte les risques de corrosion due aux phénomènes de condensation de l'humidité de l'air.

Les équipements contenant de l'ammoniac liquide, doivent être placés à l'intérieur du bâtiment ou protégés pour éviter d'être heurtés ou endommagés par des véhicules, des engins ou des charges.

Les installations et appareils qui nécessitent au cours de leur fonctionnement une surveillance ou des contrôles fréquents sont disposés ou aménagés de telle manière que ces opérations de surveillance puissent être faites aisément.

Avant la première mise en service ou à la suite d'un arrêt prolongé du stockage et de ses équipements connexes, après une modification notable au sens de l'article R. 512-33 du code de l'environnement ou après des travaux de maintenance ayant nécessité un arrêt de longue durée, l'installation complète doit être vérifiée. Cette vérification est à réaliser par une personne ou une entreprise compétente désignée par l'exploitant avec l'approbation de l'Inspection des installations classées. Cette vérification doit faire l'objet d'un compte-rendu écrit tenu à la disposition de l'Inspecteur des installations classées inséré au dossier de sécurité. Les frais occasionnés par ces vérifications sont supportés par l'exploitant.

Une visite annuelle du stockage est effectuée par une personne ou une entreprise compétente habilitée par l'exploitant.

## **1.3 Exploitation**

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la quantité d'ammoniac présente dans l'installation, le cas échéant stockée en réserve. Cet état doit être tenu à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

Les canalisations sont maintenues parfaitement étanches. Leur bon état de conservation doit pouvoir être contrôlé.

Un contrôle d'étanchéité doit être effectué avant remplissage de l'installation et à l'issue de chaque intervention affectant le circuit de distribution d'ammoniac. Ce contrôle donne lieu à compte-rendu conservé durant un an à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

Les vannes et les tuyauteries doivent être d'accès facile et leur signalisation conforme aux normes applicables ou à une codification interne.

Les conteneurs raccordés sont placés dans un port cabine. Dans ce port cabine, seuls deux containers sont en service simultanément, les deux autres containers étant connectés mais en attente (vannes de soutirage fermées).

Le port cabine est fermé en dehors des phases de remplacement des containers vides.

### **1.3.1 Consigne d'exploitation**

Les opérations pouvant présenter des risques (manipulation, etc.) doivent faire l'objet de consignes écrites tenues à jour et tenues à la disposition du personnel.

Ces consignes doivent notamment indiquer :

- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité,
- les interdictions de fumer et d'apporter du feu sous une forme quelconque,
- les instructions de maintenance et de nettoyage,

- les instructions de délivrance des permis de feu,
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou sur une canalisation contenant de l'ammoniac,
- les procédures d'arrêt d'urgence.

Des consignes d'exploitation de l'installation doivent comporter explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer, en marche normale, à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien des installations et à la remise en route après un arrêt prolongé pour d'autres causes que les travaux de maintenance et d'entretien. Elles doivent être tenues à disposition de l'Inspection des installations classées.

### **1.3.2 Protection du personnel**

En dehors des moyens appropriés de lutte contre l'incendie, l'exploitant doit mettre à la disposition du personnel travaillant au sein de l'installation de stockage d'ammoniac :

- des appareils de protection respiratoire en nombre suffisant (au minimum deux) adaptés aux risques présentés par l'ammoniac ;
- des gants, en nombre suffisant, appropriés au risque et au milieu ambiant ;
- des vêtements et masques de protection adaptés aux risques présentés par l'ammoniac.

L'ensemble de ces équipements de protection doit être suffisamment éloigné du local, accessible en toute circonstance et situé à proximité des postes de travail. Ces matériels doivent être entretenus en bon état, vérifiés périodiquement et rangés à proximité d'un point d'eau et à l'abri des intempéries.

L'établissement dispose en permanence d'une réserve d'eau et de l'appareillage approprié (douches, douches oculaires, etc.) permettant l'arrosage du personnel atteint par des projections d'ammoniac. Ce poste est maintenu en bon état de fonctionnement et régulièrement vérifié.

## **ARTICLE 2 : MAINTENANCE**

Tous travaux susceptibles d'allumer et introduire une flamme ou capables de produire des étincelles ne peuvent être réalisés qu'après mise en application des prescriptions de l'article 2.5.3 du chapitre 5 du titre 2.

Si, lors de l'arrêt définitif de cette installation, son enlèvement est incompatible avec l'exploitation en cours, ses équipements vidangés de leur contenu doivent être isolés du reste des installations afin d'interdire leur réutilisation (sectionnement et bridage des conduites, etc.).

## **ARTICLE 3 - ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ**

A l'exception de celles nécessaires à la sécurité des hommes ou à la sécurité des équipements, toute opération de dégazage dans l'atmosphère est interdite.

L'installation doit être conforme en tous points à la réglementation en vigueur concernant les appareils à pression, et les canalisations d'usine.

### **3.1 Surveillance et détection**

Le local doit être muni d'un système de détection et d'alarme adapté aux risques et judicieusement disposé de manière à informer rapidement le personnel de tout incident. L'exploitant doit dresser la liste du ou des détecteurs associés avec leur fonctionnalité et doit déterminer les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

Au moins un détecteur de gaz est mis en place dans les zones présentant les plus grands risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Les zones

de sécurité sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations.

L'exploitant fixera au minimum les deux seuils de sécurité suivants :

- le franchissement du premier seuil entraînera le déclenchement d'une alarme sonore conformément aux normes en vigueur ;
- le franchissement du deuxième seuil entraînera, en plus des dispositions précédentes, la mise à l'arrêt en sécurité des installations, une alarme et, le cas échéant, une transmission en salle de contrôle (ce seuil est au plus égal au double de la valeur choisie pour le 1<sup>er</sup> seuil). Ce seuil entraîne automatiquement la fermeture des vannes automatiques sur les soutirages des containers.

Les détecteurs fixes doivent déclencher une alarme sonore ou visuelle retransmise en salle de contrôle.

Les systèmes de détection sont conformes aux normes en vigueur.

**TITRES 3-C : MATIÈRES PLASTIQUES CHLORÉES (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, RÉFRIGÉRATION NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)**

✓ **Titre 3-C-1 : synthèse DCE / VCM**

✓ **Titre 3-C-2 : RVC**

✓ **Titre 3-C-3 : fabrication PVC**

*Annexe 1 : Bilan matière PVC-e*

*Annexe 2 : Bilan matière PVC-s*

✓ **Titre 3-C-4 : fabrication du VDC**

✓ **Titre 3-C-5 : fabrication PVDC**

*Annexe : consistance des installations*

✓ **Titre 3-C-6 : installations de réfrigération à l'ammoniac, secteur IXAN**

✓ **Titre 3-C-7 : UTEG DCE**

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI /  
Epiceral<sup>®</sup>, pyrolyse C3)

**Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)**  
Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365MFC, OHT POF)  
PVDF]

## TITRE 3 – C « MATIERES PLASTIQUES CHLOREES »

### TITRE 3-C-1

#### DISPOSITIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES INSTALLATIONS DU SECTEUR DCE, DONT L'INSTALLATION FRIGORIFIQUE AU PROPYLENE

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

### ARTICLE 1 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU

#### Article 1.1 : Effluents dont le rejet est autorisé vers l'égout chimique

- L'effluent acide résiduel éventuel (\*) résultant de l'absorption, par de l'eau brute, du chlorure d'hydrogène contenu dans les fumées de l'UTEG DCE (premier étage d'absorption de la colonne de neutralisation des fumées de l'UTEG DCE) ;
- Les eaux alcalines de neutralisation finale des fumées de l'UTEG DCE ;
- Les eaux de l'unité de secours d'absorption de CIH ;

sont seuls autorisés à être envoyés **vers les bassins** via le réseau d'égout chimique.

\* : L'effluent acide résultant de l'absorption, par de l'eau brute, du chlorure d'hydrogène contenu dans les fumées de l'UTEG DCE, est, **en priorité**, utilisé pour neutraliser l'effluent alcalin de l'unité de fabrication de chlorure de vinylidène. En cas d'excédent d'effluent acide par rapport à la production d'effluent alcalin à neutraliser au secteur VDC, l'effluent acide résiduel est envoyé vers les bassins comme décrit ci-dessus.

#### Article 1.2 : Effluents dont le rejet est autorisé vers la station biologique

Les effluents suivants :

- effluents de la fabrication du DCE par chloration ou oxychloration de l'éthylène ;
- effluents de la fabrication du VCM par pyrolyse du DCE ;
- effluents des radiers et fosses des secteurs de fabrication ci-avant,

sont collectés séparément pour être traités dans la **station d'épuration physico-chimique et biologique** (dite « station BIO ») de la plate-forme, sous réserve de leur compatibilité avec le bon fonctionnement de cette station. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées toute information pertinente sur le degré de biodégradabilité de l'effluent envoyé vers la station BIO (ce degré ne doit pas être inférieur à 85 % pour l'effluent issu de la maille DCE), et plus généralement sur sa compatibilité avec le bon fonctionnement de cette station.

### Article 1.3 : Normes de rejet et autosurveillance applicables

L'ensemble des eaux industrielles issues du secteur DCE et listées ci-avant, doivent :

- avant de rejoindre le réseau d'égout chimique pour les effluents envoyés vers les bassins via le réseau d'égout chimique ;
- avant de rejoindre la station de traitement biologique pour les effluents dirigés vers cette station de traitement des eaux,

respecter l'autosurveillance ainsi que les normes suivantes :

Paramètre	Concentration		Flux		Autosurveillance		
	Valeur maxi sur 24 h	Moyenne mensuelle des valeurs sur 24 h	Moyenne sur 24 h (kg/j)	Moyenne mensuelle des valeurs moyennes sur 24 h (kg/j)	Type de prélèvement	Périodicité de la mesure	Transmission
Débit	/	/	/	/	/	C	
POC totaux (dont DCE + VCM)	2 mg / litre	1 mg / litre	9.6	4.8	Continu proportionnel au débit	J	Mise à dispo IIC

De plus, sur les effluents dirigés vers la station BIO, les paramètres HCBu, HCBz, PCBz, dioxines, Cuivre, DCO et MES sont surveillés selon les modalités suivantes :

Paramètre	1	Concentration	Flux	Autosurveillance		
		valeur maxi sur 24 h	maxi sur échantillon moyen 24h00 (kg/jour)	Type de prélèvement	Fréquence mesure	Transmission
Débit		30 m <sup>3</sup> /h	/	/	C	Mise à dispo IIC
DCO		4000 mg/l	2100	Continu proportionnel au débit	j	
MES		98 mg/l	/		j	
HCBu		1 µg / litre (valeur maxi)	/		A	
HCBz pentachlorobenzène		1 µg / litre (valeur maxi)	/			
Dioxines (exprimées en i-TEQ)		0.1 ng / litre (valeur maxi)	/			
Cuivre		0.5 mg / litre (valeur maxi)	0.4			

## **ARTICLE 2 : PREVENTION DES RISQUES ACCIDENTELS**

### **Article 2.1 : Dispositions applicables à l'ensemble des installations du service DCE**

Les ateliers dans lesquels sont stockés ou fabriqués des produits dangereux, doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- L'ossature métallique doit être stable au feu pendant 1/2 heure.
- Les murs et poteaux métalliques composant les ateliers doivent être résistants au feu.
- La toiture et le sol doivent être incombustibles.

### **Article 2.2 : Dispositions applicables à l'installation de réfrigération fonctionnant au propylène (Pe)**

#### **Suivi du fonctionnement de l'installation frigorifique proprement dite – Sensibilisation du personnel**

L'exploitant détermine et assure un suivi en continu de certains paramètres de fonctionnement de l'installation de réfrigération. Ce suivi doit permettre de détecter toute dérive significative, potentiellement annonciatrice d'une perte de confinement du circuit de refroidissement.

L'exploitant suit très précisément les appoints de Pe qu'il réalise, et justifie pour chaque appoint qu'il serait amené à réaliser, s'il s'agit d'une compensation de fuite, ou d'une modification de la charge frigorifique de l'installation pour répondre à un besoin spécifique en frigories. Les résultats de ce suivi sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le personnel intervenant dans l'ensemble des unités desservies par l'installation frigorifique, fait l'objet d'une sensibilisation spécifique à l'odeur du propylène.

#### **Surveillance atmosphérique autour de l'installation frigorifique**

Dans l'ensemble des unités desservies par l'installation frigorifique fonctionnant au Pe, un dispositif de surveillance en continu de l'atmosphère ambiante (de type chromatographe ou toute autre technique d'efficacité équivalente), paramétré pour détecter toute trace de propylène dans l'air ambiant, est mis en place. Toute dérive fait l'objet d'une interprétation.

Un réseau de sondes LIE est, de plus, mis en place conformément aux données du dossier complet déposé en application de l'article R. 512-33 du code de l'environnement.

#### **Surveillance des impuretés dans le Pe, ou de la présence de Pe dans certains flux**

Les flux suivants font l'objet de campagnes d'analyses régulières pour recherche du Pe, selon un plan de contrôle tenu à la disposition de l'inspection des installations classées (pression du Pe au sein des échangeurs, supérieure à la pression du flux de matière à refroidir (ou refroidissant le Pe) ; possibilité physique en cas d'occurrence d'une fissuration, d'irruption de Pe dans le flux considéré) :

- Eau TRG en contact avec le circuit de refroidissement contenant le propylène au travers d'échangeurs ;
- Gaz résiduaire envoyé pour destruction à l'UTEG DCE ;
- Gaz résiduaire d'oxychloration.



Le Pe contenu dans l'installation frigorifique fait également l'objet d'analyses régulières pour recherche de certaines impuretés, dans les flux suivants (pression du Pe au sein des échangeurs, inférieure à la pression du flux de matière à refroidir (ou refroidissant le Pe) ; possibilité physique en cas d'occurrence d'une fissuration, d'irruption dans le Pe, de la matière constitutive du flux considéré) :

- Eau ;
- VCM ;
- HCl ;
- Ethylène.

Dans les deux cas de figure (recherche de Pe dans certains flux, ou de certaines impuretés dans le Pe) les techniques analytiques sont en adéquation avec les concentrations :

- de Pe qu'il serait possible d'atteindre dans l'eau, et dans les gaz résiduaux,
- en impuretés qu'il serait possible d'atteindre dans le Pe,

en cas de fuite, même de petite section. Elles sont de plus choisies en fonction de la solubilité propre de chaque impureté dans le Pe, ou du Pe dans chaque flux considéré, ainsi que des débits des différents flux.

Les analyses et leurs résultats font l'objet d'une traçabilité. Tout résultat supérieur :

- aux LQ des techniques d'analyse pour la recherche de Pe dans le flux d'eau TRG ;
- à des seuils définis par l'exploitant (fonction de la possibilité de présence de Pe en tant qu'impureté des procédés ; des analyses réalisées avant la conversion du système de refroidissement pourront utilement être mises à profit à cet effet), pour la recherche de Pe dans les gaz résiduaux ;
- à des seuils définis par l'exploitant, pour la recherche des impuretés dans le Pe,

fait l'objet d'investigations et, le cas échéant, d'actions correctives.

### Synthèse de l'autosurveillance

Paramètre	Transmission
Synthèse de la surveillance requise en application de l'article 2.2 du présent titre	T à IIC

### Article 3 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR

Les effluents gazeux canalisés sont collectés pour être traités sur l'unité de traitement des effluents gazeux UTEG du service DCE et sur l'oxydateur haute température (OHT) du service POC conformément aux dispositions des titres 3C7 et 3B5 du présent arrêté.

Sans préjudice des autres prescriptions figurant au présent arrêté sont applicables, les fours de pyrolyse du service DCE respectent les normes de rejets suivantes et plus généralement les dispositions de l'arrêté ministériel du 26/08/13 relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 2910 et de la rubrique 2931 au 1<sup>er</sup> janvier 2016.

FOURS DE PYROLYSE :		Unité	Valeur limite de rejet (gaz naturel)	Valeur limite de rejet (gaz résiduaire)
	NOx (exprimé en équivalent NO2)	mg/Nm <sup>3</sup>	120	200
		kg/h	3	3
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	100	250
		kg/h	13	13
	SO2	mg/Nm <sup>3</sup>	35	35
		kg/h	1	1
	poussières	mg/Nm <sup>3</sup>	5	10
		kg/h	0.25	0.5

Pour les installations à foyer mixte, une pondération des VLE des combustibles utilisés en fonction de la puissance apportée par chacun est apportée. La valeur limite d'émission de l'installation se définit comme une somme pondérée : (article 40.1 de la directive IED 2010/75/UE et article 19 de l'arrêté du 26 août 2013)  $VLE = \frac{\sum(VLE_i \times P_i)}{\sum(P_i)}$

Où :

VLE<sub>i</sub> : est la valeur limite d'émission pour le combustible « i » et associée à la puissance thermique totale de l'installation. Elle est ramenée au pourcentage d'O<sub>2</sub> sur gaz sec du combustible majoritaire pour des raisons d'homogénéité.

P<sub>i</sub> : est la puissance thermique délivrée par le combustible i.

L'exploitant met en place l'autosurveillance suivante en sortie de la cheminée des fours de pyrolyse:

FOURS DE PYROLYSE :		Fréquence de mesure	Fréquence de transmission
	NOx	Mesure semestrielle	S à IIC
	CO	Mesure annuelle	A à IIC
	SO2	Mesure semestrielle avec estimation journalière des rejets basée sur la connaissance de la teneur en soufre des combustibles et paramètres de fonctionnement de l'installation SO2	S à IIC
	poussières	Mesure en permanence (opacimétrie admise) pouvant être remplacée par une mesure annuelle	A à IIC

Les dispositions de l'article 29 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 précité en matière de suivi des COVNM, formaldéhydes, HAP, métaux lourds ne sont pas applicables.

## **TITRE 3 – C « MATIERES PLASTIQUES CHLOREES »**

### **TITRE 3-C-2**

#### **DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES À L'INSTALLATION DE RÉCUPÉRATION DU MONOMÈRE VCM DU SECTEUR PVC**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

#### **ARTICLE 1 : CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION**

L'installation objet du présent titre est destinée à récupérer le VCM encore présent dans certains gaz provenant des opérations de polymérisation des fabrications PVC (autoclaves du secteur P79, ou autoclaves du secteur P57) et IXAN via un gazomètre. Le VCM récupéré en vue de la réutilisation est ensuite envoyé soit vers les stockages (sphère ou réservoir en secours), soit directement vers l'unité de fabrication du chlorure de vinylidène.

Cette installation de récupération est constituée de :

- 2 lignes identiques de récupération du chlorure de vinyle, une dite « Basse Pression », l'autre dite « Haute Pression » et composées chacune de :
  - ✓ un laveur dont le but est d'éliminer les matières solides qui seraient encore présentes dans les gaz,
  - ✓ une unité de compression constituée de 2 compresseurs d'une puissance de 250 kW chacun,
  - ✓ un condenseur alimenté en eau de refroidissement provenant d'eau de puits,
  - ✓ un décanteur ayant pour objectif la séparation de l'eau et du VCM,
- Une unité de givrage / dégivrage composée de 2 givreurs fonctionnant alternativement où le VCM gazeux issu des condenseurs et décanteurs est condensé et séparé de l'eau résiduelle,
- Un circuit saumure pour le refroidissement ou le réchauffage principalement de l'unité de givrage / dégivrage, composé de :
  - ✓ un réservoir de saumure de 30 m<sup>3</sup>,
  - ✓ 2 groupes frigorifiques d'une puissance de 75 kW chacun et utilisant un fluide frigorigène autorisé non inflammable et non toxique assurant les besoins en frigories,
  - ✓ un réchauffeur de saumure utilisant de la vapeur,
- Un réservoir de 2 m<sup>3</sup> de VCM recyclé provenant des givreurs et alimentant l'unité de fabrication du chlorure de vinylidène,
- Un réservoir tampon de 10,7 m<sup>3</sup> où les gaz récupérés après le dégivrage transitent avant envoi vers l'oxydateur haute température du DCE,

Des utilités sont nécessaires au fonctionnement de l'installation (eau, air, azote, vapeur, ...).

La capacité moyenne de l'installation est de 9 t / h de VCM recyclé et de 13,5 t / h en pointe.

## **ARTICLE 2 : PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX**

### **2.1 Implantation de l'unité**

L'unité RVC est implantée sur une dalle étanche inerte vis-à-vis des produits présents, incombustible et équipée de façon à pouvoir recueillir les eaux pluviales, les eaux de lavage, et les produits répandus accidentellement. Pour cela, un seuil surélevé par rapport au niveau du sol ou tout dispositif équivalent les sépare de l'extérieur. Les produits recueillis sont acheminés par caniveaux vers la cuvette de rétention déportée d'une capacité de 15 m<sup>3</sup> utile et associée à la dalle étanche présente sous la maille de recyclage. Cette cuvette déportée est équipée d'un maxi niveau avec alarme, retransmise en salle de contrôle « P79 » et d'une pompe à démarrage manuel. Les effluents font ensuite l'objet d'un contrôle qui permettra, soit de les envoyer dans le réseau d'eau pluvial en l'absence de toute pollution, soit de les traiter de manière appropriée.

Par ailleurs, 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 acheminées par un réseau étanche vers le bassin de confinement visé à l'article 2.5 du chapitre 1 titre 2 du présent arrêté.

### **2.2 Effluents industriels**

Les effluents industriels sont le résultat des opérations de lavage des gaz issus des 2 lignes de récupération du chlorure de vinyle. Ces effluents chargés en particulier en VCM et en DCO sont envoyés vers l'unité de traitement par stripping du secteur dit « P79 » pour un débit maximum de 4 m<sup>3</sup> / h.

Les eaux industrielles sortant de ce traitement doivent respecter les normes de rejet en sortie du pot P79, conformément à l'article 1 du titre 3C3 du présent arrêté.

## **ARTICLE 3 : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE**

Sans préjudice des autres prescriptions figurant au présent arrêté sont applicables :

- le décret n° 92-1271 du 7 décembre 1992 relatif à certains fluides frigorigènes utilisés,
- l'arrêté ministériel du 12 janvier 2000 relatif au contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques.

### **3.1 Traitement des émissions canalisées**

Les émissions canalisées continues de l'unité sont constituées des effluents gazeux issus des condensations et appelés dans la suite gaz résiduaux.

Les gaz résiduaux sont composés de :

- Azote et autres inertes > 80 %,
- VCM < 20 %.

Le flux avant traitement de ces gaz résiduaux est au maximum de 22,5 kg / h de VCM. Ils sont envoyés en marche normale à l'OHT DCE pour traitement complet du VCM résiduel.

En cas d'indisponibilité (marche dégradée) de l'OHT DCE, les dispositions de l'article 2.4 du titre 3-C-7 du présent arrêté s'appliquent. Les gaz sont envoyés pour traitement de sécurité vers la torche du DCE. Le débit à traiter de ces gaz sera alors réduit autant que possible et limité à 19,2 kg / h maximum de VCM.

### **3.2 Maîtrise des émissions diffuses**

Des dispositions doivent être prises pour minimiser dans toute la mesure du possible ces émissions.

<b>Paramètre</b>	<b>Valeur limite</b>	<b>Fréquence mesures</b>	<b>Transmission</b>
<b>Emissions diffuses du secteur RVC</b>	100 kg / an	Estimation : A	A à IIC

### **3.3 Maîtrise des émissions fugitives**

Les dispositions de l'article 3 du chapitre 2 du titre II du présent arrêté sont respectées.

<b>Paramètre</b>	<b>Valeur limite</b>	<b>Fréquence mesures</b>	<b>Transmission</b>
<b>Emissions fugitives du secteur RVC</b>	500 kg / an	Estimation : 5 A	A à IIC

## **ARTICLE 4 – PRÉVENTION DES RISQUES**

### **4.1 Généralités de l'installation**

#### **4.1.1 Barrières de sécurité**

Les événements initiateurs des risques d'accident majeur sont prévenus par des barrières indépendantes, en fiabilité et en nombre suffisants. De plus des barrières techniques de protection efficaces, à sécurité positive, doivent être prévues pour limiter les conséquences d'un tel accident.

Les chaînes de sécurité correspondant à des barrières de protection prévues pour réduire la gravité d'un accident (détecteurs, vannes de sectionnement), doivent rester opérationnelles et conserver leur efficacité en cas d'agressions provenant de l'unité elle-même ou des autres installations de la plate-forme (effets dominos).

Le respect des performances des barrières de sécurité tout au long de l'activité est assuré par le biais de dispositions adaptées (conception, maintenance, tests, formation, exercices, ...), gérées par l'exploitant qui prend les dispositions pour garantir leur intégrité et leur fonctionnement.

#### **4.1.3 Paramètres nécessaires à la conduite des installations**

L'exploitant définit les paramètres nécessaires à la conduite des installations (température, pression, etc.) relatifs à la bonne tenue mécanique des appareils. Les grandeurs correspondantes doivent être mesurées, en cas de besoin enregistrées et éventuellement faire l'objet d'une régulation automatique.

#### **4.1.4 Protection contre les agressions externes**

Les installations objet du présent titre doivent être protégées contre les effets d'une agression par effet domino de façon à :

- permettre dans de bonnes conditions la prise de mesures destinées à mettre en sécurité les installations objet du présent titre,
- éviter une augmentation de la gravité des conséquences du scénario initiateur par la survenue de scénario de 2<sup>ème</sup> ordre.

## **4.2 Salle de contrôle**

La salle de contrôle pilotant les installations objet du présent titre est la salle de contrôle du « P79 » où un pupitre de commande / supervision est dédié à cette installation. L'unité est pilotée par un système numérique de contrôle et de commande (SNCC) et ses alarmes font l'objet d'un enregistrement. Au moins, les commandes de mise en sécurité (tirettes et équipements associés) suivantes sont disponibles :

- isolement général de la RVC (fermeture des vannes d'entrée des laveurs, arrêts pompes et compresseurs, fermeture de toutes les vannes prévues...)
- isolement des laveurs,
- isolement des condenseurs / décanteurs,
- isolement du réservoir S001,
- isolement du gazomètre,
- isolement des collecteurs de dégazage provenant des différents chantiers (P57, P69, P79 et IXAN) et des collecteurs d'alimentation (Sphère V001, IXAN, OHT du DCE et mise à la torche du DCE),

L'ensemble des alarmes nécessaires au contrôle du procédé, des alarmes utilités et des reports d'état (pression du réseau d'eau et position des vannes) des dispositifs de lutte contre l'incendie sont reportées en salle de contrôle.

L'exploitant définit les paramètres de sécurité pour lesquels le dépassement d'une valeur limite doit déclencher la mise en sécurité automatique des installations selon une chaîne de sécurité (seuil sur automate ou équivalent). Une liste de ces paramètres est disponible en salle de contrôle, un guide ou des procédures décrivant la conduite à tenir pour gérer la dérive de ces paramètres sont disponibles et connus des opérateurs.

L'automate de sécurité (ou équivalent) est considéré comme équipement concourant à la sécurité au sens de l'article 2.4 du chapitre V du titre 2 du présent arrêté. Par ailleurs, il doit toujours être possible de vérifier la position des vannes de sectionnement sur les synoptiques du SNCC ou via l'automate de sécurité (ou équivalent).

En cas de perte d'alimentation principale, le SNCC doit bénéficier d'une alimentation de secours permettant son fonctionnement normal durant le temps nécessaire à la mise en sécurité de l'installation.

## **4.3 Règles de construction**

### **4.3.1 Sectionnement**

Des vannes de sectionnement à sécurité positive judicieusement réparties et indépendantes des vannes de régulation, doivent permettre la mise en sécurité de l'installation et de l'ensemble de ses équipements, en cas d'incident sur les installations.

Par ailleurs, des dispositifs de mise en sécurité à distance ou automatique de l'installation et de ses équipements doivent actionner tout ou partie des vannes de sectionnement et être asservis :

- soit à la mesure de paramètres pertinents (pression, température, niveau, débit, ...), afin de prévenir les risques liés aux dérives du procédé,
- soit à un mode de détection rapide et fiable afin de limiter les conséquences et la gravité en cas de survenue d'un accident.

### **4.3.2 Détection d'atmosphères dangereuses**

Des détecteurs d'atmosphère explosive sont implantés sur le pourtour de la maille. Leur nombre est au minimum de 4.

Les alarmes sur déclenchement de ces détecteurs sont transmises en salle de contrôle et mettent en alerte le personnel d'exploitation en salle de contrôle.

### **4.3.3 Prévention des surremplissages**

Des dispositifs doivent être judicieusement répartis sur des équipements du procédé pour prévenir les surremplissages : régulation de niveau, mesure de niveau avec alarme, sécurité maxi niveau à sécurité positive, présence de capacités en aval des équipements, permettant de limiter la gravité des incidents.

### **4.3.4 Prévention des surpressions**

Des dispositifs doivent être judicieusement répartis sur les équipements du procédé pour prévenir les surpressions susceptibles d'engendrer une perte de confinement de fluides inflammables : régulation de pression, mesure de pression avec alarme et sécurités maxi pression à sécurité positive...

Notamment, les émissions des soupapes de sécurité en phase gaz des équipements sont canalisées vers l'atmosphère jusqu'à un point de rejet tel qu'elles ne puissent pas être dangereuses.

### **4.3.5 Mesure d'oxygène**

Afin de prévenir l'élévation de la teneur en oxygène dans l'unité conduisant à un mélange inflammable en milieu confiné, des dispositions sont prises pour maîtriser ces teneurs. En particulier, des mesures sont effectuées sur :

- le VCM gazeux issu des condenseurs et décanteurs,
- les gaz de queue vers l'OHT DCE réglementé par le titre 3-C-7 du présent arrêté.

Des alarmes de seuil retransmises en salle de contrôle déclenchent l'injection d'azote dans les équipements.

### **4.3.6 Dispositions spécifiques aux équipements de la compression**

Un ensemble de 2 compresseurs sur chaque ligne de récupération porte la pression du VCM gazeux en sortie des laveurs à 6 bars effectifs maximum. Une sécurité de maxi pression doit déclencher l'arrêt de la compression et l'isolement des 2 compresseurs par rapport au reste de l'unité et retransmettre une alarme en salle de contrôle.

## **4.4 Mesure de protection et moyens de secours contre l'incendie et l'explosion**

Les ateliers dans lesquels sont stockés ou fabriqués des produits dangereux, doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- L'ossature métallique doit être stable au feu pendant 1/2 heure.
- Les murs et poteaux métalliques composant les ateliers doivent être résistants au feu.
- La toiture et le sol doivent être incombustibles.

L'installation doit disposer de moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques et comporte :

- Un réseau d'eau pulvérisée (sprinklers) à déclenchement manuel (local ou depuis la salle de contrôle) qui assure le refroidissement par un système déluge (fonctionnement de toutes les têtes de sprinklage en même temps dès l'activation du réseau d'eau) sur les appareils contenant des produits inflammables. Le taux d'application est au minimum de 10 litres / min / m<sup>2</sup> de la surface des appareils concernés.

- Une installation de protection par mousse (4 déversoirs de mousse) de la dalle de l'unité, avec un système de pré-mélange (taux d'application de 10 litres / min / m<sup>2</sup> de pré-mélange avec un foisonnement d'environ 50) ou tout système d'efficacité équivalente,
- de bouches et poteaux d'incendie,
- de lances Monitor.

Les extincteurs doivent être placés en des endroits signalés et rapidement accessibles en toutes circonstances :

- extincteurs à poudre (ou équivalent),
- extincteurs à anhydride carbonique (ou équivalent).



[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-  
EPI / Epicerol®, pyrolyse C3)

**Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)**

Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)  
PVDF]

## TITRE 3 – C « MATIERES PLASTIQUES CHLOREES »

### TITRE 3-C-3

**DISPOSITIONS PARTICULIERES, APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE POLYMERISATION DU SECTEUR PVC (SECTEURS P57 ET P79), AINSI QU'AUX STOCKAGES DE PVC EN SILOS ET CANALISATIONS UTILISEES POUR SON TRANSPORT ET À LA PLATE-FORME LOGISTIQUE FERROVIAIRE DU PVC**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

#### **ARTICLE 1 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU ET CONSOMMATION D'EAU**

Les effluents industriels de l'**installation de récupération du monomère (RVC)** sont le résultat des opérations de lavage des gaz issus des 2 lignes de récupération du chlorure de vinyle. Ces effluents chargés en particulier en VCM et en DCO sont envoyés vers l'unité de traitement par stripping du secteur P79 pour un débit maximum de 4 m<sup>3</sup> / h.  
(Cf. également l'article 1-4 du chapitre 1 du titre II pour la consommation d'eau).

Les effluents aqueux engendrés par les unités de fabrication de PVC, et par l'unité de stockage de PVC, rejoignent le pot P79 du réseau chimique directement, ou subissent au préalable un pré-traitement avant leur envoi vers le pot P79, selon les cas de figure :

Les effluents suivants sont **directement** acheminés vers le « pot P79 » :

- *eaux de lavage des autoclaves préalablement assainis, du secteur P57,*
- *eaux de lavage des réservoirs de latex et slurry strippés,*
- *eaux mères d'essorage du secteur P79,*
- *eaux de récupération des grumeaux après stripping du secteur P57,*
- *eaux de lavage des sécheurs,*
- *eaux de lavage d'équipements divers (préalablement assainis ou ayant contenu des fluides préalablement épurés),*
- *eaux industrielles non chargées en matières organiques provenant de l'unité de fabrication de l'X 17,*
- *eaux des pompes à vide « avant » des secteurs P57 et P79.*

Les effluents suivants subissent un traitement **préalablement à leur envoi** vers le « pot P79 » :

- *Eaux de lavage des autoclaves non préalablement assainis du secteur P79,*
- *Eaux des pompes à vide « après » des secteurs P57 et P79,*
- *Eaux du secteur de la récupération du chlorure de vinyle monomère (VCM) (installation dite « RVC »),*
- *Eaux du secteur « gazomètre »,*

- *Eaux diverses polluées par l'unité PVC (dont les eaux de lavage d'équipements divers non préalablement assainis).*

Le bon fonctionnement de l'installation de traitement des eaux est suivi en continu par l'intermédiaire d'au moins deux paramètres indépendants. Le choix de ces paramètres est argumenté par une démonstration de la corrélation entre leurs valeurs, et l'efficacité du traitement des eaux chargées en VCM ; le suivi de ces paramètres est formalisé.

L'exploitant est de plus tenu de respecter, en sortie du pot P79, les valeurs limites en concentration et flux ainsi que les modalités d'autosurveillance des effluents définis ci-après :

Sortie pot P79 (vers égout chimique)								
Paramètres	Concentration		Flux			Autosurveillance		
	Valeur journalière Maximale	Moyenne Annuelle des valeurs journalières	Valeur Journalière Maximale	Moyenne annuelle des valeurs journalières	Spécifique sur l'année	Type de prélèvement	Fréquence mesure	Transmission
Débit	/	/	Valeur maxi de la moyenne mensuelle du débit journalier : 5800 m <sup>3</sup> /j	4500 m <sup>3</sup> /j		/	C	T à IIC
D.C.O. *(sur échantillons coagulés et filtrés)	125 mg/l	70 mg/l	725 kg / j	315 kg / j	0.4 kg / tonne de PVC produit		J	
MES (ces MES font l'objet d'un traitement complémentaire en sortie de pot 79 avec un taux abattement de 98 % au minium)	8 g/l	2g/l	46 400 kg/j	9 000 kg/j	10 kg / tonne de PVC produit (2 g / tonne de PVC produit dans le milieu)	Continu et Proportionnel au débit	Tenu à la disposition de l'IIC	
Chlorure de vinyle (VCM)	1 mg/l	0.5 mg/l	3 kg / j	1.1 kg / j	1.3 g / tonne de PVC produit		J	

\*DCO calculée à partir de l'analyse du COT sur échantillon coagulé/floculé/filtré.

En cas de dérive sur l'un de ces paramètres, l'exploitant mène les investigations nécessaires pour en déterminer l'origine ; le cas échéant, il procède à des prélèvements à fins d'analyses, sur le ou les effluents soupçonnés de générer ces valeurs anormales. Les résultats de ces investigations font l'objet d'une traçabilité.

## **ARTICLE 2 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR**

Aucun batch de polymérisation n'est lancé si l'OHT DCE et l'OHT POC sont indisponibles ou en dysfonctionnement au même moment. De même, aucun batch de polymérisation n'est lancé si l'installation de récupération du monomère (installation dite « RVC ») est indisponible.

### **ARTICLE 2-1 : ÉMISSIONS CANALISÉES**

#### **(PVC-suspension et PVC-émulsion) : émissions gazeuses canalisées**

Les rejets atmosphériques des **sécheurs** sont, après passage dans un dépoussiéreur, réalisés par l'intermédiaire de cheminées dont les caractéristiques garantissent une bonne diffusion dans l'atmosphère. En particulier, la hauteur des cheminées est au minimum de 12 mètres pour les sécheurs associés au procédé par suspension et 30 mètres pour les sécheurs associés au procédé par émulsion. La vitesse d'éjection des gaz est au minimum de 5 m /s si leur débit est inférieur à 5 000 Nm<sup>3</sup> / heure, et au minimum de 8 m /s si leur débit est supérieur à 5 000 Nm<sup>3</sup> / heure.

La totalité des rejets gazeux canalisés des sécheurs doit respecter les normes de rejet définies ci-après :

Paramètres	Rejets	Concentration maximale en sortie sécheur en mg / Nm <sup>3</sup>	Flux maximal global	Flux spécifique moyen annuel en g / t de PVC produit	Autosurveillance	
					Fréquence mesures	Transmission
Poussières	Ensemble des rejets des sécheurs des procédés émulsion et suspension	40	6 Kg/h	400	A	Mise à dispo IIC
Ammoniac	Ensemble des rejets des sécheurs du procédé émulsion.	50	53 285 Kg/an	627	Bilan Matière : M (sur la base des quantités de NH <sub>4</sub> OH injectées dans les AC (*)). Rejet suivant nombre d'heures de fonctionnement des sécheurs	
	Ensemble des rejets des sécheurs du procédé suspension	50	15 745 Kg/an	67		

#### **\* : Modalités du bilan matière :**

- **PVC-e** : l'intégralité de l'ammoniaque (et plus généralement composés ammoniés) introduite dans les AC, doit être considérée comme se retrouvant en phase gazeuse sous forme d'ammoniac, dans les effluents canalisés des sécheurs.
- **PVC-s** : 45 % au moins de l'ammoniaque (et plus généralement composés ammoniés) introduits dans les AC, doivent être considérés comme se retrouvant en phase gazeuse sous forme d'ammoniac, dans les effluents canalisés des sécheurs. L'exploitant tient à la disposition de l'IIC, toute information permettant de justifier que 55 % au moins de l'ammoniaque introduit se retrouve sous forme d'ion ammonium dans les eaux mères d'essorage.

#### **Les autres émissions gazeuses canalisées, générées par :**

- les pompes à vide « après » de chacun des deux procédés,
- le stripping des latex pour le procédé émulsion,
- le stripping continu à la vapeur du slurry pour le procédé suspension,
- le stripping des grumeaux pour le procédé émulsion,

- le stripping des eaux (visées à l'article 1 du présent Titre comme devant faire l'objet d'un stripping à la vapeur),

sont intégralement collectées pour être traitées et recyclées (ou détruites) via le gazomètre et l'installation de récupération du monomère (RVC, réglementée par le titre 3-C-2 du présent arrêté). Les effluents gazeux non recyclés du secteur RVC (notamment les incondensables) sont détruits par l'UTEG DCE, réglementé par le titre 3-C-7 du présent arrêté.

**(PVC-émulsion seul) : émissions gazeuses canalisées**

Le procédé par émulsion engendre les émissions canalisées suivantes :

- Emissions **continues** provenant de fluides préalablement épurés par stripping sous vide :
  - événements des divers réservoirs de latex,
  - événements des tamis de latex,
  - sortie des sécheurs ;
- Emissions **discontinues** provenant des autoclaves :
  - événements du réseau d'aspiration mis en communication avec les autoclaves lors de leur ouverture,
  - événements des pompes à vide « avant ».

La totalité des rejets gazeux pollués canalisés émis à l'atmosphère dus à ce procédé doit respecter les normes de rejet définies ci-après :

Paramètres	Rejets	Moyenne annuelle des flux mensuels (en kg/mois)	Flux maxi mensuel (en kg/mois)	Flux spécifique moyen annuel	Autosurveillance	
					Fréquence de la mesure	Transmission
VCM (Ensemble des émissions canalisées)	Continus	2480 puis 2329 au 1/1/2015 (***)	4410 puis 3462 au 1/1/2015	377 puis 329 (grammes / tonne de PVC produit) au 1/1/2015 (****)	Bilan Matière <b>sur la base de mesures mensuelles (*)</b>	T à IIC
	Discontinus	302 puis 230 au 1/1/2015	428 puis 265 au 1/1/2015	46 puis 33 (grammes / tonne de PVC produit) au 1/1/2015		

\* / \*\* / \*\*\* / \*\*\*\* : l'ensemble des éléments marqués d'un astérisque, sont explicités dans l'annexe I au présent titre.

**(PVC-suspension seul) : émissions gazeuses canalisées**

Le procédé par suspension engendre les émissions gazeuses canalisées continues suivantes :

Emissions canalisées provenant :

- Des événements des réservoirs de slurry strippé et refroidi,
- Des événements des essoreuses,
- De la sortie des sécheurs ;

Ces émissions sont rejetées **directement** à l'atmosphère, sous forme canalisée, à la condition de respecter les valeurs limites ci-après définies.

	Moyenne annuelle des flux mensuels (en kg/mois)	Flux maxi mensuel (en kg/mois)	Flux spécifique moyen annuel	Autosurveillance	
				Fréquence de la mesure	Transmission
Ensemble des émissions canalisées continues (*) de VCM	340	1100	16.5 (grammes / tonne)	Flux déterminé par bilan matière sur la base de mesures mensuelles (**)	T à IIC

La détermination du flux mensuel, et du flux spécifique moyen annuel, se fait selon les mêmes modalités que celles décrites pour le secteur PVC-e à l'article 2.1.1.b ci-dessus.

\* : Le secteur P79 n'est pas à l'origine d'émissions canalisées discontinues.

\*\* : les modalités du bilan matière, sont explicitées dans l'annexe II au présent titre.

#### ARTICLE 2-2 : EMISSIONS NON CANALISÉES (PVC-SUSPENSION ET PVC-ÉMULSION)

##### Mesures techniques

Un seul gazomètre est utilisé au secteur PVC en tant que stockage tampon, l'autre gazomètre étant vide de VCM et placé sous atmosphère inerte. Le gazomètre en fonctionnement est conçu de façon à limiter les émissions diffuses de VCM par l'intermédiaire d'un film d'huile sur le joint hydraulique.

Les opérations d'ouvertures des autoclaves du P79 (secteur PVC) et autres capacités contenant du VCM doivent être limitées au minimum possible et précédées dans tous les cas, d'une phase d'**assainissement** (extraction par le vide de la phase gaz polluée, et entraînement de la phase liquide résiduelle) ou d'un **lavage** (lavage à l'eau de l'intérieur de la capacité). Ces opérations d'assainissement ou de lavage doivent être dimensionnées pour permettre une concentration résiduelle en VCM dans l'atmosphère de l'appareil avant ouverture, aussi faible que techniquement possible.

Paramètre	Fréquence	Transmission
Nombre d'opérations d'ouverture des AC et autres capacités du secteur P79 (avec flux diffus associés)	Comptabilisation de toutes ces ouvertures	Mise à dispo IIC

##### Surveillance de l'atmosphère et recherche des fuites

L'exploitant met en place les moyens adaptés (chromatographe, spectromètre de masse...) et nécessaires pour la surveillance en continu de l'atmosphère des installations des unités de fabrication du DCE et du PVC, afin de détecter très rapidement toute émission fugitive des installations

Toute détection de VCM, quel que soit le contexte dans lequel elle s'inscrit, conduit systématiquement à la recherche de l'origine de la fuite et à sa réparation. Ces opérations font l'objet d'une traçabilité ; le cas échéant, l'exploitant utilise des détecteurs portatifs.

Le contrôle de la teneur en VCM dans les ateliers fermés, doit être assuré en continu, ou par séquences rapprochées, par un ensemble de sondes fixes raccordées à un analyseur approprié.

Les mesures réalisées par ces sondes sont enregistrées et déclenchent une alarme en cas de dépassement de la **concentration prescrite par les textes en vigueur relatifs à l'hygiène et à la protection des travailleurs**.

En plus des détecteurs fixes, le personnel dispose de détecteurs portatifs maintenus en parfait état de fonctionnement et accessibles en toute circonstance.

Les parties d'ateliers de polymérisation et de récupération de VCM **situées dans des bâtiments** doivent être largement ventilées et maintenues en dépression.

### Flux maxi autorisés pour les émissions non canalisées, et autosurveillance

Paramètre	Valeur limite (en g VCM par tonne de PVC produit fini)	Modalités et fréquence	Transmission
<b>Emissions diffuses</b> de VCM pour les deux procédés émulsion et suspension, notamment par les émissions des joints du gazomètre, par les opérations de maintenance, ou par la désorption du VCM des eaux des égouts (moyenne annuelle)	14 puis 3 pour le procédé émulsion (P57) à compter du 1/1/2015	E	Bilan A transmis à IIC
	20 pour le procédé suspension (P79)		
<b>Emissions fugitives</b> pour les deux procédés	/	E 5A (*) à compter du bilan relatif à l'année 2010	

\* : La méthodologie et les hypothèses de calcul prises sont explicitées précisément dans le rapport ; le calcul des émissions est réalisé par procédé (E ou S) dans toute la mesure du possible.

#### (PVC-suspension ET PVC-émulsion) : flux spécifiques

La somme de toutes les émissions diffuses, fugitives, canalisées et y compris celles correspondant aux marches dégradées, ne doit pas dépasser la valeur de :

- **500 g de VCM / tonne** de PVC-émulsion (sec) produit (en moyenne annuelle) puis **370 g de VCM / tonne** de PVC-émulsion (sec) produit (en moyenne annuelle) à compter du **01/01/2015**.
- **45 g de VCM / tonne** de PVC-suspension (sec) produit (en moyenne annuelle).

## **ARTICLE 3 : PRÉVENTION DES RISQUES**

### **Article 3.1 : Conception des installations**

#### **Dispositions communes aux secteurs P57 et P79**

Les ateliers dans lesquels sont stockés ou fabriqués des produits dangereux, doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- L'ossature métallique doit être stable au feu pendant 1/2 heure.
- Les murs et poteaux métalliques composant les ateliers doivent être résistants au feu.
- La toiture et le sol doivent être incombustibles.

L'exploitation d'appareils de types pompes et compresseurs mettant en mouvement des fluides toxiques et / ou inflammables doit être menée pour minimiser les émissions toxiques ou inflammables vis-à-vis de l'extérieur.

La cinétique de montée en pression et / ou la nature physique des produits à évacuer (monophasique, biphasique voire triphasique) doivent être pris en compte pour définir les caractéristiques des dispositifs de sécurité à mettre en place. L'organe de sûreté, s'il permet l'écoulement des gaz, doit être muni d'une gaine étanche assurant l'évacuation éventuelle du gaz jusqu'en un point où il cesse d'être dangereux.

Chaque autoclave de polymérisation est équipé *a minima* d'un disque de rupture et d'une soupape de sécurité.

Toutes dispositions doivent être prises pour pallier tout encrassement éventuel des circuits d'évacuation des gaz, notamment en cas de surpression.

Sans préjudice des dispositions applicables de plein droit aux capacités sous pression en application de la réglementation afférente aux ESP, l'exploitation d'appareils de types pompes et compresseurs mettant en mouvement des fluides toxiques et / ou inflammables doit être menée pour minimiser les émissions toxiques ou inflammables vis-à-vis de l'extérieur.

#### **Prescriptions supplémentaires applicables aux ateliers de polymérisation du secteur P79**

Pour les 3 lignes de polymérisation du secteur P79, les valeurs limites des paramètres critiques pour la sécurité, déterminés conformément aux dispositions du système de gestion de la sécurité, doivent déclencher la mise en sécurité des installations selon une **chaîne à sécurité positive**.

En outre l'AC de 140 m<sup>3</sup> correspondant à la ligne de polymérisation n° 2 du secteur P79, doit être muni au minimum de **deux** ensembles « disque de rupture + soupape » indépendants ; chacun de ces deux ensembles doit être capable d'évacuer à lui seul 100 % du débit en cas d'incident sur l'AC.

#### **Prescriptions applicables aux tuyauteries de transport de PVC**

Les trémies, vannes, distributeurs, tuyauteries, doivent être étanches aux poussières ; leur conception doit permettre d'éviter au maximum les dépôts de poussières et de rendre leur nettoyage aisé.

Les conditions opératoires mises en œuvre doivent contribuer à éviter les envols de poussières renfermant du polychlorure de vinyle. La conception et l'exploitation des installations doivent être telles que lors des opérations de manutention, toute dissémination intempestive de poussières soit la plus limitée possible. En aucun cas, la teneur en poussières des gaz rejetés à l'atmosphère ne peut dépasser 40 mg / Nm<sup>3</sup>.



Les installations de manutention de PVC doivent être situées dans des emplacements accessibles en toutes circonstances, suffisamment éclairés et ventilés.

L'exploitant doit assurer un entretien régulier des installations notamment l'enlèvement des poussières et vérifier périodiquement le fonctionnement des installations de dépoussiérage ; les résultats de ces contrôles et des incidents observés doivent être consignés sur un registre tenu à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

### **Prescriptions applicables aux stockages de PVC en silos et en emballages souples de type « big bags »**

Les dispositions de l'arrêté ministériel de prescriptions générales en date du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux stockages de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2662 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, s'appliquent aux stockages de PVC en silos et emballages souples.

### **Prescriptions applicables à la plate-forme logistique ferroviaire de PVC**

Les dispositions de l'arrêté ministériel de prescriptions générales en date du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux stockages de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2662 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, s'appliquent à l'exception des prescriptions des articles :

- 2.2.2 de l'annexe I, relatif aux caractéristiques des voies « engins » (demande d'aménagements de la part de l'exploitant) ;
- 2.2.3 et 2.2.4, ainsi que 2.2.6 à 2.2.13 de l'annexe I inclus, relatifs aux stockages en bâtiments couverts (prescriptions non applicables en raison du mode de stockage en extérieur) ;
- 2.2.14 de l'annexe I, relatif aux moyens de lutte contre l'incendie (demande d'aménagements de la part de l'exploitant).

En référence à la demande de l'exploitant, les prescriptions des articles :

- 2.2.2 de l'annexe I de l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 15/04/2010 ci-avant sont remplacées par les prescriptions suivantes :

Une voie « engins » au moins, dans l'enceinte de l'établissement, est maintenue dégagée pour la circulation et le croisement sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pas être obstruée par l'effondrement de cette installation et par les eaux d'extinction.

Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de 4.5 mètres pour les voies à sens unique et de 6 mètres pour les voies à double sens, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;
- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 6 mètres est maintenu ;
- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ;
- chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ;
- aucun obstacle n'est disposé entre les accès à l'installation ou aux voies échelles définies aux 2.2.4 et 2.2.5 et la voie « engins ».

- 2.2.14 de l'annexe I de l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 15/04/2010 ci-avant sont remplacées par les prescriptions suivantes :

L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment :

- Une lance monitor au moins, située à l'ouest de l'aire d'entreposage des containers, approximativement en face du milieu (selon l'axe nord / sud) de ladite aire ;
- Des extincteurs répartis à l'intérieur de la plate-forme, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec le PVC.

Les moyens mobiles du secteur Intervention peuvent de plus être raccordés à trois bornes incendie existantes (à la mise en place de la plate-forme logistique du PVC) de DN100 (n°70, 76 et 78) situées à moins de 150 mètres du pourtour de la plate-forme logistique.

L'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie avant le 31/01/2012, puis au moins une fois tous les trois ans. Les exercices font l'objet de comptes rendus conservés au moins quatre ans dans le dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe.

Les prescriptions générales qui s'appliquent à la plate-forme logistique ferroviaire de PVC sont en outre, complétées et renforcées par les prescriptions suivantes :

- Les containers sont stockés en îlots ;
- Les containers vides sont stockés préférentiellement dans les parties Nord et / ou Sud de la plate-forme logistique ;
- Les containers **vides** sont gerbés au maximum sur 3 niveaux, avec au maximum 36 containers par îlot ;
- Les containers **pleins de PVC** sont gerbés au maximum sur 2 niveaux, avec au maximum 24 containers par îlot ;
- Une fosse de rétention des eaux d'extinction d'incendie, déportée, d'un volume au moins égal à 420 m<sup>3</sup>, est mise en place pour recueillir les eaux potentiellement polluées lors d'un incendie survenant sur la plate-forme logistique.

### **Prescriptions applicables aux tuyauteries véhiculant des matières dangereuses**

Les circuits de transport et de distribution primaires renfermant des fluides inflammables ou toxiques doivent être dotés d'organes de sectionnement (aval et / ou amont).

Les liaisons situées en phase liquide, de la liaison stockage monomère à la fabrication, doivent être munies de vannes de sécurité feu, commandables à distance et à sécurité positive.

Ces organes de sectionnement et vannes doivent permettre un sectionnement rapide du tronçon de canalisation correspondant, notamment en cas de fuite ou d'incendie.

Les arrivées de fluides doivent être munies de dispositifs appropriés (gardes hydrauliques, clapets anti-retour, ...) empêchant d'éventuels retours risquant de compromettre la sécurité des installations.

### **Article 3.2 : Risques d'emballement de la réaction de polymérisation**

#### **Dispositions communes aux secteurs P57 et P79**

L'injection de l'inhibiteur doit être conçue de façon à assurer une inhibition efficace et rapide du milieu réactionnel par interruption brutale de la réaction de polymérisation.

La conduite des cycles de polymérisation doit être contrôlée en continu. Des séquences appropriées doivent permettre soit de rendre possible le contrôle manuel des cycles de

polymérisation et l'arrêt des processus, soit l'inhibition des réactions de polymérisation et, d'une manière générale, la mise des installations dans une configuration garantissant la sécurité des installations.

La production de fluide de réfrigération ou sa réserve doit être dimensionnée pour minimiser la fréquence des inhibitions.

Les dispositifs assurant l'inhibition de la réaction doivent être munis d'une commande volontaire. En outre, l'injection doit pouvoir être assurée sans force motrice extérieure. Les réservoirs renfermant l'inhibiteur doivent être, en permanence, prêts à l'emploi. Les équipements permettant l'inhibition de la réaction doivent facilement être accessibles et être maintenus en état de fonctionnement ; en particulier, le remplissage et l'état de fonctionnement des réservoirs d'inhibiteur font l'objet d'une vérification avant chaque opération de polymérisation.

### **Gestion de l'inhibition : dispositions communes aux secteur P57 et P79**

Pour chaque paramètre faisant l'objet, au titre du système de gestion de la sécurité, d'une valeur seuil au-delà de laquelle l'inhibition de l'AC est **obligatoire**, la gestion de l'injection de l'inhibiteur doit être réalisée par un automate à sécurité positive et non pas seulement par les opérateurs.

A partir du moment où une valeur seuil au moins est dépassée, les opérateurs ne doivent pas pouvoir entraver l'inhibition.

En revanche, **avant** le dépassement des valeurs « seuils » définies ci avant, l'injection de l'inhibiteur doit pouvoir être déclenchée manuellement par les opérateurs (*par exemple, dans le cas où serait détectée une dérive des paramètres de la polymérisation qui ne pourrait être rattrapée et conduirait inévitablement au dépassement desdites valeurs seuils*).

#### **Article 3.3 : règles applicables aux stockages et à l'emploi de liquides toxiques et inflammables**

Les réservoirs de stockage de liquides toxiques et inflammables alimentant l'installation doivent être inertés et les événements reliés en permanence à une installation de destruction en service.

L'exploitant doit disposer en permanence, à proximité immédiate du lieu d'utilisation, d'une quantité suffisante de produit permettant la destruction et le traitement de ces liquides. La mise en œuvre de cette disposition doit être possible sans utilisation d'énergie extérieure, ou par une source d'énergie secourue.

#### **Article 3.4 : règles applicables aux peroxydes**

##### **Peroxyde généré *in situ* (X17)**

Le peroxyde organique nécessaire à l'initiation de la réaction générés *in situ* dans les AC doit être entièrement consommé à l'issue de la phase de polymérisation.

Les opérations de préparation puis de mise en œuvre doivent être effectuées selon un mode opératoire et dans des conditions telles qu'il ne puisse générer sa décomposition brutale.

#### **Stockage et préparation des peroxydes organiques**

Sans préjudice des dispositions générales fixées par l'arrêté ministériel du 6 novembre 2007 (ou des textes ultérieurs l'abrogeant ou le modifiant) relatif aux dépôts et ateliers utilisant des peroxydes organiques, les dispositions suivantes doivent être satisfaites.

### **Peroxydes non fabriqués dans l'unité**

Les produits sont stockés dans des caissons ou locaux réfrigérés. La température de ces lieux (consigne) doit être a minima inférieure de 10° C de la température de stabilité thermique du produit ayant la classe de stabilité la plus faible.

L'alimentation électrique de l'appareillage assurant la réfrigération de ces lieux doit être secourue.

En cas d'élévation de la température au delà d'une valeur maximale, les produits stockés doivent être transférés. Cette température maximale doit être a minima inférieure de 2° C à la température de stabilité du produit ayant la classe de stabilité la plus faible.

L'exploitant doit disposer à tout moment de la place nécessaire permettant d'accueillir des peroxydes provenant d'un local dont la réfrigération ne peut être assurée dans les conditions précisées ci-dessus ou des moyens pour assurer leur destruction en toute sécurité.

Le stockage temporaire des charges de peroxydes préparées en attente d'utilisation est réalisé dans un caisson ou local réfrigéré (1 local dans le secteur P57). Les quantités de charges de peroxydes sont limitées à la consommation normale de fonctionnement des ateliers de fabrication du PVC. Elle ne peut être supérieure à 500 kg dans le local situé à l'atelier P57.

### **Peroxydes en solution fabriqués dans l'unité**

Le peroxyde en solution en attente d'utilisation est stocké dans un réservoir réfrigéré. La température de ce réservoir (consigne) doit être a minima inférieure de 10° C au produit ayant la classe de stabilité la plus faible.

En cas d'élévation de la température au delà d'une valeur maximale, les produits contenus dans ces réservoirs doivent être automatiquement détruits. Cette température maximale doit être a minima inférieure de 5° C à la température de stabilité du produit ayant la classe de stabilité la plus faible.

Le produit doit être maintenu en navettage permanent afin d'éviter sa décantation. En cas d'arrêt des unités de polymérisation mettant en œuvre ces peroxydes, pour une durée prolongée définie par l'exploitant, ce dernier doit programmer la destruction des peroxydes en solution.

La quantité de peroxyde en préparation et en attente d'utilisation est limitée à la consommation normale de fonctionnement de l'atelier de fabrication. Elle ne peut être supérieure à 250 kg.

### **Article 3.5 : Salle de contrôle**

Les salles de contrôle du service **PVC**, situées à proximité immédiate des ateliers de polymérisation, doivent être maintenues en surpression en permanence, et ventilées indépendamment des ateliers et chantiers de fabrication. Les prises d'air sont éloignées des points de rejets potentiels de VCM et possèdent un dispositif permettant soit d'arrêter les ventilateurs, soit de fermer les ouvertures d'aspiration d'air extérieur.

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-  
EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
**Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)**  
Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)  
PVDF]

## TITRE 3 – C « MATIERES PLASTIQUES CHLOREES »

### TITRE 3-C-3

DISPOSITIONS PARTICULIERES, APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE POLYMERISATION DU  
SECTEUR PVC (SECTEURS P57 ET P79), AINSI QU'AUX STOCKAGES DE PVC EN SILOS ET  
CANALISATIONS UTILISEES POUR SON TRANSPORT

#### ANNEXE I

**Référence** : article 2.1, « (PVC-émulsion seul) : émissions gazeuses canalisées »

Le **bilan matière** est réalisé de la manière suivante. Soient :

- $C_{\text{latex}}$  la teneur en VCM résiduel dans le latex en sortie d'autoclave (au moment de la vidange) (mesurée en mg de VCM / kg de latex sec)
- $C_{\text{fini}}$  la teneur en VCM résiduel du PVC produit fini en bout de chaîne de production (en mg de VCM / kg de PVC sec)

Alors  $C_{\text{canalisé}} = C_{\text{latex}} - C_{\text{fini}}$  est le flux de VCM émis sous forme canalisée continue, **par kg de PVC-e sec produit**.

En tout état de cause :

- $C_{\text{fini}}$  doit être inférieure à **1 mg / kg de PVC-e sec**.

Les mesures de  $C_{\text{latex}}$  et  $C_{\text{fini}}$  sont réalisées à fréquence mensuelle, **pour chaque qualité de résine produite dans le mois considéré**. Les résultats sont conservés à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Les analyses requises pour  $C_{\text{fini}}$  peuvent être celles réalisées au titre des contrôles qualité réalisés pour les clients.

Les valeurs  $C_{\text{canalisé}}$  déterminées pour chaque qualité de résine, sont celles à utiliser dans le calcul des flux mensuel et moyen mensuel définis ci-après.

\*\* : Soit  $a$  la concentration en VCM résiduel *avant* l'aspiration de l'AC (laquelle survient *après* la fin du batch de fabrication). Alors [ $a$  \* (volume interne de l'AC)\*(nombre de batches pendant la période considérée)] = flux de VCM « aspiration AC » (= flux des émissions canalisées discontinues).

\*\*\* : Le **flux mensuel** est la **somme** des flux par qualité de résine produite, compte tenu de la production de chaque résine au cours du mois considéré.

Le **flux moyen mensuel** est la **moyenne** annuelle sans pondération, de ces flux mensuels.

\*\*\*\* : Le **flux spécifique moyen annuel** est la moyenne de toutes les valeurs de  $C_{\text{canalisé}}$  sur l'année, **pondérée** par le tonnage de production auquel correspond chaque valeur de  $C_{\text{canalisé}}$ .

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-  
EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
**Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)**  
Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)  
PVDF]

## TITRE 3 – C « MATIERES PLASTIQUES CHLOREES »

### TITRE 3-C-3

DISPOSITIONS PARTICULIERES, APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE POLYMERISATION DU  
SECTEUR PVC (SECTEURS P57 ET P79), AINSI QU'AUX STOCKAGES DE PVC EN SILOS ET  
CANALISATIONS UTILISEES POUR SON TRANSPORT

#### ANNEXE II

**Référence : Article 2.1 « (PVC-suspension seul) : émissions gazeuses canalisées»**

La détermination du flux mensuel, et du flux spécifique moyen annuel, se fait selon les mêmes modalités que celles décrites pour le secteur PVC-e à l'annexe I au ci-avant.

\*\* : Le **bilan matière** est réalisé de la manière suivante. Soient :

- $C_{slurry}$  la teneur en VCM résiduel dans le slurry après son stripping à la vapeur, au moment de la vidange de la colonne de stripping (mesurée en mg de VCM / kg de slurry sec)
- $C_{fini}$  la teneur en VCM résiduel du PVC produit fini en bout de chaîne de production (en mg de VCM / kg de PVC sec)
- $C_{essorage}$  la teneur en VCM résiduel soustraite par les eaux d'essorage lors de l'opération d'essorage (par défaut, cette valeur peut être prise égale à 0.1 mg / kg de PVC sec).

Alors  $C_{canalisé} = C_{slurry} - C_{fini} - C_{essorage}$  est le flux de VCM émis sous forme canalisée continue, par kg de PVC-s sec produit.

En tout état de cause :

- $C_{slurry}$  doit être inférieure à **40 mg / kg de slurry sec**.
- $C_{fini}$  doit être inférieure à **2 mg / kg de PVC-s sec**.

Les mesures de  $C_{slurry}$  et  $C_{fini}$  sont réalisées à fréquence au moins mensuelle, **et pour chaque qualité de résine produite dans le mois considéré**. Les résultats sont conservés à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Les analyses requises pour  $C_{fini}$  peuvent être celles réalisées au titre des contrôles qualité réalisés pour les clients.

Les valeurs  $C_{canalisé}$  déterminées pour chaque qualité de résine, sont celles à utiliser dans le calcul des flux mensuel et moyen mensuel définis ci-après.

**Les définitions des :**

- flux moyen mensuel
- flux mensuel
- flux spécifique moyen annuel

sont identiques à celles de l'annexe I ci-avant.

*[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-  
EPI / Epicerol®, pyrolyse C3)*

**Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)**

*Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)  
PVDF]*

## **TITRE 3 – C « MATIERES PLASTIQUES CHLOREES »**

### **TITRE 3-C-4 (MODIFIÉ PAR ap 7 NOVEMBRE 2017)**

#### **DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES À L'INSTALLATION DE FABRICATION DU CHLORURE DE VINYLIDÈNE (VDC)**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

#### **Article 1 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU**

##### **Article 1.1 : Eaux de refroidissement**

Cf. l'article 1-4 du chapitre 1 du titre II pour la consommation d'eau. Il est également rappelé que la ré-utilisation en cascade d'une certaine proportion des eaux de puits (VDC puis PVDC) est prévue à l'article 1.4 de l'annexe du titre 3-C-5 relative à la production du PVDC.

Le réseau d'eau de refroidissement est équipé d'une mesure de conductivité ou de toute autre mesure d'efficacité équivalente permettant la détection rapide d'une éventuelle pollution et déclenchant une intervention efficace.

##### **Article 1.2 : Effluents industriels**

Le lait de chaux usé, après avoir été pré-traité ("flash" en présence de vapeur à la pression atmosphérique, puis stripping à la vapeur), est envoyé vers le réacteur X401 pour y être neutralisé en tout ou partie par l'effluent acide en provenance du DCE.

L'effluent sortie X401 rejoint alors le pot X042 qui reçoit également les effluents suivants :

- effluents en provenance des caniveaux de l'atelier de production de VDC,
- effluents en provenance des caniveaux des services généraux,
- vidange des boues du décanteur pilote de traitement physico-chimique (effluent E1) du PVDC,
- vidange du pot récupérant les effluents pollués en cas de marche dégradée du pilote de traitement physico-chimique,
- effluents eaux-mères E2 + E3 + E4 + E5 provenant du PVDC lorsque non envoyés vers la station de traitement biologique.

Ces effluents doivent respecter en sortie de l'installation de fabrication du VDC vers l'égout chimique (sortie pot X042), les normes ci-après, mesurées sur échantillons 24 h proportionnels au débit :



Paramètres / unités		Valeur maxi de la moyenne annuelle des flux sur échantillon moyen 24 h	Résultats maxi sur échantillon moyen 24 h	Autosurveillance	
				Fréquence mesures	Transmission
Débit	m <sup>3</sup> / j	/	2544	J	T à IIC
MES	Flux (kg / j)	27000	52920(*)	H	
	Concentration (mg / l)	/	32 500 (*)		
POC Totaux	Flux (kg / j)	0.8	1.6	H/2	
	Concentration (mg / l)	0.5	1		
TRI	Flux (g/ j)	/	41	M	
	Concentration (µg / l)	/	25		
CLM3	Flux (g / j)	/	70	T	
	Concentration (µg / l)	/	40		
1.2-DCEa,	Flux (g / j)	/	/	T	
	Concentration (µg / l)	/	<1		
VCM	Flux (g / j)	/	80	T	
	Concentration (µg / l)	/	50		
1.1 DCEa	Flux (g / j)	/	70	T	
	Concentration (µg / l)	/	40		
VDC (1.1-DCEe)	Flux (g / j)	/	570	T	
	Concentration (µg / l)	/	350		
1.2-DCEe (cis+trans)	Flux (g / j)	/	40	T	
	Concentration (µg / l)	/	30		
1.1.2-TCEa,	Flux (g / j)	/	/	T	
	Concentration (µg / l)	/	<1		
1.1.2.2-TTCEa,	Flux (g / j)	/	/	T	
	Concentration (µg / l)	/	<1		
OH <sup>-</sup>	Flux (kg / j)	5446	20354(*)	H	

	Concentration (mg / l)	/	12 500 (*)	
Cl <sup>-</sup>	Flux (kg / j)	75115	107468	H
	Concentration (mg / l)	/	66 000	
DCO	Flux (kg O <sub>2</sub> / j)	145	204	H
	Concentration (mg / l)	/	125	

\* : concernant les MES et les hydroxydes, les concentrations et flux maxi sur échantillons 24 h (2<sup>ème</sup> colonne de chiffres) sont exprimés sans tenir compte de la neutralisation partielle par l'effluent acide du DCE. Il s'agit d'un « flux brut sortie atelier VDC ».

La neutralisation par l'effluent acide du DCE doit être recherchée à hauteur de la consommation de 100 % de ce dernier. A l'occasion de la transmission trimestrielle de son relevé d'autosurveillance, l'exploitant indique le taux de consommation de l'effluent acide du DCE pour la neutralisation de l'effluent du VDC et apporte tout commentaire utile si ce taux diffère de 100 %.

## Article 2 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR

### Article 2.1 : Emissions canalisées de la synthèse du VDC

#### Emissions canalisées continues de la synthèse VDC

Ces émissions sont constituées des :

- Gaz du secteur Chloration (*chloration du VCM aboutissant au 1,1,2 TCEa*),
- Gaz du secteur Déshydrochloration (*DHC du 1,1,2 TCEa aboutissant au VDC*),
- Gaz du secteur Epuration du VDC produit,
- Gaz de « respiration » des réservoirs de stockage rattachés au VDC (S035, S036, S037, S038, S010, S011, S012, S013, S014 et C013).

Les gaz sont, après neutralisation à la soude, surpressés et envoyés vers l'UTEG DCE pour traitement conformément aux prescriptions en vigueur relatives à cette installation.

Les épisodes de dysfonctionnement de toute la chaîne de prise en charge de ces effluents canalisés continus doivent faire l'objet d'une traçabilité, portant sur les éléments suivants *a minima* :

- Nature de l'épisode : dysfonctionnement ou arrêt / panne
- Heure de début, heure de fin de l'épisode, durée
- Motif de l'arrêt de traitement
- Durée du basculement vers l'installation de secours, estimation de l'émission associée, acceptabilité dans l'environnement

L'autosurveillance réalisée au titre de l'exploitation de l'UTEG DCE et de l'OHT POC, doit permettre, après mise en parallèle avec l'autosurveillance réalisée ci-dessus, de connaître précisément les émissions de VCM et VDC dues aux non disponibilités des appareils de traitement et aux temps de basculement vers les circuits de secours quel que soit le service exploitant l'installation de traitement défectueuse.

**Autosurveillance / émissions en marches dégradées : bilan A, transmis A à IIC.-**

## Emissions canalisées discontinues de la synthèse VDC

Au plus tard le 1/02/2013, le réseau de vide desservant l'atelier de production du VDC est scindé en un réseau de « vide-avant » et un réseau de « vide-après ».

- Le réseau de « **vide-avant** » a pour fonction la collecte des effluents gazeux exempts d'organiques et / ou contenant de l'oxygène (essentiellement : conditionnement des appareils préalablement assainis avant remise en service). Il est dirigé vers la cheminée IXAN (N059)(rejet sans traitement) ;
- Le réseau de « **vide-après** » a pour fonction la collecte des effluents gazeux dépourvus d'oxygène et riches en organiques (en particulier, les effluents issus du stripping ou du balayage à l'azote ou à la vapeur après dégazage sont collectés par ce réseau de « vide-après »). Il est dirigé vers l'UTEG DCE.

A compter de la mise en place de cette scission des réseaux de vide, les émissions imputables à l'atelier VDC en sortie de cheminée IXAN N059 doivent être inférieures à 38 kg / an réparties comme suit :

Paramètre	Flux maxi (kg / an)	Autosurveillance	
		Fréquence mesure	Transmission
<b>COV totaux (exprimés en C total)</b>	38	<b>E : fréquence A</b>	<b>A à IIC</b>
<b><i>Dont VDC</i></b>	121		
<b><i>Dont VCM</i></b>	1		
<b><i>Dont TCEa</i></b>	2		
<b><i>Dont TRI</i></b>	1		
<b><i>Dont PER+TTCEa</i></b>	0.1		

### Cheminée « IXAN » référencée N059

La cheminée « IXAN » a une hauteur minimale de 25 mètres. La vitesse d'éjection des gaz doit permettre de favoriser au maximum leur ascension, d'assurer leur bonne dispersion dans l'atmosphère et d'éviter les rabattements. La vitesse d'éjection des gaz est au moins égale à 8 m / s.

Des orifices obturables, commodément accessibles doivent être prévus sur chaque conduit d'évacuation d'effluents gazeux et sur la cheminée pour permettre des prélèvements.

### Article 2.2 : Emissions non canalisées de la synthèse du VDC

#### Mesures générales de prévention des émissions non canalisées

Tous les accessoires tels que vannes, robinetterie, brides, tuyauteries, pompes doivent être conçues et installées de façon à réduire au minimum les émissions fugitives de VCM et de VDC. Ils doivent notamment être à étanchéité renforcée.

Les traverses mécaniques telles qu'agitateurs disposés sur des capacités ou circuits contenant l'un ou l'autre de ces deux composés doivent être équipés de garnitures mécaniques doubles pressurisées par un fluide inerte ou par tout autre dispositif offrant le même niveau de sécurité.

Les prises d'échantillons d'effluents sont réalisées au moyen de récipients fermés qui doivent être retournés aux capacités ou circuits amont.

Les dispositifs assurant l'étanchéité font l'objet d'une vérification :

- avant leur mise en service
- à l'occasion de chaque démontage.

Toutes dispositions doivent être prises, notamment grâce à la mise en œuvre des dispositifs décrits ci-dessus et au contrôle de leur bon état de fonctionnement, pour réduire au minimum les émissions fugitives de dérivés gazeux et notamment de VCM et de VDC. L'ouverture des capacités contenant, ou susceptibles de contenir ces substances, doit être précédée par une mise sous atmosphère inerte. Le caractère suffisamment poussé de l'assainissement est apprécié au moyen de mesures de concentration dans l'atmosphère, et / ou au moyen de protocoles d'assainissement éprouvés.

Des consignes particulières fixent les modalités de la procédure d'intervention et la nature des contrôles à effectuer avant et après l'intervention.

Par ailleurs, les soupapes de sécurité, nécessaires au sens de la réglementation des appareils à pression doivent avoir un fonctionnement tel qu'il ne s'accompagne d'aucune détérioration des installations de production et de leurs annexes et n'engendre aucune réaction dangereuse ; elles doivent faire l'objet dans leurs conditions d'utilisation des contrôles périodiques prévus par la réglementation des appareils à pression afin de permettre de s'assurer de l'efficacité des dispositifs de fermeture et de leur bon état de fonctionnement ; de même, chaque ouverture de ces soupapes doit être suivie d'un contrôle identique.

### Surveillance de l'atmosphère et recherche des fuites

Le contrôle des émissions fugitives de VCM et de VDC dans l'installation **est** assuré par un ensemble de sondes fixes raccordées à un analyseur approprié.

Cette installation de détection / mesure fonctionne automatiquement ; les informations fournies par ce dispositif sont enregistrées en continu et déclenchent une alarme sonore lorsque le seuil de recherche de fuite sera atteint.

Un programme de suivi, de prévention et de maintenance du matériel est mis en place. Des contrôles ponctuels à l'aide d'instruments portatifs en particulier sont opérés suivant une périodicité adaptée. Les sources d'émission seront systématiquement recherchées et colmatées. Ces opérations font l'objet d'un enregistrement formalisé.

### Flux maxi autorisés pour les émissions diffuses et fugitives

Des dispositions doivent être prises pour minimiser dans toute la mesure du possible les émissions diffuses.

	Quantité maxi (kg / an)	Autosurveillance	
		Fréquence mesures	Transmission
Emissions diffuses exprimées en COV totaux (C total)	6	Estimation : A	A à IIC
Emissions fugitives exprimées en COV totaux (C total)	195	Estimation : 5A	Mise à dispo IIC

### Ouverture des soupapes

Les incidents conduisant à l'ouverture des soupapes font également l'objet d'une autosurveillance :

Paramètre	Autosurveillance	
	Fréquence mesures	Transmission
Incidents ou accidents conduisant à l'ouverture des soupapes	Mise à jour après chaque événement	Registre tenu à dispo IIC + synthèse transmise T à IIC  Contient les observations nécessaires sur les émissions polluantes et leurs causes

## **Article 3 : PREVENTION DES RISQUES**

### **Article 3.1 : Conception des installations**

Les éléments de construction des ateliers doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- Poteaux métalliques support protégés jusqu'à une hauteur de 6 m par un revêtement anti-feu et présentant une résistance au feu de degré deux heures
- Sol imperméable, incombustible, profilé de manière à former cuvette de rétention. Par ailleurs, toutes dispositions seront prises pour que les eaux de lavage des soles soient rejetées dans la fosse de décantation X003 prévue à l'article 1.2 ci-dessus.

Indépendamment des moyens de lutte contre l'incendie définis dans le chapitre 5 du titre 2 du présent arrêté, les installations de fabrication de VDC sont encadrées par au moins deux lances d'arrosage à gros débit de type monitor.

Les canalisations de transport de VCM ou de VDC sont de plus, protégées contre les agressions mécaniques et comportent un isolement en tête et si possible en un point intermédiaire. Les capacités et tuyauteries contenant du VDC sont reliées à la terre par une liaison équipotentielle de faible résistance ohmique.

Les stockages de VDC sont inertés à l'azote et respectent l'intégralité des dispositions de l'arrêté ministériel du 3 octobre 2010 relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés de liquides inflammables exploités dans un stockage soumis à autorisation au titre de la rubrique 1432, pour ce qui concerne ceux nouvellement implantés dans le cadre de l'extension de capacité de 52 à 70 kt/an de VDC (S013 et S014). Les réservoirs existants sont mis en conformité selon l'échéancier prévu à l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté ministériel sus-mentionné.

Les lignes de soutirage des stockages de VDC sont équipées de vannes automatiques de sectionnement commandées localement et en salle de contrôle.

Le collecteur chlore alimentant l'atelier est équipé d'une sécurité mini pression fonctionnant sur automate de sécurité, fermant la vanne de sectionnement en entrée du service IXAN et la vanne de sectionnement en entrée du chlorateur C481. Il en est de même au départ de l'Electrolyse. Le délai de fermeture de ces vannes est de 15 secondes au maximum

Le collecteur de VCM alimentant l'atelier est équipé d'une sécurité mini pression fonctionnant sur automate de sécurité, fermant la vanne de sectionnement en entrée du service IXAN, de sorte qu'en cas de fuite sur rupture, celle-ci n'excède pas 30 secondes. Il est équipé d'un clapet anti-retour empêchant un retour de VCM depuis le chlorateur C481.

### **Article 3.2 : Règles d'exploitation**

Les installations sont largement pourvues de dispositifs de mesure et de régulation fiables nécessaires au suivi des opérations.

Les dispositifs assurant l'agitation du milieu réactionnel doivent pouvoir être secourus par des sources d'énergie indépendantes.

La conduite des cycles de fabrication est assurée en continu depuis la salle de contrôle au moyen d'organes de régulation et de contrôle appropriés. Les interventions nécessaires doivent être définies pour assurer la sécurité.

En outre, pour prévenir la polymérisation du chlorure de vinylidène, l'exploitant procède à l'injection d'inhibiteurs de polymérisation dans l'installation elle-même et assure la réfrigération de ce produit à une température adéquate. Les points d'injection doivent être judicieusement répartis pour assurer une homogénéisation aussi rapide que possible du milieu concerné.

L'échangeur à eau C241, installé sur la navette de 1.1.2-TCEa destiné à réduire la température du réacteur de chloration C481, est construit avec une double paroi équipée d'une alarme de détection de fuite (eau ou organique) retransmise en salle de contrôle du VDC.

Toute variation anormale de débit ou dans les proportions des réactifs doit être décelée par des moyens appropriés. Des consignes d'exploitation doivent permettre d'intervenir rapidement pour corriger le défaut en cause.

Des sondes explosimètres reliées à une centrale de détection présente en salle de contrôle du VDC doivent permettre de détecter la présence d'une teneur élevée en VDC et VCM aux stockages nord (3 sondes) et sud (3 sondes) avec 2 seuils d'alarme (sonore et lumineuses) respectivement à 20 % et à 50 % de la LIE.

La teneur ambiante de VCM et de VDC est en outre mesurée en continu au moyen d'au moins :

- 30 points de prélèvement de VCM et VDC répartis dans les installations du service.
- un ou plusieurs dispositifs de mesure reliés à un système d'alarme à 2 niveaux, effectuant en permanence des mesures dans les installations monomère / réactifs / polymère / séchage via le réseau de détecteurs précité.

Les premiers seuils d'alarme entraînant un signal sonore et lumineux en salle de contrôle est de 5 ppm.

En cas de détection sur plusieurs détecteurs d'une même zone, ou répété sur un même détecteur, ou sur dépassement d'un seuil de 10 ppm, un signal d'évacuation de l'atelier est ordonné. L'atelier est mis en sécurité selon une procédure établie.

### **Article 3.3 : Règles particulières en matière de moyens de secours**

Les installations de production doivent être suffisamment éloignées des stockages et autres installations de l'usine pour éviter la propagation en chaîne d'un sinistre et faciliter l'accès des équipes de secours.

Par ailleurs tout réservoir non calorifugé de LI d'une capacité supérieure à 10 m<sup>3</sup> est équipé d'une rampe d'arrosage à mise en service manuelle depuis des commandes facilement accessibles disposées dans l'installation et à proximité immédiate dudit réservoir.

L'atelier est équipé sur ses côtés nord et est par un rideau d'eau destiné à réduire la dispersion d'un nuage de gaz en cas de perte de confinement accidentelle. Ce rideau d'eau est déclenché manuellement.

**Article 3.4 : Règles générales de sécurité applicables à l'ensemble des installations et consignes d'exploitation**

Les moyens de premier secours fixes et portatifs sont disposés dans l'installation à des emplacements facilement accessibles et clairement définis.



[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
 Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-  
 EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
**Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)**  
 Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)  
 PVDF]

## TITRE 3 – C « MATIERES PLASTIQUES CHLOREES »

### TITRE 3-C-5 (modifié par AP 7/11/2017)

#### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES À L'INSTALLATION DE FABRICATION DU POLYCHLORURE DE VINYLIDÈNE (PVDC)

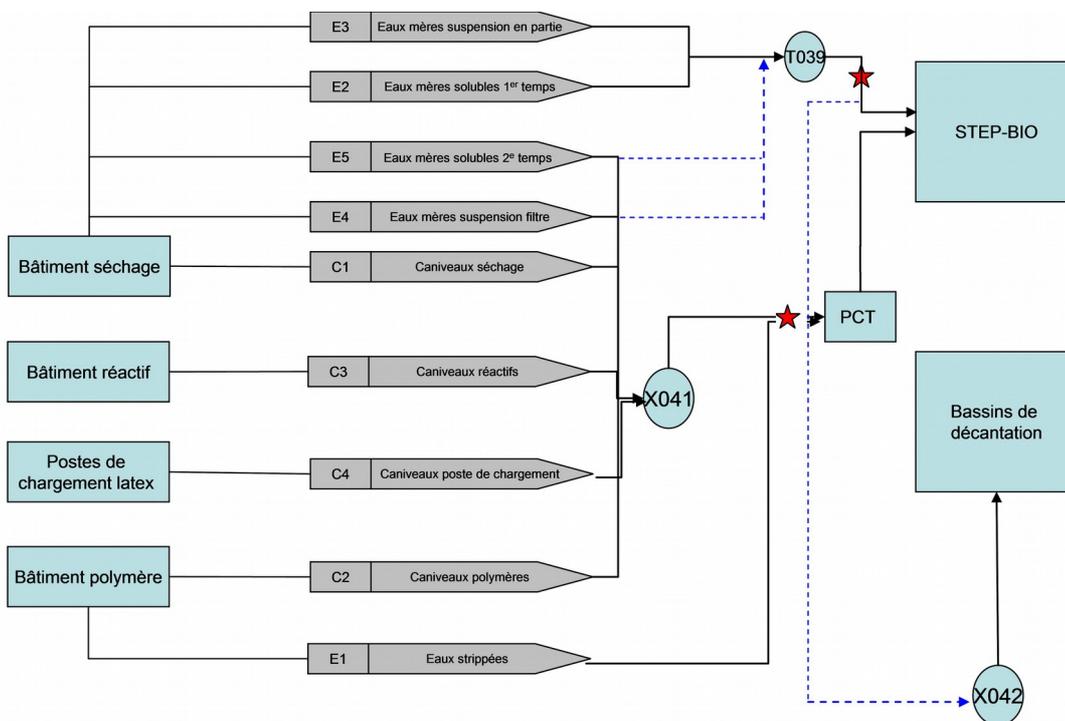
Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

La consistance des installations objet du présent titre, est décrite dans **l'annexe au présent titre**.

#### Article 1 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU

Les modalités de traitement des eaux industrielles du secteur PVDC sont différentes selon leur degré de pollution.

Les modalités de traitement des eaux industrielles du secteur PVDC sont synthétisées selon le schéma ci-après :



★ Echantillonneur

### **Article 1.1 : Effluents traités à la STEP BIO**

- Les eaux mères des résines solubles issues du 1<sup>er</sup> temps de filtration (E2) ;
- Les eaux mères des résines suspension (E3) collectées avec l'effluent E2 vers le réservoir tampon T039 ;
- L'intégralité des eaux traitées dans l'unité de stripping N011 (E1), principalement constituée des eaux provenant des bâches des pompes à vide assurant le stripping, c'est-à-dire la démonomérisation après polymérisation des latex et des suspensions, du secteur « polymère » du PVDC, après prétraitement physico-chimique (PCT) par coagulation/floculation/flottation ;
- Les effluents du pot X041, préalablement traités sur le PCT, comprenant principalement :
  - les caniveaux des secteurs (C1+C2+C3+C4) composés des :
    - lavages des autoclaves, des dégazeurs et des principales capacités du polymère après assainissement,
    - lavages des chaînes de séchage,
    - rinçages des lignes sur les circuits de pompage latex, lavages des réservoirs latex,
    - lavages complets des installations de polymérisation,
    - lavages au jet des sols,
    - lavages des réservoirs utilisés aux réactifs ou des bidons de matières premières
  - les eaux mères 2<sup>ème</sup> temps des résines solubles (E5),
  - les eaux additionnelles de lavage du filtre des résines suspensions (E4).

### **Article 1.2 : Effluents dirigés vers les bassins de décantations**

Les effluents doivent en priorité être traités vers la STEP BIO. Une partie de ces derniers peut en tant que de besoin et en dernier recours, être dirigée vers les bassins de décantation pour ce qui concerne les effluents non compatibles avec la STEP-BIO ou en cas de dysfonctionnement de celle-ci. Ils pourront être constitués d'une combinaison des effluents suivants :

- Eaux mères issues de l'essorage de certaines résines solubles (E2) ;
- Eaux mères issues de l'essorage de certaines résines suspension (E3) ;
- Eaux mères 2<sup>ème</sup> temps issues de certaines résines solubles (E5) ;
- Eaux additionnelles de lavage du filtre de certaines résines suspensions (E4).

En tout état de cause, les effluents dirigés vers le bassin de décantation en cas de dysfonctionnement des installations de traitement pouvant conduire à un dépassement des valeurs de rejets imposées correspondent à ceux des batchs en cours. Aucun batch à fort grade de DCO habituellement traité sur la STEP BIO n'est engagé durant cette période.

Les causes de non-envoi des effluents E1 et/ou X041 vers le PCT sont liées à :

-L'indisponibilité du traitement physico-chimique (PCT) des effluents E1+X041 ;

-L'indisponibilité des dispositifs d'envoi ;

-La mise en communication (action manuelle) du pot X042 collectant les effluents industriels de la fabrication du monomère VDC avec le pot X041, interdisant l'envoi vers la STEP BIO du contenu du X042 riche en Ca<sup>++</sup> (ou vice versa) ;

Ce flux de DCO dirigé vers les bassins de décantation du site fait l'objet d'une quantification.

### **Article 1.3 : Normes de rejet des effluents dirigés vers la STEP BIO**

Ces eaux industrielles chargées en DCO respectent les valeurs limites suivantes :

<b>Eaux industrielles de l'unité de fabrication PVDC (valeurs mesurées (*) : (X041+E1) en aval du PCT et sortie T039 (E2+E3)</b>							
Paramètre	Unité	Rejets autorisés			Autosurveillance		
		Moyenne annuelle	Maximum sur échantillon 24 heures	Type de prélèvement	Fréquence mesures	Transmission	
Débit	m3 / jour	1389	1632	/	C	T à IIC	
POC	POC totaux	mg / litre	0,3	1.6	Échantillons 24 heures prélevés proportionnellement au débit		H
		kg / jour	0.4	1.5			
	Dont VCM	µg / litre	<50	600			H
		g / jour	/	500			
	Dont VDC	µg / litre	200	1600			
		g / jour	300	1500			
X009 (**)	µg / litre	100	300				
	g / jour	100	300				
DCO sur effluent coagulé et filtré	g O2 / litre	0.75	1.6	H			
	kg / jour	1042	1360				
MES	g / litre	4	8	M			
	kg / jour	3600***	6876***				

\* : à la condition que la corrélation DCO / COT soit suffisamment stable, et qu'une mesure de COT au moins, soit réalisée par jour. Sinon, la DCO est mesurée à fréquence J.  
 \*\* : substance définie dans le dossier confidentiel annexé à la demande d'autorisation.  
 \*\*\*: amont PCT

### **Article 1.4 : Normes de rejet des effluents dirigés vers le bassin de décantation**

Ces effluents **faiblement** chargés en DCO respectent les valeurs limites suivantes :

Effluent de l'unité de fabrication PVDC mesuré (*) à l'entrée du pot X042							
Paramètre	Unité	Rejets autorisés			Autosurveillance		
		Moyenne annuelle	Maximum (sauf mention contraire) sur échantillon 24 heures	Type de prélèvement	Fréquence mesures	Transmission	
Débit	m3 / jour	540	600	/	C	T à IIC	
POC	POC totaux	mg / litre	0,6	4	Echantillons 24 heures prélevés proportionnellement au débit		H
		kg / jour	0,1	0,5			
	Dont VCM	mg / litre	0,1	0,6			
		kg / jour	0,1	0,1			
	Dont VDC	mg / litre	0,2	2,5			
		kg / jour	0,1	0,4			
X009	mg / litre	0,2	0,7	H			
	kg / jour	0,1	0,1				
DCO sur effluent coagulé.	mg O2 / litre	/	300				
	kg / jour	50	100				
MES après filtration	g / litre	0,2	2	M			
	kg / jour	24	422				
* : En cas d'anomalie de fonctionnement, les analyses doivent être faites de manière plus rapprochée, jusqu'à retour à la normale.							

En plus des relevés réguliers d'échantillons liquides au titre de l'autosurveillance, l'exploitant dispose d'un **suivi en continu par chromatographe** de « l'atmosphère » du pot X041.

Ce chromatographe doit permettre de détecter instantanément une dérive de la teneur en produits organiques totaux dans l'effluent.

Pour cela, l'exploitant dispose, dans un document formalisé, d'un ou plusieurs niveaux d'intervention corrélés à un ou plusieurs niveaux de concentration mesurés par le chromatographe. Le dépassement de ces seuils doit déclencher une alarme sonore et/ou visuelle reportée en SDC.

Toute dérive fait l'objet d'une traçabilité (durée, paramètre ayant dérivé, investigations réalisées et solutions apportées). De plus, en cas d'anomalie, les contrôles sont rapprochés jusqu'au rétablissement d'une situation normale pour les installations.

## **Article 2 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR**

De manière générale, l'exploitant prend toutes mesures destinées à optimiser les taux de conversion des monomères et co-monomères employés, et optimise les paramètres des phases de dégazage et stripping afin de minimiser les quantités de monomères consommées et émises.

Les traversées mécaniques telles qu'agitateurs, pompes, compresseurs sur des capacités ou circuits contenant des (co)-monomères, doivent être équipés de dispositif assurant un haut niveau d'étanchéité.

Les vannes, robinets et joints installés sur des capacités ou des circuits contenant un (co)-monomère au moins, ont un niveau d'étanchéité conforme à la classe des fluides transportés. Ces dispositifs d'étanchéité font de plus l'objet d'une vérification avant leur mise en service et à l'occasion de chaque démontage.

Le surpresseur permettant l'envoi vers l'UTEG du service DCE de la société INOVYN France de l'ensemble des effluents gazeux des unités de fabrication du PVDC, des stockages associés et des installations connexes redevables d'un traitement sur cet UTEG, **est doublé**.

La réduction des temps de non-acheminement de ces effluents gazeux vers l'UTEG du service DCE de la société INOVYN France fait l'objet d'investigations en vue de son amélioration continue.

Aucun batch de polymérisation quel qu'il soit, ni aucun chargement / déchargement, n'est lancé si l'UTEG du service DCE de la société INOVYN France est indisponible.

### **Article 2.1 : Emissions atmosphériques canalisées des INSTALLATIONS DE STOCKAGE**

#### **Article 2.1.1 : Emissions canalisées du STOCKAGE NORD**

Les effluents gazeux issus des phases de remplissage, vidange pour maintenance éventuelle, respiration et de manière générale tous les effluents gazeux issus des réservoirs :

- S035 / S036 / S037 / S038 de stockage de VDC,
- Les réservoirs de stockage contenant des produits X009 et X008.

sont intégralement collectées pour être dirigés vers l'unité de traitement des gaz (UTEG) du secteur DCE de la société INOVYN France.

Les effluents résiduels, peuvent être dirigés vers la cheminée des IXAN.

Les valeurs de rejet sont inférieures aux valeurs suivantes :

Effluents canalisés continus du Stockage NORD vers la cheminée des IXAN					
		Rejets autorisés		Autosurveillance	
	Unités	Valeurs annuelles (moyenne annuelle des valeurs horaires, flux massiques annuels maximaux) (2)	Valeur horaire maximale autorisée	Fréquence mesures	Transmission
COV totaux (mesurés en Carbone total)	g / heure	75	3435	Emissions estimées (3)	A à IIC
	kg / an	277	-		
Dont Méthacrylates	g / heure	55	1605 (1)		
	kg / an	346	-		
(1)	(1) ces valeurs correspondent à la valeur horaire maxi autorisée. Elles sont représentatives des opérations de transfert, qui doivent être de courte durée.				
(2)	(2) ces valeurs tiennent compte des épisodes de fonctionnement au maxi autorisé visées au point (1) ci-avant.				
(3)	(3) pour une température de 20°C				

Le rejet global de la cheminée des IXAN (effluents canalisés continus du stockage Nord PVDC compris), doit de plus être conforme aux valeurs limites de concentration suivantes (en moyenne semi-horaire) :

- COV totaux (exprimés en carbone total) : 110 mg / m<sup>3</sup>.
- Méthacrylates : 20 mg / m<sup>3</sup>.

En aucun cas la dilution des effluents envoyés vers la cheminée des IXAN ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées ci-avant.

#### **Article 2.1.2 : Emissions canalisées du STOCKAGE SUD**

Les effluents gazeux issus des phases de remplissage, vidange pour maintenance éventuelle, respiration et de manière générale tous les effluents gazeux issus de ces réservoirs, sont intégralement collectés pour être dirigés vers l'UTEG du service DCE de la société INOVYN France.

#### **Article 2.1.3 : Emissions canalisées des STOCKAGES NORD ET SUD ENSEMBLE**

Les rejets des réservoirs, qu'ils appartiennent au stockage Nord ou au stockage Sud, reliés à l'OHT DCE pour la destruction des effluents qu'ils génèrent, doivent rester dans « l'enveloppe » autorisée (par le titre 3-C-7 du présent arrêté, applicable à l'UTEG du service DCE de la société INOVYN France) pour le flux de COV total envoyé vers cet outil de traitement.

## Article 2.2 : Emissions atmosphériques canalisées des INSTALLATIONS DE SÉCHAGE

Le séchage désigne l'ensemble des opérations réalisées sur les latex et slurries immédiatement après leur stripping (que ce stripping soit effectué directement dans l'autoclave de polymérisation ou dans un dégazeur séparé).

Il comprend donc notamment les émissions issues :

- des aspirations des **tamis de filtration** des latex
- des **réservoirs de vidange** des latex ou slurries
- des **rotosieves**
- des **sécheurs** (rotatifs, sous vide, à lit fluidisé, etc.) proprement dits, **essoreuses, sursécheurs et tamis** de finition (dans le cas des résines en poudre) ou dispositifs de **filtration** des latex ;

Les valeurs d'émission de l'ensemble de ces opérations ne doivent pas excéder les valeurs suivantes :

Effluents canalisés continus des installations de séchage, émis directement à l'atmosphère					
		Unités	Valeur maximale autorisée	Autosurveillance	
				Fréquence mesures	Transmission
<b>COV totaux</b> (mesurés en Carbone total)		kg C / an	200	Bilan Matière : M (modalités ci-après) entre les états « latex ou slurry strippé » (après sa sortie d'AC / dégazeur) et « produit fini » (latex ou poudre) : **.	T à IIC
<b>Dont</b>	<b>VCM</b>	kg / an	50		
	<b>VDC</b>	kg / an	200		
	<b>X009 (*)</b>	kg / an	10		
	<b>Méthacrylates</b>	kg / an	10		
	<b>X008 (*)</b>	kg / an	150		
<b>Poussières</b>		mg / Nm <sup>3</sup>	40	A	
		kg / h	1.6		

\* : matières premières confidentielles, définies dans le dossier confidentiel annexé à la demande d'autorisation.

\*\* : chaque mois, au moins une mesure est réalisée pour chaque qualité de PVDC ayant fait l'objet d'au moins une campagne de production, sur les deux états ci-avant. Dans le cas de campagnes de durée supérieure à un mois (campagnes « longue durée »), une mesure doit être réalisée chaque mois pendant toute la durée de la campagne pour la qualité de résine ou de latex considérée.

### Modalités du bilan matière :

- Soit A la concentration en un composé donné parmi ceux réglementés dans le tableau ci-dessus, mesurée dans le latex ou le slurry immédiatement en aval du stripping (mesurée en mg / kg de matière sèche).
- Soit B la concentration du même composé dans le produit fini (mesurée en mg / kg de matière sèche).
- Soit Q la quantité de la famille de PVDC produite pendant le mois considéré, exprimée en tonnes de matière sèche.

Alors [(A-B)\*Q] est le flux mensuel en grammes, pour la qualité de PVDC considérée.

La concentration B (exprimée en moyenne annuelle), ne doit en aucun cas dépasser 10 ppm en masse, pour le VCM.

La somme de ces flux sur un mois pour toutes les qualités produites au cours de ce mois, est le flux mensuel total.

La somme des flux mensuels totaux sur l'année, constitue le **flux annuel**, objet de la colonne « valeur maximale autorisée » du tableau ci-avant.

### Article 2.3 : Emissions atmosphériques canalisées des INSTALLATIONS DE POLYMÉRISATION

Les émissions canalisées discontinues sont les suivantes :

- Gaz issus du vide après (\*) des autoclaves
- Gaz issus du vide après (\*) des autres équipements
- Gaz issus du dégazage des latex et slurries
- Gaz issus du stripping des latex et slurries

\* : « **Vide après** » = *assainissement après polymérisation. Ces gaz sont donc chargés en COV et redevables d'un traitement.*

Les 4 types de gaz listés ci-avant sont selon leur composition, dirigés vers le secteur « récupération monomère et gazomètre » du service PVC de la société INOVYN France pour **recyclage**, ou dirigés vers l'UTEG DCE de la société INOVYN France pour **destruction**.

Le recyclage est prioritaire sur la destruction, dès lors que les caractéristiques des effluents gazeux le permettent.

Les flux de la polymérisation envoyés vers l'UTEG DCE de la société INOVYN France doivent rester dans « l'enveloppe » autorisée pour le flux de COV total envoyé vers cet outil de traitement.

- Gaz issus du vide avant (\*\*) des autoclaves
- Buées (idem « vide avant », mais sur un autoclave arrêté)

\*\* : « **Vide avant** » = *mise en dépression après l'assainissement, avant l'introduction des réactifs du batch suivant (donc, avant polymérisation). Ces gaz sont donc faiblement chargés en COV.*

Ces 2 types de gaz peuvent être envoyés vers la cheminée des IXAN.

Effluents canalisés discontinus des installations de polymérisation vers la cheminée des IXAN					
Paramètre		Unités	Valeurs maximales autorisées	Autosurveillance	
				Fréquence mesures	Transmission
COV totaux (mesurés en Carbone total)		kg / an	302	Estimation selon modalités ci-après (*)	T à IIC
Dont	VCM	kg / an	30		
	VDC	kg / an	210		
	X009	kg / an	17		
	X008	kg / an	120		
	Méthacrylates	kg / an	180		

\* : La conformité à ces valeurs limites d'émission est appréciée en prenant en compte la concentration résiduelle en un composé donné parmi ceux réglementés dans le tableau ci-dessus, dans l'atmosphère de l'autoclave (AC), avant l'aspiration générant les buées ou le « vide avant ».

Soit  $a$  cette concentration résiduelle *avant* l'aspiration de l'AC. Alors  $[a * (\text{volume interne de l'AC}) * (\text{nombre de batches pendant la période considérée})] = \text{flux du composé considéré sur la période considérée.}$



L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées, toutes les informations pertinentes pour la détermination de la / des valeur(s) prise(s) par « a ».

Le rejet global de la cheminée des IXAN (effluents canalisés discontinus des installations de polymérisation du PVDC compris), doit de plus être conforme aux valeurs limites de concentration suivantes (en moyenne semi-horaire) :

- COV totaux (exprimés en carbone total) : 110 mg / m<sup>3</sup>.
- VCM +VDC+ X009 : 2 mg / m<sup>3</sup>.
- Méthacrylates + X008 : 20 mg / m<sup>3</sup>.

En aucun cas la dilution des effluents envoyés vers la cheminée des IXAN ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées ci-avant.

#### **Article 2.4 : Emissions atmosphériques canalisées liées à l'installation de stripping à la vapeur et à son réservoir de condensats**

Les gaz de l'installation de stripping des eaux du service IXAN subissent préalablement à leur envoi à l'UTEG de la société INOVYN France, un traitement par condensation des lourds à 0°C.

Les émissions du réservoir de stockage des condensats de l'installation de stripping à la vapeur sont dirigées vers l'unité de traitement des gaz (UTEG) de la société INOVYN France.

#### **Article 2.5 : Emissions diffuses de l'ensemble de l'unité de fabrication du PVDC et stockages associés**

Les émissions diffuses résultent des seules opérations de mise à disposition des appareils (ouverture pour intervention de maintenance).

Quel que soit le type de capacité considéré, cette mise à disposition ne peut intervenir qu'après son assainissement poussé. Le caractère suffisamment poussé de l'assainissement est apprécié au moyen de mesures de concentration dans l'atmosphère, et / ou au moyen de protocoles d'assainissement éprouvés. De plus, chaque capacité dispose d'une purge en point bas, permettant de garantir la vidange physique de la phase liquide résiduelle, avant la réalisation de l'opération d'assainissement.

Paramètre	Unités	Valeur maximale autorisée	Autosurveillance	
			Fréquence mesures	Transmission
<b>Emissions diffuses de <u>COV totaux</u> de l'ensemble des unités de fabrication du PVDC, des stockages associés et installations connexes</b>	Kg / an (Carbone total)	35	Estimation : A	A à IIC

Pour le cas particulier de **l'ammoniac**, la méthode d'évaluation impose de réglementer la somme « diffus + fugitifs ». Ce point est traité au paragraphe ci-après.

#### **Article 2.6 : Emissions fugitives de l'ensemble de l'unité de fabrication du PVDC et stockages associés**

Des dispositions doivent être prises pour minimiser dans toute la mesure du possible les émissions fugitives de monomères et co-monomères, dues aux pertes d'étanchéité des différents équipements.

A cet effet, un programme de suivi, de prévention et de maintenance du matériel est mis en place. En outre, et indépendamment du dispositif d'explosimétrie, le contrôle de la teneur en VCM et autres co-monomères toxiques dans les ateliers fermés, doit être assuré en continu, ou par

séquences rapprochées, par un ensemble de sondes fixes. Les mesures réalisées par ces sondes sont enregistrées et déclenchent une alarme en cas de dépassement de la concentration prescrite par les textes en vigueur relatifs à l'hygiène et à la protection des travailleurs.

En plus des détecteurs fixes, le personnel dispose de détecteurs portatifs maintenus en parfait état de fonctionnement et accessibles en toute circonstance.

Toute détection de fuite, quel que soit le contexte dans lequel elle s'inscrit, conduit systématiquement à la recherche de son origine et à sa réparation. Ces opérations font l'objet d'une traçabilité ; le cas échéant, l'exploitant utilise des détecteurs portatifs.

Les émissions fugitives de l'ensemble des unités de fabrication du PVDC, des stockages associés et des installations connexes ne dépassent pas les niveaux suivants :

Paramètre	Unités	Valeur maximale autorisée	Autosurveillance		
			Fréquence mesures	Transmission	
<b>COV totaux</b>	kg / an (C total)	450	Estimation (par exemple, par méthode des FE ; dans ce cas, mise à dispo IIC des hypothèses prises dans ces bilans)	A à IIC	
<b>Dont</b>	kg / an	<b>VCM</b>			382
<b>VDC</b>		620			
<b>X009</b>		11			
<b>X008</b>		110			
<b>Méthacrylates</b>		55			
<b>Ammoniac (émissions fugitives et diffuses)</b>	kg / an	1500	Prise en compte volumes des appoints des systèmes de réfrigération. Possibilité de valoriser les quantités correspondant aux appoints qui ne sont pas à l'origine d'émissions d'ammoniac (opérations de maintenance lors desquelles les assainissements sont réalisés par barbotage de l'ammoniac dans de l'eau notamment)	T à IIC	

## **Article 3 : PREVENTION DES RISQUES**

### **Article 3.1 - Dispositions relatives à la protection vis-à-vis du risque incendie et de la protection des bâtiments contre les conséquences d'un sinistre**

Le réseau « incendie » doit être maintenu en permanence sous pression, grâce à des groupes de pompage desservis par des forces motrices indépendantes. L'alimentation électrique doit être secourue.

Les éléments de construction des ateliers de fabrication du PVDC doivent présenter les caractéristiques minimales de réaction et de résistance au feu suivantes :

- toiture légère, incombustible ou autre, extinguable,
- sol imperméable et incombustible et profilé de manière à assurer une rétention suffisante de tout liquide accidentellement répandu.

### **Article 3.2 - Dispositions applicables à la salle de contrôle**

La salle de contrôle doit être maintenue en surpression en permanence, et ventilée indépendamment des ateliers et chantiers de fabrication.

Les prises d'air sont éloignées des points de rejets potentiels de chlorure de vinyle et autres comonomères toxiques, et possèdent un dispositif permettant soit d'arrêter les ventilateurs, soit de fermer les ouvertures d'aspiration d'air extérieur.

### **Article 3.3 - Dispositions applicables au parc à fûts et touries**

Les fûts sont obligatoirement métalliques, d'une capacité unitaire maximale de 218 litres et sont hermétiquement fermés. Ils portent en lettres apparentes la dénomination du produit contenu.

Les touries, en verre, sont dotées d'une enveloppe métallique de protection avec interposition d'une substance neutre protégeant contre les chocs.

Le sol du parc à fûts est aménagé en rétention étanche, capable de recueillir la totalité des liquides contenus.

### **Article 3.4 - Dispositions applicables au local de stockage des peroxydes organiques**

Les dispositions de l'arrêté ministériel du 6 novembre 2007 (ou des textes ultérieurs l'abrogeant ou le modifiant) relatif à la prévention des risques relatifs aux dépôts et ateliers utilisant des peroxydes organiques, s'appliquent aux deux locaux de stockage de peroxydes organiques exploités sur le secteur PVDC, ainsi qu'aux installations les mettant en œuvre.

### **Article 3.5 - Dispositions applicables aux réservoirs et cuvettes de rétention**

Une murette de séparation de 15 cm au moins est établie entre les réservoirs contenant des liquides différents.

Le stockage Nord doit pouvoir faire l'objet de la production de mousse à débit continu, en couche de 15 cm, en moins de 10 minutes sur la surface du plus grand des réservoirs.

De plus le stockage Nord est desservi avec des tuyauteries d'eau sous pression, comportant au moins deux bouches d'incendie de 100 mm judicieusement situées dans le cadre de la lutte contre un incendie survenant sur ce stockage. Chaque bouche d'incendie doit permettre un débit suffisant pendant une durée suffisante, pour refroidir la surface de tous les réservoirs soumis au rayonnement thermique de 8 kW / m<sup>2</sup> en cas d'incendie du plus gros réservoir.

L'exploitant prend les mesures nécessaires pour prévenir tout risque de polymérisation spontanée des (co)-monomères susceptibles d'un tel phénomène. Le réseau de balayage des réservoirs concernés par ce risque, est assuré en permanence avec un gaz approprié à ce risque.

Dès lors qu'un réservoir aérien du stockage Sud ou Nord, de capacité supérieure ou égale à 30 m<sup>3</sup>, est affecté provisoirement ou définitivement au stockage d'une substance toxique et / ou inflammable, il est doté d'un dispositif de détection de perte de confinement déclenchant la fermeture automatique de sa vanne de soutirage.

Dans le cas où des réservoirs sont liés entre eux par la phase liquide, les tuyauteries de jonction entre les phases liquides doivent être dotées d'un dispositif de sectionnement ; ce dispositif doit être déclenché dans le cadre de la mise en sécurité décrite ci-avant. Il doit rendre impossible le siphonnage de l'ensemble des réservoirs connectés en cas de perte de confinement en phase liquide de l'un d'eux.

Dès lors qu'il existe un réseau de dégazage commun à au moins deux réservoirs, le système de protection contre les surpressions de **chaque** réservoir connecté doit être calculé pour permettre d'évacuer la totalité de la surpression correspondant à **l'ensemble** des réservoirs connectés.

Plus généralement, les réseaux de dégazage doivent être inspectés de manière régulière, de manière à y contrôler l'absence de bouchage ou de liquide (condensats ou autres). L'exploitant définit un protocole de surveillance de ces réseaux et le tient à la disposition de l'inspection des installations classées.

Tous les réservoirs alimentés par collecteur plongeant percé en son extrémité supérieure permettant d'éviter le siphonnage en cas de rupture de la tuyauterie d'apport de liquide dans les réservoirs, font l'objet d'un contrôle du non-bouchage de ce dernier à l'occasion de chaque contrôle interne requis au titre de la réglementation des équipements sous pression.

Tous les équipements qui se trouvent dans les cuvettes de rétention de manière générale, dans leur partie déportée ou non, doivent :

- s'ils remplissent une quelconque fonction de sécurité, être parfaitement résistants aux fluides susceptibles de s'y écouler,
- dans tous les cas, ne pas être à l'origine d'un risque d'explosion de ces fluides (absence de point chaud, matériel ATEX).

De manière générale, les équipements présents dans les cuvettes de rétention, déportées ou non, sont réduits au strict minimum.

### **Article 3.6 - Dispositions applicables aux postes de chargement / déchargement Sud et Nord**

Les aires de stationnement des véhicules routiers ou wagons au cours des opérations de chargement / déchargement sont étanches et reliées à une cuvette de rétention déportée de capacité égale à celle de la citerne.

Lorsque le wagon à décharger accède au poste de déchargement Nord, l'accès de tout autre wagon ou locotracteur à la voie de desserte de ce poste de déchargement, est rendu physiquement impossible par un verrouillage de l'aiguillage ou par tout autre moyen physique équivalent.

Dans le cas où un seul opérateur est en charge de la réalisation du déchargement au Stockage Nord, cet opérateur doit être considéré comme travailleur isolé, et un dispositif du type détection de perte de verticalité / « homme mort » / vidéosurveillance, doit être mis en place.

Les deux postes de chargement / déchargement sont de plus munis d'un arrêt d'urgence type « coup de poing » déclenchant une mise en sécurité du poste de dépotage (cette mise en sécurité consiste *a minima* à fermer automatiquement la vanne de sectionnement à l'aspiration de la pompe d'envoi vers les réservoirs).

Les capacités en cours de chargement / déchargement au niveau des deux postes, sont immobilisées au moyen d'un dispositif mécanique éprouvé.

Tous les dix ans au minimum, les rails des deux postes de dépotage font l'objet d'un contrôle de planéité formalisé et tracé.

### **Article 3.7 - Dispositions applicables aux collecteurs**

Tous les collecteurs véhiculant un fluide toxique (\*) **et / ou** inflammable **et** situés :

- entre le stockage Nord et la polymérisation
- entre le stockage Sud et le Stockage Nord (dans les deux sens)
- entre un service de production et / ou stockage de monomère VCM ou VDC et les stockages Nord ou Sud / la salle de polymérisation
- entre l'un des stockages Sud ou Nord et le service HFA,

sont équipés d'un système de détection de perte de confinement par différentiel de débit ou par mini-pression, ou tout autre système d'efficacité équivalente, selon le fluide véhiculé.

*\* : à l'exception des collecteurs d'ammoniac, qui sont traités dans l'article relatif au système de réfrigération à l'ammoniac.*

Tous ces collecteurs sont équipés d'au moins deux vannes automatiques, l'une au point de départ du collecteur, et l'autre au point d'arrivée.

Chacun de ces collecteurs est sectionnable automatiquement en amont et en aval depuis une salle de contrôle.

### **Article 3.8 - Dispositions applicables aux autoclaves et transfert vers dégazeurs / équipements aval**

#### **Conduite des cycles de polymérisation**

La conduite des cycles de polymérisation doit être contrôlée en continu. Elle doit être secourue notamment en force motrice, en toutes circonstances. Aucune nouvelle opération de polymérisation ne peut être démarrée si ce secours n'est pas assuré. Des séquences appropriées doivent permettre soit de rendre possible le contrôle manuel des cycles de polymérisation et l'arrêt des processus, soit l'inhibition des réactions de polymérisation et, d'une manière générale, la mise des installations dans une configuration garantissant la sécurité des installations.

Les dispositifs d'agitation du milieu réactionnel sont alimentés par deux sources d'énergie indépendantes assurant leur secours en permanence.

Le suivi de la qualité de l'agitation doit être assuré en continu. Le choix des paramètres de suivi doit être tel, que la perte significative d'agitation (y compris par la casse de tout ou partie du dispositif d'agitation) conduit obligatoirement à la dérive d'au moins l'un d'eux. Cette dérive doit déclencher à minima une alarme en salle de contrôle.

#### **Capacité de réfrigération des milieux réactionnels**

La production de fluide de réfrigération ou sa réserve doit être dimensionnée pour minimiser la fréquence des inhibitions ; le suivi du bon fonctionnement du dispositif de réfrigération doit s'appuyer sur au moins un paramètre représentatif. De plus la réfrigération du milieu réactionnel doit être secourue grâce à des sources frigorifiques indépendantes.

Une réserve d'eau froide largement dimensionnée doit être prévue à cette fin.

## Gestion de l'injection d'inhibiteur

L'injection de l'inhibiteur doit être conçue de façon à assurer une inhibition efficace et rapide du milieu réactionnel par interruption brutale de la réaction de polymérisation.

Les dispositifs assurant l'inhibition de la réaction doivent être munis d'une commande manuelle. En outre, l'injection doit pouvoir être assurée sans force motrice extérieure autre que l'intervention manuelle.

Les réservoirs renfermant l'inhibiteur doivent être, en permanence, prêts à l'emploi. Les équipements permettant l'inhibition de la réaction doivent facilement être accessibles et être maintenus en état de fonctionnement ; en particulier, le remplissage et l'état de fonctionnement des réservoirs d'inhibiteur font l'objet d'une vérification avant chaque opération de polymérisation.

La mise en œuvre de l'inhibition dans n'importe laquelle des capacités susceptibles de justifier le recours à cette inhibition, doit pouvoir être réalisée dans des délais compatibles avec la cinétique des montées en pression les plus critiques envisageables, et dans les meilleures conditions de sécurité pour les opérateurs.

## Disques de rupture

La fréquence de remplacement des disques de rupture sur les autoclaves tient compte du fait que pour chaque cycle de fabrication, ces organes sont soumis à plusieurs cycles mise en pression / dépression.

## Article 3.9 - Dispositions diverses

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter l'encrassement des dispositifs d'évacuation des gaz, notamment en cas de surpression.

Dès lors que pour un appareil de la salle de polymérisation, l'injection d'eau en exploitation normale est opérée avec la capacité ouverte, les rampes d'injection de l'eau d'une part, et des monomères et co-monomères d'autre part, dans l'appareil en question, doivent être indépendantes. De plus, pour la rampe d'injection des monomères et co-monomères :

- la rampe est équipée d'une vanne au plus près de l'appareil
- chaque collecteur de monomère ou co-monomère connecté à cette rampe est lui-même équipé d'une vanne en amont immédiat de son point de connexion avec la rampe.

Le bâtiment de polymérisation est équipé d'un ensemble de sondes d'explosimétrie, capables de détecter au moins le VDC et le VCM. Ces sondes sont présentes sur chaque niveau du bâtiment de polymérisation et déclenchent *a minima* une alarme dans le bâtiment de polymérisation et dans la salle de contrôle. Chaque opérateur amené à intervenir dans le bâtiment de polymérisation ou de séchage ou en SDC, doit être formé sur la conduite à tenir en cas de déclenchement de cette alarme.

Le transfert du latex ou du slurry depuis les autoclaves vers les appareils immédiatement à leur aval dans la chaîne de fabrication, n'est possible qu'après le contrôle de la fin de la réaction de polymérisation. Cette vérification doit être basée sur le contrôle d'au moins un paramètre représentatif de la fin de la réaction de polymérisation, garantissant une teneur en (co)-monomères non polymérisés suffisamment faible pour ne pas entraîner de dégâts sur les capacités situées en aval des autoclaves.

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
 Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-  
 EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
**Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)**  
 Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)  
 PVDF]

## TITRE 3 – C « MATIERES PLASTIQUES CHLOREES »

### TITRE 3-C-5

#### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'INSTALLATION DE FABRICATION DU POLYCHLORURE DE VINYLIDENE (PVDC)

#### ANNEXE

### 1.1 STOCKAGES

#### Stockages des matières premières

##### « Stockage Nord »

Le « stockage nord » est composé des réservoirs suivants :

	Référence du réservoir	Volume en m <sup>3</sup>	Substance
Zone 1	C013	60	Trichloroéthane
Zone 2	S028	40	Co-monomère potentiellement inflammable (*) et toxique
	S029	40	
	S030	40	
Zone 1	S031	30	Co-monomère potentiellement inflammable (*) et toxique
	S032	30	
	S033	30	
	S034	30	
Zone 3	S035	53	VDC (chlorure de vinylidène)
	S036	53	
	S037	53	
	S038	53	
Nouveaux réservoirs	S039	60	Co-monomère potentiellement inflammable (*) et toxique
	S040	60	

\* : les liquides inflammables doivent être de catégorie 1 au maximum. Leur point d'éclair peut être inférieur à 55°C, mais ils ne doivent pas répondre à la définition des liquides extrêmement inflammables.

→ A ce stockage est associé un **poste de déchargement de citernes ferroviaires**, ainsi qu'un **poste de chargement de fûts de chlorure de vinylidène**.

## « Stockage Sud »

Le « stockage Sud » est composé des réservoirs suivants :

Référence du réservoir	Volume en m <sup>3</sup>	Substance
S001	100	X008
S010	131	VDC
S011	131	
S012	200	

→ A ce stockage est associé un **poste de chargement / déchargement de citernes ferroviaires**.

### Local de stockage des liquides inflammables en petits conditionnements

Le stockage de ces liquides inflammables en petits conditionnements, pour une quantité présente totale de 40 m<sup>3</sup> au maximum, est réalisé dans un local dédié, situé à proximité du stockage Nord.

### Parc à fûts et touries

Ce parc, implanté immédiatement au nord-ouest des réservoirs du Stockage Nord, permet le stockage de liquides inflammables en fûts pour un volume maximal de 45 m<sup>3</sup>, et en touries pour un volume maximal de 8 m<sup>3</sup>.

### Locaux de stockage des peroxydes organiques

Le stockage est réalisé d'une part dans le sous-sol du « magasin général IXAN », et d'autre part dans le local « aérien » dédié. Ce dernier local est réservé aux produits de classe de stabilité la plus basse.

### Locaux de stockage des réactifs autres

Le bâtiment « réactifs », accolé au bâtiment « polymérisation », ainsi que le sous-sol du magasin général IXAN sont utilisés pour le stockage de tous les réactifs (émulsionnants, dispersants, etc.), ne disposant pas d'un lieu de stockage dédié.

### Stockage au laboratoire

Le laboratoire est utilisé pour le stockage de certaines substances utilisées à fins de recherche et développement sur l'unité PVDC.

### Stockage du produit fini

Le stockage de PVDC produit fini sous forme de résines (extrudables ou solubles), ou de latex, est fait dans 4 zones différentes, pour une capacité totale de 5500 m<sup>3</sup>.



## 1.2 COLLECTEURS

Les transferts de (co)-monomères (principalement : entre les stockages et les installations de polymérisation, entre les stockages eux-mêmes, et entre les stockages et d'autres unités de la plate-forme) nécessitent de nombreux collecteurs :

1. Collecteurs entre le poste de chargement / déchargement Sud et les réservoirs du Stockage Sud
2. Collecteurs entre le poste de déchargement Nord et les réservoirs du Stockage Nord
3. Collecteur entre les réservoirs du Stockage Sud et les réservoirs de VDC du Stockage Nord (**1 collecteur, à double sens** : depuis les réservoirs de VDC du Stockage Sud vers les réservoirs S035 / 036 / 037 / 038 du Stockage Nord, et depuis le réservoir S035 du Stockage Nord vers les réservoirs de VDC du Stockage Sud)
4. Collecteurs entre les réservoirs du Stockage Nord et la salle de polymérisation (*le réservoir S035 n'a pas de collecteur vers la polymérisation*)
5. Collecteur entre les réservoirs de VDC du Stockage Sud et le service Fluorés
6. Collecteur de VCM entre la zone « gazo » du secteur PVC et la polymérisation
7. Collecteur de VDC entre le secteur VDC et les stockages Nord / Sud (1 seul collecteur, alimentation du Stockage Nord ou Sud selon vannes pilotées par système numérique).
8. Collecteur de X008 entre le réservoir S001 du stockage Sud, et le stockage nord

## 1.3 INSTALLATIONS DE POLYMERISATION, DEGAZAGE ET SECHAGE

L'atelier de fabrication du PVDC s'appuie sur plusieurs lignes de production, correspondant à plusieurs types de résines produites :

- Résines extrudables émulsion
- Résines extrudables suspension
- Latex
- Résines solubles émulsion

Pour la production de ces différentes qualités de PVDC, l'atelier comprend :

- 2 **prémélangeurs** de 10 m<sup>3</sup> (PML P004 et P003)
- 7 **autoclaves / prémélangeurs** de 8.7 m<sup>3</sup> (P411, P413, P414, P415, P416, P417, P418)
- 6 **autoclaves** de volume compris entre 22.5 et 26.6 m<sup>3</sup> (P405, P408, P409, P410, P412, P420)
- 6 **dégazeurs** (STP V402, V403, V404, V405, V406, V407)
- Les tamis, essoreuses, sécheurs, etc., associés

A ces installations de polymérisation est associée une salle de contrôle.

La capacité totale de production est limitée à **35 000 tonnes / an et 200 tonnes / jour**, de PVDC.

## 1.4 INSTALLATIONS CONNEXES A LA FABRICATION (HORS STOCKAGES)

La fabrication du PVDC nécessite une capacité de réfrigération importante, qui est assurée par plusieurs ensembles de dispositifs :

- Réfrigération à l'eau (TRG)
- Réfrigération à l'eau 4°C
- Réfrigération à l'eau de puits, en seconde utilisation, sur une des lignes de séchage et, en secours, sur l'installation de réfrigération mettant en œuvre de l'ammoniac
- Réfrigération à la saumure
- Réfrigération mettant en œuvre des fluides frigorigènes ni inflammables, ni toxiques
- Réfrigération mettant en œuvre de l'ammoniac



*[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-  
EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)  
Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365mfc, OHT POF)  
PVDF]*

## **TITRE 3 – C « MATIERES PLASTIQUES CHLOREES »**

### **TITRE 3-C-6**

#### **DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE RÉFRIGÉRATION À L'AMMONIAC DU SERVICE IXAN**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

Au sens du présent titre, l'installation frigorifique à l'ammoniac comporte l'ensemble des équipements concourant à la production du froid, cela incluant les locaux qui les contiennent ou qui servent à leur exploitation.

#### **ARTICLE 1 : CONSTRUCTION – CONCEPTION - EXPLOITATION**

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception, la construction et l'exploitation des installations pour limiter les risques de pollutions accidentelles de l'air, des eaux ou des sols.

##### **1.1 Conception**

Les locaux abritant l'équipement de production de froid sont conçus de façon que, lors d'un accident, le personnel puisse prendre, en sécurité, les mesures conservatoires destinées à éviter une aggravation du sinistre liée notamment à des effets thermiques, de surpression, des projections ou d'émission de gaz toxique.

Le local est disposé de façon qu'en cas de fuite accidentelle des appareils, le gaz puisse s'évacuer sans qu'il en résulte d'inconfort à l'extérieur de la plate-forme.

Dans les zones dangereuses définies à l'article 2.2.1 du chapitre 5 du titre II pour la mise en œuvre de l'ammoniac, la mise en place d'équipements ou de constructions non indispensables à l'exploitation de l'installation frigorifique et qui nuisent soit à la ventilation de l'installation, soit à l'intervention des secours lors d'un accident, est interdite.

Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à s'opposer efficacement à la propagation d'un incendie. Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières combustibles.

Des réservoirs ou récipients contenant des produits susceptibles de réagir dangereusement avec l'ammoniac ne doivent pas être placés dans le local mettant l'ammoniac en œuvre.

Les locaux sanitaires et sociaux (vestiaires, réfectoires, ...) doivent être séparés de la salle des machines.

## **1.2 Construction**

Les matériaux utilisés pour leur réalisation et leur dimensionnement sont adaptés aux produits mis en œuvre pour éviter toute réaction parasite dangereuse et permettre une bonne conservation de ces ouvrages. Les modifications de l'installation, la réalisation et l'entretien des installations doit prendre en compte les risques de corrosion due aux phénomènes de condensation de l'humidité de l'air.

Les matériaux servant à la fabrication des tuyauteries, vannes et raccords pouvant être soumis à des basses températures doivent avoir une résilience suffisante pour être, en toute circonstance, exempts de fragilité.

Les installations, et en particulier les réservoirs, canalisations, équipements contenant de l'ammoniac liquide, doivent être placées à l'intérieur des bâtiments ou protégées pour éviter d'être heurtées ou endommagées par des véhicules, des engins ou des charges.

Les installations et appareils qui nécessitent au cours de leur fonctionnement une surveillance ou des contrôles fréquents sont disposés ou aménagés de telle manière que ces opérations de surveillance puissent être faites aisément.

Avant la première mise en service ou à la suite d'un arrêt prolongé du système de réfrigération, après une modification notable au sens de l'article R. 512-33 du code de l'environnement ou après des travaux de maintenance ayant nécessité un arrêt de longue durée, l'installation complète doit être vérifiée. Cette vérification est à réaliser par une personne ou une entreprise compétente désignée par l'exploitant avec l'approbation de l'Inspection des installations classées. Cette vérification doit faire l'objet d'un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'Inspecteur des installations classées inséré au dossier de sécurité. Les frais occasionnés par ces vérifications sont supportés par l'exploitant.

Une visite annuelle de l'installation frigorifique est effectuée par une personne ou une entreprise compétente habilitée par l'exploitant.

## **1.3 Exploitation**

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la quantité d'ammoniac présente dans l'installation, le cas échéant stockée en réserve ainsi que les compléments de charge effectués. Cet état doit être tenu à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

Les canalisations sont maintenues parfaitement étanches. Leur bon état de conservation doit pouvoir être contrôlé. Un contrôle d'étanchéité doit être effectué avant remplissage de l'installation et à l'issue de chaque intervention affectant le circuit emprunté par le frigorigène. Ces contrôles donnent lieu à compte rendu conservé durant un an à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

Les vannes et les tuyauteries doivent être d'accès facile et leur signalisation conforme aux normes applicables ou à une codification interne. Les vannes, qui se manœuvrent selon un « pas inverse » ou que l'exploitant a jugé nécessaire de repérer, doivent porter de manière indélébile le sens de leur fermeture.

### **1.3.1 Consigne d'exploitation**

Les opérations pouvant présenter des risques (manipulation, etc.) doivent faire l'objet de consignes écrites tenues à jour et tenues à la disposition du personnel.

Ces consignes doivent notamment indiquer :

- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité,
- les interdictions de fumer et d'apporter du feu sous une forme quelconque,
- les instructions de maintenance et de nettoyage,

- les instructions de délivrance des permis de feu,
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou sur une canalisation contenant de l'ammoniac,
- les procédures d'arrêt d'urgence.

Des consignes d'exploitation de l'installation doivent comporter explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer, en marche normale, à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien des installations et à la remise en route après un arrêt prolongé pour d'autres causes que les travaux de maintenance et d'entretien. Elles doivent être tenues à disposition de l'Inspection des installations classées.

### **1.3.2 Protection du personnel**

En dehors des moyens appropriés de lutte contre l'incendie, l'exploitant doit mettre à la disposition du personnel travaillant dans l'installation frigorifique :

- des appareils de protection respiratoire en nombre suffisant (au minimum deux) adaptés aux risques présentés par l'ammoniac ;
- des gants, en nombre suffisant, qui ne devront pas être détériorés par le froid, appropriés au risque et au milieu ambiant ;
- des vêtements et masques de protection adaptés aux risques présentés par l'ammoniac doivent être conservés à proximité des dépôts et ateliers d'utilisation.

L'ensemble de ces équipements de protection doit être suffisamment éloigné des réservoirs, accessible en toute circonstance et situé à proximité des postes de travail. Ces matériels doivent être entretenus en bon état, vérifiés périodiquement et rangés à proximité d'un point d'eau et à l'abri des intempéries.

L'établissement dispose en permanence d'une réserve d'eau et de l'appareillage approprié (douches, douches oculaires, etc.) permettant l'arrosage du personnel atteint par des projections d'ammoniac. Ce poste est maintenu en bon état de fonctionnement et régulièrement vérifié.

## **ARTICLE 2 : MAINTENANCE**

Tous travaux susceptibles d'allumer et introduire une flamme ou capables de produire des étincelles ne peuvent être réalisés qu'après mise en application des prescriptions de l'article 2.5.3 du chapitre 5 du titre 2.

Lors de l'entretien de l'installation, de sa réparation nécessitant la vidange de sa charge en ammoniac et au final lors de sa mise à l'arrêt définitive, la récupération intégrale de celle-ci est obligatoire. Les opérations correspondantes doivent être assurées par une personne habilitée. La solution ammoniacale éventuellement produite au cours de ces opérations ne doit être rejetée à l'égout qu'après neutralisation.

Le transvasement par équilibre de phase doit être privilégié. Si le transvasement d'ammoniac est effectué à l'aide de flexibles, ceux-ci doivent être utilisés et entreposés après utilisation de telle sorte qu'ils ne puissent subir aucune détérioration. En particulier, ils ne doivent pas subir de torsion permanente, ni d'écrasement. L'état du flexible, appartenant ou non à l'exploitant, doit faire l'objet d'un contrôle avant toute opération de transvasement (règlement des transports de matières dangereuses, etc.). Les personnes procédant au transvasement doivent être habilitées.

A la suite d'un arrêt prolongé du système de réfrigération, après une modification notable au sens de l'article R. 512-33 du code de l'environnement ou après des travaux de maintenance ayant nécessité un arrêt de longue durée, l'installation complète doit être vérifiée. Cette vérification est à réaliser par une personne ou une entreprise habilitée. Cette vérification doit faire l'objet d'un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

Si, lors de l'arrêt définitif de cette installation, son enlèvement est incompatible avec l'exploitation en cours, ses équipements vidangés de leur contenu doivent être isolés du reste des installations afin d'interdire leur réutilisation (sectionnement et bridage des conduites , etc.).

### **ARTICLE 3 - ÉQUIPEMENT DES COMPRESSEURS ET SÉCURITÉ**

A l'exception de celles nécessaires à la sécurité des hommes ou à la sécurité des équipements, toute opération de dégazage dans l'atmosphère est interdite.

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter un retour d'ammoniac liquide en entrée des compresseurs en fonctionnement normal ou dégradé des installations de production de froid.

L'arrêt du compresseur doit pouvoir être commandé par des dispositifs appropriés judicieusement répartis, dont l'un au moins est placé à l'extérieur de l'atelier de compression.

L'installation doit être conforme en tous points à la réglementation en vigueur concernant les appareils à pression, les compresseurs frigorifiques et les canalisations d'usine. La prise en compte des normes en vigueur est recommandée pour l'installation de production et de mise en œuvre du froid.

#### **3.1 Surveillance et détection**

Les installations pouvant présenter un danger pour la sécurité ou la santé des personnes doivent être munies de systèmes de détection et d'alarme adaptés aux risques et judicieusement disposés de manière à informer rapidement le personnel de tout incident. L'exploitant doit dresser la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et doit déterminer les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les zones présentant les plus grands risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Les zones de sécurité sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations. Ces détecteurs doivent être de type toximétrie dans les endroits où les employés travaillent en permanence ou susceptibles d'être exposés.

L'exploitant fixera au minimum les deux seuils de sécurité suivants :

- le franchissement du premier seuil entraînera le déclenchement d'une alarme sonore conformément aux normes en vigueur ;
- le franchissement du deuxième seuil entraînera, en plus des dispositions précédentes, la mise à l'arrêt en sécurité des installations, une alarme audible en tous points de l'établissement et, le cas échéant, une transmission en salle de contrôle (ce seuil est au plus égal au double de la valeur choisie pour le 1er seuil).

Les détecteurs fixes doivent déclencher une alarme sonore ou visuelle retransmise en salle de contrôle.

Les systèmes de détection sont conformes aux normes en vigueur.

### **3.2 Équipement des compresseurs**

La montée en pression des compresseurs volumétriques à pistons à une valeur fixée par le constructeur doit couper l'alimentation en énergie motrice du compresseur.

Un dispositif limiteur de pression ou un dispositif d'efficacité équivalent doit être placé sur toute enceinte ou portion de canalisation qui, en régime normal, peut être isolé par la fermeture d'une ou de plusieurs vannes sur phase liquide. Les échappements des dispositifs limiteurs de pression (soupapes, disques de rupture, etc...) doivent être captés sans possibilité d'obstruction accidentelle.

Les capacités accumulatrices (réservoirs basse pression, moyenne pression, haute pression) doivent posséder un indicateur permettant d'en contrôler le niveau.

Les points de purge (huile, etc.) doivent être du diamètre minimal nécessaire aux besoins d'exploitation.

En aucun cas, les opérations de purge ne doivent conduire à une pollution du sol ou du milieu naturel. Les points de purge doivent être munis de deux vannes et doivent disposer d'un point de captage.

Les capacités intermédiaires de « refoulement et aspiration » situées entre deux étages de chaque groupe sont équipées de dispositifs d'alarmes visuelles et sonores au panneau de commande local avec répétition en salle de contrôle en cas de montée d'ammoniac liquide dans une de ces capacités au niveau maximum. Cette détection entraîne l'arrêt du compresseur concerné.

Les capacités accumulatrices (réservoirs basse pression, moyenne pression, haute pression) doivent posséder un indicateur de niveau permettant d'en contrôler le contenu.

Plusieurs capacités réunies par des tuyauteries doivent pouvoir être isolées les unes des autres au moyen de vannes manuelles facilement accessibles en toute circonstance ou par des vannes automatiques pilotées par un ou plusieurs paramètres de l'installation ou actionnées par des « coups de poing » judicieusement placés.

Chaque circuit est équipé en toutes circonstances, hormis pendant le temps de remplacement immédiat pour entretien, d'un dispositif limiteur de pression au moins, et ayant une pression de levée au plus égale à la pression maximale en service. Ce dispositif limiteur de pression doit pouvoir évacuer le gaz de telle sorte que la pression à l'intérieur du circuit n'excède jamais plus de 10 % la pression maximale de service.

Les sorties des vannes en communication directe avec l'atmosphère sont obturées (bouchons de fin de ligne etc.).

#### **ARTICLE 4 - ÉQUIPEMENTS SPECIFIQUES A L'INSTALLATION DEDIEE AU VDC**

Chaque collecteur de NH<sub>3</sub> liquide alimentant l'atelier VDC est équipé d'un capteur de pression avec alarme basse entraînant, en moins de 30 secondes, la fermeture des vannes de sectionnement situées à chaque extrémité du collecteur (départ groupe frigorifique et arrivée sur les échangeurs) par automate de sécurité.

L'arrêt du compresseur et la fermeture des vannes en amont de la pompe et en amont des condenseurs sont asservis à un réseau de détecteurs d'ammoniac situés dans le bâtiment abritant les installations.

La ventilation des salles des machines est assurée par un dispositif mécanique conçu pour éviter toute stagnation de poches de gaz. Dans cet objectif, le bâtiment est équipé d'un extracteur permettant l'évacuation de 10 500 m<sup>3</sup>/h d'air ambiant au minimum. Le débouché à l'atmosphère est placé aussi loin que possible d'une source de chaleur. Les moteurs des extracteurs doivent être protégés pour éviter tout risque d'explosion. Le fonctionnement de l'extracteur est continu ou asservi au système de détection d'ammoniac en place.

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-  
EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
**Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)**  
Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365MFC, OHT POF)  
PVDF]

## **TITRE 3 – C « MATIERES PLASTIQUES CHLOREES »**

### **TITRE 3-C-7**

#### **DISPOSITIONS PARTICULIERES CONCERNANT L'UNITÉ DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS GAZEUX (UTEG) DU SERVICE DCE**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

#### **ARTICLE 1 : CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION**

L'installation, objet du présent titre, a pour activité la destruction, par oxydation à haute température d'effluents gazeux canalisés provenant des unités suivantes :

- Service DCE,
- Service PVC via l'unité de récupération du monomère (RVC),
- Service IXAN
- IXOLS (unité de fabrication des polyols)

L'installation comprend :

- Un oxydateur avec brûleur et chambre de combustion,
- Une chaudière de récupération des calories pour production de vapeur,
- Une tour de lavage des gaz de combustion.

#### **1.1 Prévention de la pollution des eaux**

Les eaux de la tour de lavage des effluents gazeux (absorption de HCl) de l'UTEG sont, soit recyclées vers la neutralisation du VDC, soit dirigées vers l'installation de neutralisation du service DCE.

Leur débit doit rester inférieur à 25 m<sup>3</sup> / h.

#### **1.2 Prévention des risques**

##### **1.2.1. Alimentation de l'oxydateur :**

Chaque alimentation en effluents gazeux sera protégée par un dispositif coupe-flamme muni d'une mesure de température avec alarme et sécurité agissant sur la chaîne d'arrêt d'urgence de l'installation.

La vitesse des gaz dans les tuyauteries d'entrée au brûleur devra être supérieure à la vitesse de propagation de la flamme. Un équipement permettant l'injection des gaz inertes intervenant automatiquement en cas de chute de pression sera installé.



### **1.2.2. Brûleur**

L'allumage sera effectué suivant un cycle séquentiel prédéterminé. Un seul défaut dans la séquence d'allumage en arrêtera le déroulement. Des détecteurs de flamme, avec alarmes sonores et lumineuses, équiperont le brûleur.

## **ARTICLE 2 : TRAITEMENTS DES ÉMISSIONS CANALISÉES PAR L'UTEG DU SECTEUR DCE**

### **2.1 Traitement des effluents gazeux**

Les émissions gazeuses sont traitées aux conditions suivantes :

- température comprise entre 1000° C et 1300° C,
- temps de séjour supérieur à 2 secondes,
- oxygène en excès pour garantir une oxydation complète des composés organiques chlorés.

<b>Paramètre</b>	<b>Valeur limite</b>	<b>Fréquence mesure</b>	<b>Transmission</b>
<b>Température</b>	Entre 1000°C et 1300°C pendant 2 secondes	C	T à IIC

Le flux de polluants envoyés vers l'UTEG est de 3000 kg / h en nominal et de 3500 kg / h au maximum.

### **2.2 Conditions générales de rejet**

Seul est autorisé le point de rejet d'effluents à l'atmosphère suivant :

	<b>Hauteur minimale en m</b>	<b>Rejet des fumées des installations raccordées</b>	<b>Vitesse minimale d'éjection en m / s</b>
<b>Cheminée de l'UTEG</b>	35	Emissions gazeuses des unités des secteurs DCE, PVC, IXAN et IXOL	8

## 2.3 Valeurs limites des concentrations dans les rejets atmosphériques

Les rejets issus de l'installation doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration, les volumes de gaz étant rapportés :

- à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilo pascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs)
- à la teneur en O<sub>2</sub> mesurée en sortie des équipements d'oxydation.

Paramètres	Unité	Rejets autorisés en sortie cheminée UTEG DCE	Autosurveillance		
			Fréquence mesures	Transmission	
Débit	m <sup>3</sup> / h	/	Estimation réalisée en continu	T à IIC	
Poussières totales	mg / Nm <sup>3</sup>	40	T + fiabilisation A		
	kg / jour	4.8	/		
	kg / an	1680	/		
COVNM	Totaux (exprimé en C total)	mg / Nm <sup>3</sup>	20		fiabilisation A
		kg / jour	1		/
		kg / an	350		/
	Dont VCM	mg / Nm <sup>3</sup>	2		T
NO <sub>x</sub> (exprimé en équivalent NO <sub>2</sub> )	mg / Nm <sup>3</sup>	100	fiabilisation A		
	kg / jour	18	/		
	kg / an	6600	/		
CO	mg / Nm <sup>3</sup>	100	fiabilisation A		
	kg / jour	12	/		
	kg / an	3500	/		
CH <sub>4</sub>	mg / Nm <sup>3</sup>	50	fiabilisation A		
	kg / jour	6	/		
	kg / an	1700	/		
CIH (*)	mg / Nm <sup>3</sup>	50	C + fiabilisation A		
	kg / jour	6	/		
	kg / an	1700	/		
dioxines	Ng/TEQ/Nm <sup>3</sup>	0.1	Fiabilisation A		

\* : La mesure des teneurs en CIH peut être remplacée par le suivi en continu d'un paramètre représentatif du polluant ou par toute autre méthode équivalente, sous réserve de l'accord de l'Inspection des Installations Classées.

Modifié AP 20150819-002 du 129/08/2015

## 2.4 Marche dégradée

L'UTEG est conçue, exploitée et entretenue de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elle ne peut assurer pleinement sa 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.

Un dispositif enregistreur en continu d'un paramètre représentatif du temps d'indisponibilité doit être installé.

La teneur en élément HCl ne devra en aucun cas dépasser la valeur de 300 mg / m<sup>3</sup>. Les périodes ininterrompues pendant lesquelles la teneur en élément HCl dépasse la valeur de 50 mg / m<sup>3</sup>, devront être d'une durée inférieure à 16 heures et leur durée cumulée sur 12 mois consécutifs devra être inférieure à 100 heures. En cas de dépassement de cette valeur, l'exploitant déclenchera la procédure d'arrêt d'urgence définie par consigne.

Par ailleurs, l'installation est conçue de manière à pouvoir faire l'objet d'un arrêt d'urgence, notamment en cas de panne du dispositif d'épuration des fumées, sans émission supplémentaire dans l'environnement.

L'alimentation en eau de la tour de lavage est, en cas de défaillance, secourue par un réseau de secours. En cas de défaillance simultanée des deux réseaux d'alimentation en eau, un réservoir en charge d'un volume suffisant pour permettre l'arrêt de l'installation dans des conditions normales, alimentera la tour de lavage.

Lors de situations ne permettant pas le respect des conditions de combustion et normes d'émission visées aux articles 2.1 et 2.3 ou lors d'indisponibilité de l'UTEG DCE, qu'il s'agisse de dysfonctionnement ou de maintenance, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise par le rejet des effluents gazeux des unités de production de la plateforme qui sont raccordés à l'UTEG DCE, **en dirigeant lesdits effluents sur l'OHT POC réglementé par le titre 3-B-5 du présent arrêté**, ceux des installations IXOL vers leur installation de traitement dédié ou, à défaut, en réduisant ou en arrêtant si besoin est les fabrications concernées.

### **Autosurveillance des marches dégradées**

L'autosurveillance doit permettre l'estimation des émissions de COV correspondant à des effluents qui auraient dû être traités par l'UTEG DCE mais qui n'ont pas pu l'être, **que la cause de ce non traitement soit imputable à l'UTEG ou aux dispositifs d'envoi des effluents gazeux vers l'UTEG DCE.**

**Définition des marches dégradées** dans le cadre de cette autosurveillance : (indisponibilité UTEG DCE – prise en charge par back-up de l'OHT POC) + non alignement des effluents (toutes autres causes de non traitement des effluents (envoi non opérationnel ou vanne fermée)).

<b>Paramètre</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Transmission</b>
<b>Marches dégradées</b>	Mise à jour permanente	T à IIC
<p>Le rapport comprend une mention pour chaque mois du trimestre écoulé, des marches dégradées décomposées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indisponibilité UTEG DCE – prise en charge par l'OHT POC (en heures)</li> <li>• Non alignement total du secteur DCE / chloration (en heures)</li> <li>• Non alignement total du secteur DCE / oxychloration (en heures)</li> <li>• Non alignement total du secteur DCE / stockages (en heures)</li> <li>• Non alignement total du secteur DCE / autres (en heures)</li> <li>• Non alignement total du secteur PVC (en heures)</li> <li>• Non alignement total du secteur IXAN (en heures),</li> </ul> <p>avec une estimation du total mensuel (+ cumul annuel) vis-à-vis de chaque type de marche dégradée, du flux de COV émis à l'atmosphère.</p> <p>Le rapport comprend également le cas échéant, une mention des améliorations mises en œuvre ou des propositions d'actions en ce sens.</p>		

**TITRES 3-D : FLUORÉS HORS PVDF (VF2 / HFA, 365MFC, OHT POF)**

- ✓ Titre 3-D-1 : fabrication VF2 / HFA
- ✓ Titre 3-D-2 : fabrication 365-mfc
- ✓ Titre 3-D-3 : OHT POF

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-  
EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)  
**Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365MFC, OHT POF)**  
PVDF]

## TITRE 3 – D « FLUORES HORS PVDF »

### TITRE 3-D-1

#### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX UNITÉS DE PRODUCTION DU VF2 / HFA, STOCKAGES ASSOCIÉS ET INSTALLATIONS CONNEXES

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

#### **ARTICLE 1. – CARACTERISTIQUES / CONSISTANCE DES INSTALLATIONS**

Les installations, objet du présent titre, ont pour activité la fabrication de produits organiques fluorés : les 141b, 142b, 143a et le VF2, ainsi que de l'acide chlorhydrique en solution.

A noter que ces installations ont recours, pour le traitement d'une partie de leurs effluents gazeux, à l'OHT POF (oxydateur haute température de produits organiques chlorofluorés réglementé de manière spécifique par le titre 3-D-4 du présent arrêté).

Les capacités de production sont de :

- 50 000 tonnes / an de 141b, 142b et 143a (dichlorofluoroéthane, chlorodifluoroéthane, trifluoroéthane).
- 50 000 tonnes / an d'acide chlorhydrique en solution, exprimé en HCl 100 %. Le titre des solutions d'acide produites par la production du 142b varie entre 33 et 37 %. Le titre des solutions d'acide produites par la production du VF2 varie entre 20 et 37 %.
- 14 000 tonnes / an de VF2 (obtenu par pyrolyse du 142b).

Les unités de production, les stockages associés installations connexes (utilités telles qu'air comprimé, azote, froid, etc.) comprennent :

#### **ARTICLE 1-1 : INSTALLATIONS D'HYDROFLUORATION (SYNTHESE HFA), STOCKAGES ASSOCIÉS ET INSTALLATIONS CONNEXES**

- **Synthèse 141b – 142b – 143a brut : secteur K comprenant notamment :**

- ✓ un réacteur d'hydrofluoration K401 (synthèse des 141b, 142b et 143a) et
- ✓ un réacteur d'hydrofluoration K443 (synthèse du 143a),
- ✓ les colonnes de distillation et les colonnes d'absorption du gaz chlorhydrique correspondantes

**NB** : les installations d'épuration des 141b et 143a sont fonctionnellement séparées du secteur K, cf ci-après.

Les réacteurs K401 et K443, leurs colonnes de reflux respectives K101 et K143, les collecteurs d'alimentation en HF et les liaisons entre ces réacteurs et ces colonnes constituent le secteur hydrofluoration proprement dit.

Une partie du 142b produit est utilisée pour la fabrication du VF2 (secteur F).

*La production de ce secteur K (142b) est dirigée vers les réservoirs M005 / M015 / M025 / M035.*

- **Epuration du 143a** (sur base d'un mélange issu du secteur K) : secteur T.

*La production de ce secteur T est dirigée vers les réservoirs M007 / M017 / M027.*

- **Epuration du 141b** : secteur L (sur base d'un mélange issu du secteur K) comprenant notamment un réacteur de traitement des impuretés, des colonnes à distiller. Le gaz résiduaire est traité dans « la destruction chlore », qui traite également les gaz résiduaires du secteur 365mfc.

*La production de ce secteur L est dirigée vers les réservoirs M008 / M013 / M028.*

#### **ARTICLE 1-2 : INSTALLATIONS DE PYROLYSE (SYNTHESE VF2), STOCKAGES ASSOCIÉS ET INSTALLATIONS CONNEXES**

- **Synthèse du VF2 (par pyrolyse du 142b)** : secteur F comprenant notamment :

- ✓ Deux fours de pyrolyse
- ✓ Deux secteurs de trempe acide
- ✓ Ensemble d'épuration / rectification du VF2 et du 142b non réagi au secteur F

Une partie du VF2 produit est utilisée pour la fabrication du PVDF sur la plate-forme.

Une partie du VF2 produit peut également être réinjectée dans le secteur K.

*La production de ce secteur F est dirigée vers les réservoirs M006 / M016 / M026 / M036.*

#### **ARTICLE 1-3 : AUTRES INSTALLATIONS**

- Deux scrubbers de destruction HF référencés T104 et T114.
- Une unité référencée T 101, traitant notamment le catalyseur d'hydrofluoration et les purges d'autres secteurs,
- Une « unité de destruction chlore et CIH »,
- Une colonne de stripping des effluents aqueux (I105) et différentes installations de neutralisation et réservoirs associés.
- Un poste de chargement / déchargement d'acide fluorhydrique,
- Deux postes de chargement / déchargement des produits chloro-fluorés,
- un local « petits emballages » (141b, 142b, 143a, 365 mfc et mélanges associés, VF2)
- une aire de conteneurs sur plots,
- des services généraux,
- deux installations frigorifiques,
- des tours de réfrigération,
- des locaux techniques (bureaux, sanitaires, locaux électriques...).

#### ARTICLE 1-4 : STOCKAGES ASSOCIES

Pour l'ensemble des réservoirs ci-après, le **volume utile** est égal à 90 % du volume total.

	Fluide	Type de fluide	Localisation	Volume total (m <sup>3</sup> )	Capacité (tonnes)
					=V utile * densité
M005	142b	GLI	Stockage GLI	93	101
M015	142b	GLI	Stockage GLI	93	101
M025	142b	GLI	Stockage GLI	93,6	102
M035	142b	GLI	Stockage GLI	93,6	102
M006	VF2	GLI	Stockage GLI	61,9	54
M016	VF2	GLI	Stockage GLI	61,9	54
M026	VF2	GLI	Stockage GLI	61,1	48
M036	VF2	GLI	Stockage GLI	61,9	54
M007	143a	GLI	Stockage GLI	20	20
M017	143a	GLI	Stockage GLI	21	21
M027	143a	GLI	Stockage GLI	140	137
M001	VDC	LI	Stockage GLI	146,2	165
M004	Lourds (résidus)	LI	Stockage GLI	35,6	42
M078	Méthanol	LI	Stockage Sud	0,7	0,6
M088	Méthanol	LI	Stockage Sud	0,7	0,6
M038	365mfc	LI	Stockage Sud	301,5	353
M048	365mfc	LI	Stockage Sud	26,7	31
M058	365mfc	LI	Stockage Sud	26,7	31
M018	365mfc	LI	Stockage Sud	100	117
M031	PCBa	LNI ou GLNI	Stockage Sud	250	356
M008	141b	LNI ou GLNI	Stockage Sud	34,3	40
M028	141b	LNI ou GLNI	Stockage Sud	301	354
M070	Mélange 365 / 227	LNI ou GLNI	Stockage Sud	120	142
M045	Mélange 365 / 227	LNI ou GLNI	Stockage GLI	120,4	143
M013	141b	LNI ou GLNI	Stockage GLI	135	159
M023	Mélange 365 / 227	LNI ou GLNI	Stockage GLI	135	160
M003	227ea	LNI ou GLNI	Stockage GLI	65	90

La répartition des différents produits dans les différents réservoirs peut être modifiée dès lors que :

- les quantités totales liées aux différentes rubriques ICPE autorisées ne sont pas dépassées,
- les réservoirs sont exploités selon les prescriptions techniques définies aux articles 5-2 et suivants du présent titre, en référence aux critères définis au début de l'article 5-2 du présent titre.

## **APTIXAE 2. – PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU**

### **ARTICLE 2-1 : EFFLUENTS NON POLLUÉS, POUVANT ÊTRE DIRIGÉS VERS L'ÉGOUT PLUVIAL**

Seules :

- les eaux vannes (sanitaires après traitements adéquats),
- les eaux pluviales non susceptibles d'être polluées,
- les eaux des purges des TRGs,
- le contenu des cuvettes de rétention après contrôle de l'absence de pollution,

peuvent être envoyés à l'égout pluvial.

### **ARTICLE 2-2 : EFFLUENTS POLLUÉS, POUVANT ÊTRE DIRIGÉS VERS L'ÉGOUT CHIMIQUE**

Toutes les autres eaux industrielles ne peuvent être dirigées que vers l'égout chimique, après traitement le cas échéant (notamment pour les eaux susceptibles d'être polluées par des POCF et / ou de l'As ou du Sn).

Le « Pot fluorés » référencé I043 est le dernier réservoir recevant les effluents issus de l'ensemble des secteurs VF2 / HFA, PCBa, OHT POF, avant leur envoi vers les bassins de décantation. Aucun effluent pollué ou susceptible de l'être, ne peut rejoindre l'égout chimique (qu'il ait ou non subi un traitement ou un pré-traitement) sans avoir transité au préalable par ce pot I043.

Il est par conséquent considéré que le point de rejet de ce réservoir I043 est le « point de rejet vers l'égout chimique » de la maille VF2 / HFA (et également des mailles PCBa, OHT POF).

#### **Article 2-2-1 : Effluents chargés en POCF**

Tous les effluents susceptibles d'être pollués par des POCF sont strippés à la vapeur (ou subissent un traitement d'efficacité au moins équivalente) avant envoi vers l'égout chimique.

Ces effluents sont les suivants :

- Eaux de lavage de tous les secteurs du service Fluorés strippées dans la colonne I105,
- Eaux collectées sur les dalles et dans les rétentions de tous les secteurs du service Fluorés, y compris les eaux pluviales, strippées dans la colonne I105,
- Eaux des purges de tous les secteurs du service Fluorés, strippées dans la colonne I105,
- Effluents aqueux issus du PCBa, strippés dans la colonne P107,
- Effluents acides des trempes F101 et F141, strippés dans les colonnes F103 / F261 et F143.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées, toutes les informations relatives à l'efficacité de l'installation de stripping à la vapeur sur les POCF à éliminer.



### **Article 2-2-2 : Effluents chargés en Arsenic**

L'arsenic est présent de manière ubiquitaire dans les effluents issus des mailles mettant en œuvre du HF et de l'OHT Fluorés (l'arsenic étant une impureté présente dans le HF).

Tous les effluents contenant de l'arsenic subissent un traitement permettant de le précipiter (sous la forme d'un précipité dont l'exploitant doit pouvoir justifier qu'il sera parfaitement stable dans les conditions physico-chimiques régnant dans les bassins de décantation).

### **Article 2-2-3 : Neutralisation / précipitation dans les réservoirs I023, I043**

Ces réservoirs / réacteurs, reçoivent notamment les effluents *basiques* issus du stripping dans la colonne I 105, ainsi que l'*acide* chlorhydrique strippé dans les colonnes F103 / F261 et F143.

Les modalités du traitement de neutralisation opéré dans ces réservoirs / réacteurs, permettent d'optimiser les concentrations résiduelles (mesurées sur effluent filtré) en As, Sn et F-.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées, toutes les informations pertinentes relatives à la justification de cette optimisation.

#### Article 2-2-4 : Normes de rejets des effluents aqueux

Les eaux de procédé subissent, par nature, les prétraitements et traitements dont elles sont redevables (entraînement à la vapeur pour les eaux chargées de produits organiques, neutralisation, précipitation... ) afin de respecter, sortie unité VF2 - HFA – OHT POF (c'est à dire en sortie du pot I043), les normes de rejet suivantes :

Paramètre	Norme (sauf mention contraire, valeur maximale autorisée sur échantillon moyen 24 heures, prélevé proportionnellement au débit)	Autosurveillance	
		Fréquence de la mesure	Transmission
<b>Débit</b>	70 m <sup>3</sup> / heure	C	T + bilan A
<b>pH</b>	Pas de valeur limite	C	
<b>DCO</b>	125 mg / litre	H	
<b>Sn et composés</b>	2 mg / litre, mesuré en Sn pour la somme Sn + composés Mesure réalisée sur effluent <i>filtré</i> compte tenu des précipités stables de Sn Flux ≤ 2 kg / jour (sur base de la mesure sur effluent filtré)	M	
<b>As et composés</b>	0.1 mg / litre, mesuré en As pour la somme As + composés Mesures réalisées sur échantillon <i>filtré</i> compte tenu du précipité stable d'As Flux ≤ 0.2 kg / jour (sur base de la mesure sur effluent filtré)	M	
<b>F-</b>	10 mg / litre Mesure sur effluent filtré compte tenu du précipité stable CaF <sub>2</sub>	H	
<b>POCF totaux</b>	3 mg / litre Flux ≤ 1.6 kg / jour	H	
<b>Dont VDC</b>	<i>1 mg / litre compte tenu du facteur de dilution entre la sortie I105 et le pot I043</i>	<i>H</i>	
<b>Dont solvant d'extraction confidentiel</b>	3 mg / litre Flux ≤ 1.6 kg / jour	<i>H</i>	
<b>Dont CLM2</b>	<i>1 mg / litre compte tenu du facteur de dilution entre la sortie I105 et le pot I043</i>	<i>H</i>	
<b>Fe</b>	5 mg / litre exprimé en Fe pour la somme Fe + composés Mesure sur effluent filtré compte tenu du précipité stable de Fe	M	
<b>Chlorures</b>	100 g / litre 2 600 kg / h	H	

### APTIXAE 3. – PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

Pour l'ensemble de cet article relatif à la prévention de la pollution atmosphérique, la mention « installations de fabrication du VF2 / HFA et installations communes » désigne :

- Les réservoirs de stockage du VF2 et des HFA (141b, 142b, 143a) ;
- Les unités de fabrication à proprement parler, du VF2 et des 141b, 142b et 143a ;
- Les installations communes de traitement d'effluents (installation de traitement des purges T101, installation d'absorption du CIH du secteur K (secteur hydrofluoration), installation de traitement des effluents aqueux, postes de chargement / déchargement (y compris poste petits emballages).

#### ARTICLE 3-1 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Aucun rejet à l'atmosphère d'effluents gazeux n'est autorisé sans traitement préalable.

La conception, le nombre, l'implantation, l'alimentation en utilités (électricité, eau, air, vapeur...) garantissent en toute circonstance le fonctionnement des équipements de dépollution à un niveau de performances compatibles avec les normes définies aux articles suivants. Dans les cas contraires, l'arrêt des installations de production est programmé.

Les paramètres représentatifs du bon fonctionnement des équipements de dépollution sont sous contrôle.

#### ARTICLE 3-2 : CONDITIONS ET NORMES DE REJET

##### Article 3-2-1 : Normes de rejets des deux fours de pyrolyse F901 et F902

Ces émissions correspondent à la combustion de méthane dans les enceintes des fours de pyrolyse en contact avec l'atmosphère.

Les cheminées des deux fours de pyrolyse sont hautes respectivement de 30 et 32 mètres pour les fours F901 et F902.

L'énergie dégagée par la combustion du méthane dans les fours de pyrolyse F901 et F902 est récupérée au mieux.

Les émissions de ces deux fours de pyrolyse respectent les valeurs limites de rejet suivantes :

Paramètre	Unité	Valeur limite sur prélèvement moyen semi-horaire (valeurs exprimées sur gaz secs, la teneur en O <sub>2</sub> étant ramenée à 3 % / vol)		Autosurveillance	
		Four F901	Four F902	Fréquence mesures	Transmission
Débit	Nm <sup>3</sup> / h	1130	1900	A	A à IIC
Vitesse d'éjection des gaz	m / s	> 5	> 5		
CO	mg / Nm <sup>3</sup>	50			
NOx	mg / Nm <sup>3</sup>	500			
SO <sub>2</sub>	mg / Nm <sup>3</sup>	35			

### Article 3-2-2 : Conditions de rejets des dégazages acides au niveau des scrubbers

Ces dégazages sont uniquement chargés en acidité, à l'exclusion en marche normale, de toute molécule organique fluorée, chlorée, ou chlorofluorée.

Il s'agit notamment (liste non exhaustive) :

- **Pour le scrubber T114 :**
  - ✓ Des dégazages provenant de l'assainissement du local confiné de dépotage / stockage HF, transitant dans un réseau maintenu en dépression,
  - ✓ Des dégazages des réservoirs de HF M052 / M062 / M002 / M032 / M042,
  - ✓ Du balayage en continu des doubles enveloppes des collecteurs de HF vers les différentes synthèses.
- **Pour le scrubber T104 :**
  - ✓ Du réseau d'assainissement acide (« réseau rouge ») des mailles de fabrication HFA et VF2, transitant dans un réseau maintenu en dépression.

Certains des dégazages listés ci-dessus peuvent être au choix dirigés vers l'un ou l'autre des scrubbers.

Ces scrubbers sont conçus et dimensionnés pour permettre l'absorption, par lavage à l'eau alcaline, de l'acidité contenue dans les dégazages qu'ils traitent.

L'exploitant dispose d'au moins un indicateur, reporté en salle de contrôle, de fonctionnement normal pour :

- le dispositif maintenant le réseau de collecte des dégazages en dépression,
- chaque scrubber.

A minima, pour chaque scrubber :

- une des pompes de navettage doit être secourue électriquement,
- un des ventilateurs d'aspiration doit être secouru électriquement.

Pour l'ensemble des mailles de fabrication VF2 / HFA, stockages associés et installations connexes, les effluents gazeux en sortie des scrubbers T104 et T114 respectent, hors configuration de perte de confinement détournée vers ces scrubbers, les valeurs limites suivantes :

Paramètre	Unité	Valeur maximale instantanée	Autosurveillance	
			Fréquence de la mesure	Transmission
Débit	m <sup>3</sup> / heure	20 000	Estimé	T à IIC
HF	Concentration	mg / m <sup>3</sup>	H	
	Flux	kg / jour		

### Article 3-2-3 : Conditions de rejet des dégazages contenant des composés organiques (avec présence éventuelle de CIH ou de HF)

Les dégazages chargés en composés organiques chlorés, fluorés ou chlorofluorés sont collectés sur l'ensemble des mailles de fabrication VF2 / HFA, stockages associés et installations connexes, par l'intermédiaire d'un réseau maintenu en dépression, en vue d'un traitement sur l'OHT POF.

Pour l'ensemble des installations de fabrication du VF2 / HFA et installations communes, les dégazages contenant des composés organiques envoyés vers l'OHT POF pour destruction sont telles que les prescriptions techniques applicables à cet OHT sont respectées.

L'exploitant dispose d'au moins un indicateur, reporté en salle de contrôle, de fonctionnement normal pour le dispositif maintenant le réseau de collecte des dégazages en dépression.

L'exploitant dispose d'un **plan de délestage** lui permettant de faire face de manière organisée, à une non disponibilité de l'OHT POF et / ou du réseau de collecte des dégazages. Ce plan doit permettre, en garantissant de bonnes conditions de sécurité sur les installations concernées, une diminution très rapide et significative des dégazages organiques, et doit prévoir si besoin, l'arrêt complet des unités de fabrication à l'origine des dégazages en cas d'arrêt longue durée de l'OHT POF. En marche dégradée stabilisée (c'est à dire après mise en place des premières étapes du plan de délestage), seuls les rejets correspondant aux garnitures de compresseurs de 142b / VF2, peuvent être envoyés directement à l'atmosphère. **Ces rejets des compresseurs de 142 b / VF2 en marche dégradée ne doivent pas représenter plus de 150 kg / an de COV mesurés en Carbone total.**

### Article 3-2-4 : Emissions diffuses

Les émissions diffuses des installations de fabrication du VF2 / HFA et installations communes résultent des seules opérations de mise à disposition des appareils (ouvertures pour opérations de maintenance).

Quel que soit le type de capacité considéré, la mise à disposition ne peut intervenir qu'après son assainissement poussé. Le caractère suffisamment poussé de l'assainissement est apprécié au moyen de mesures de concentration dans l'atmosphère, et / ou au moyen de protocoles d'assainissement éprouvés.

De plus, pour chaque capacité, des dispositions existent pour permettre la vidange de la phase liquide résiduelle, avant la réalisation de l'opération d'assainissement.

Paramètre	Unités	Valeur maximale autorisée	Autosurveillance	
			Fréquence mesures	Transmission
<b>Emissions diffuses de COV de l'ensemble des installations de fabrication du VF2 / HFA et installations communes</b>	kg / an (C total)	860	Estimation : A	A à IIC

### Article 3-2-5 : Emissions fugitives

Des dispositions doivent être prises pour minimiser dans toute la mesure du possible les émissions fugitives de composés organiques fluorés, chlorés ou chlorofluorés, dues aux pertes d'étanchéité des différents équipements.

A cet effet, un programme de suivi, de prévention et de maintenance du matériel est mis en place.

Les vannes, robinets et joints installés sur des capacités ou des circuits contenant l'un de ces composés au moins, ont un niveau d'étanchéité conforme à la classe des fluides transportés. Ces dispositifs d'étanchéité font de plus l'objet d'une vérification avant leur mise en service et à l'occasion de chaque démontage.

Les traversées mécaniques telles qu'agitateurs, pompes, compresseurs sur des capacités ou circuits contenant des composés organiques fluorés, chlorés ou chlorofluorés, doivent être équipées d'un dispositif assurant un haut niveau d'étanchéité.

La quantification des émissions fugitives de COV peut être réalisée par la méthode des facteurs d'émission. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées, les hypothèses prises en compte dans ces bilans.

Toute détection de fuite, quel que soit le contexte dans lequel elle s'inscrit, conduit systématiquement à la recherche de son origine et à sa réparation. Ces opérations font l'objet d'une traçabilité ; le cas échéant, l'exploitant utilise des détecteurs portatifs.

Paramètre	Unités	Valeur maximale autorisée	Autosurveillance	
			Fréquence mesures	Transmission
<b>Emissions fugitives de COV de l'ensemble des installations de fabrication du VF2 / HFA et installations communes</b>	kg / an (C total)	2250	Estimation : 5A	5A à IIC

#### **APTIXAE 4. – PREVENTION DES RISQUES AU SEIN DES UNITES DE SYNTHESE DU VF2, DU 141B, 142B, 143A HORS INSTALLATIONS CONNEXES ET STOCKAGES**

Les installations (fabrication, stockages, postes de chargement-déchargement) sont protégées par des poteaux incendie (60 ou 120 m<sup>3</sup> / h) et des lances (30 ou 60 m<sup>3</sup> / h) alimentées par un réseau surpressé, secouru électriquement et réalimentable via des pompes. Une prise d'eau pour deuxième source d'eau de secours sera aménagée dans le contre fossé bordant l'usine, au Nord de l'installation.

Les dispositions propres à chaque installation, définies ci-après, complètent ces dispositions.

#### **ARTICLE 4-1: DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES À CERTAINS COLLECTEURS DE MATIÈRES DANGEREUSES**

Les collecteurs suivants sont équipés d'un dispositif de détection de perte de confinement entraînant *a minima* la fermeture automatique dans un délai bref, comme prévu dans l'étude des dangers, de leur alimentation. Ils sont de plus équipés d'un dispositif de type vanne automatique asservie dans les mêmes conditions et / ou (à l'exception du collecteur de méthane) d'un dispositif anti-retour à leur extrémité aval. Les vannes amont, sont sectionnables à distance de manière volontaire depuis la salle de contrôle :

- Collecteur de 142b depuis le refoulement des pompes de reprise des réservoirs M005 / M015 (M705 / M755) vers l'entrée sur les évaporateurs des fours de pyrolyse F901 et F902 (F251 et F281),
- Collecteur de 142b depuis le refoulement des pompes de reprise du F008 (F708 / F758) vers l'entrée sur les réservoirs de stockage 142b (M005 / M015),
- Collecteur de méthane 3 bar depuis la détente 64 bar / 3 bar) vers l'entrée sur les fours F901 / F902,
- Collecteur de VF2 depuis le refoulement des pompes de reprise du réservoir M026 (M716 / M766) vers le réservoir tampon de VF2 du PVDF (M000),

- Collecteur de VF2 depuis le refoulement des pompes de reprise des réservoirs M006 / M016 / M036 (M706 / M736 / M756) vers le poste de chargement vrac VF2.

Les collecteurs suivants sont au moins équipés, comme prévu dans l'étude des dangers, d'un dispositif physique permettant de limiter le débit d'une éventuelle fuite de leur côté « amont » :

- Collecteur de production VF2 depuis la tête colonne F106 (sortie condenseur F206) vers l'entrée au stockage VF2 (réfrigérant M206 des réservoirs M006 / M016 / M036),
- Collecteur de VF2 depuis le refoulement des pompes de reprise des réservoirs M006 / M016 / M036 (M706 / M736 / M756) vers le poste « petits emballages ».

Ces 7 collecteurs sont de plus dotés de soupapes adaptées aux risques en présence (soupapes de surpression ou d'expansion thermique), permettant de faire face aux variations de pression en marche dégradée, notamment suite à isolement de segments de collecteurs.

#### **ARTICLE 4-2 : DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES À L'ENSEMBLE DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION DE HFA / VF2 (INSTALLATIONS D'HYDROFLUORATION ET FOURS DE PYROLYSE)**

Les éléments de construction des installations présentent les caractéristiques minimales de réaction et de résistance au feu suivantes :

- Infrastructure : poteaux ignifugés dans les zones à risques, jusqu'à une hauteur de 6 mètres.
- Sol imperméable et incombustible, profilé de manière à assurer une rétention suffisante de tout liquide répandu accidentellement.

*2ème phrases abrogées par AP du 12 mai 2016- voir article 9 AP du 12 mai 2016.* Toutes les variables de régulation essentielles pour la sécurité sont munies d'alarme en salle de contrôle. Les paramètres importants pour les procédés et la sécurité sont dotés d'une mesure supplémentaire ou complémentaire avec son propre niveau d'alarme. Les niveaux d'alarme importants pour la sûreté des installations sont doublés par seuil de sécurité déclenchant la mise en sécurité automatique des installations ou parties d'installation (fermeture ou ouverture de vannes, cloisonnement, vidange... ).

En cas de nécessité, il est possible, depuis la salle de contrôle, de vidanger les appareils contenant plus d'1 tonne d'HF vers un réservoir de sécurité.

En cas de manque d'air de régulation, l'installation est automatiquement mise en position de sécurité.

Les points-clés pour maintenir les installations en sécurité sont secourus électriquement, en particulier l'ordinateur central et ses périphériques.

Le contrôle en manuel doit, en outre, pouvoir rester possible en toute circonstance.

La conduite, la surveillance et l'entretien des installations sont assurés par un personnel qualifié.

*Dernier alinéa abrogé par AP du 12 mai 2016- voir article 9 AP du 12 mai 2016*

#### **ARTICLE 4-3 : DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AUX SEULES INSTALLATIONS DE SYNTHÈSE DES HFA**

Dans le secteur « hydrofluoration » les soudures des appareils et tuyauteries sont contrôlées à 100 % lors de leur construction par radiographies ou par moyen d'efficacité équivalente lorsque la radiographie est impossible.

Les vannes automatiques vers le réservoir d'émergence sont à sécurité feu.

Les réacteurs K401 et K443 sont vidangeables à distance par l'intermédiaire de vannes automatiques. Les arrivées principales de réactifs (dont en particulier le HF) sur ces réacteurs sont sectionnables.

Les réacteurs de synthèse K401 et K443 sont munis d'un indicateur de pression avec alarme en salle de contrôle.

La température dans les réacteurs est maîtrisée au moyen de régulations.

#### **ARTICLE 4-4 : DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AUX SEULES INSTALLATIONS DE SYNTHÈSE DU VF2**

Les installations de synthèse du VF2 peuvent, en plus de l'ensemble des actions de mise en sécurité automatiques décrites ci-après, faire l'objet d'**arrêts d'urgence volontaires** depuis la salle de contrôle. Ces arrêts d'urgence permettent la mise en sécurité de sous-ensembles pré-définis ou de la totalité des installations considérées, en fonction des situations dégradées rencontrées.

##### **Article 4-4-1 : Fours de pyrolyse F901 et F902**

*Dans cet article, « F901 process » et « F902 process » désignent les portions de collecteur de 142b traversant les fours de pyrolyse F901 et F902, depuis la vanne à l'amont de l'entrée des fours, jusqu'à la première vanne à l'aval des fours (inclut la chaudière sur F901, et l'échangeur de croisement sur F902).*

Les fours de pyrolyse F901 et F902 comprennent chacun une enceinte ouverte (ventilation naturelle avec registre) à l'atmosphère alimentée en méthane, ainsi qu'un collecteur de gaz (142b) à pyrolyser (la portion de collecteur de 142b à pyrolyser comprise en partie dans le four de pyrolyse, et délimitée côté amont du four par la première vanne de sectionnement, et côté aval par la première vanne de sectionnement, sont désignés « F901 process » ou « F902 process »). Ils sont équipés des dispositifs de sécurité suivants :

- **Conception :**
  - ✓ ensemble disque de rupture / soupape sur F901 process et F902 process,
  - ✓ clapet anti-retour sur le collecteur de 142b à l'entrée dans les évaporateurs des fours (F 251 et F281).
- **Exploitation :**
  - ✓ maintien en dépression des fours,
  - ✓ détection de flamme,
  - ✓ mesure en continu de la température dans les chambres de combustion,
- **Mise en sécurité :**
  - ✓ la coupure de l'alimentation en méthane est réalisée automatiquement au moins dans les cas suivants :



- en cas de chute de pression dans les tuyauteries d'alimentation en méthane des brûleurs des fours F901 et F902 depuis la détente 64 bar-3 bar,
  - en cas de détection de perte simultanée de plusieurs détections de flamme,
  - en cas de maxi-température des gaz process après pyrolyse,
  - en cas du dépassement du maxi-pression dans les évaporateurs de 142b à pyrolyser.
- ✓ la coupure de l'alimentation des fours de pyrolyse en méthane fait, de plus, partie des actions de mise en sécurité déclenchées suite à l'arrêt d'urgence général de la maille de fabrication, de même que la coupure de l'alimentation des évaporateurs en 142b, ainsi que la fermeture des vannes amont / aval du four de pyrolyse côté process ;
  - ✓ impossibilité de ré-allumage avant renouvellement complet de l'atmosphère de la chambre de combustion du four de pyrolyse concerné. Le renouvellement de l'atmosphère de la chambre de combustion fait l'objet d'un mode opératoire ou d'une séquence automatique.

#### **Article 4-4-2 : Capacités situées à l'aval des fours de pyrolyse (secteurs trempe / séchage / rectification)**

Outre l'ensemble « four de pyrolyse », l'installation comprend les autres ensembles suivants :

- Ensemble « trempes F101 et F141 + séchage + aspiration compresseur »,
- Ensemble « refoulement compresseur et colonne F106 »,
- Ensemble colonne F107,
- Ensemble colonne F108,
- Ensemble F008.

Chacun de ces ensembles est doté *a minima* :

- D'une mesure de température en continu judicieusement disposée. Elle est associée à une sécurité maxi température entraînant la coupure de l'alimentation du segment associé sur chacune des deux trempes, ainsi qu'au refoulement des compresseurs F713 et F763,
- D'un dispositif de détection de perte de confinement par détection mini pression.  
Ces dispositifs entraînent *a minima* la génération d'une alarme visuelle et sonore en salle de contrôle.  
L'opérateur dispose d'un arrêt d'urgence en salle de contrôle dont l'actionnement conduit à la mise en sécurité des installations (*a minima*, isolement amont / aval du segment fuyard (l'isolement côté aval pouvant être réalisé au moyen d'un clapet anti-retour)).  
Cet arrêt d'urgence doit également entraîner l'arrêt de l'alimentation en méthane des fours de pyrolyse F901 / F902 ainsi que la fermeture des vannes d'alimentation en 142b des évaporateurs F251 / F281.
- D'un dispositif de protection vis-à-vis de la surpression (soupape).

Par ailleurs, l'ensemble « Trempes F101 et F141 + séchage + aspiration compresseur » est doté d'une protection vis-à-vis de la dépression consistant *a minima* en un arrêt automatique des compresseurs situés à l'aval de la zone de dépression.

## **ARTICLE 5 : PREVENTION DES RISQUES AU SEIN DES STOCKAGES ASSOCIES AUX UNITES DE SYNTHESE DU VF2, DU 141B, 142B, 143A**

### **ARTICLE 5-1 : DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AU DÉPOTAGE ET AU STOCKAGE D'ACIDE FLUORHYDRIQUE**

#### **Article 5-1-1 : Poste de dépotage du HF**

Les opérations de dépotage d'acide fluorhydrique ne peuvent avoir lieu que dans un poste spécifique (fer / route) aménagé à cet effet ; pendant les phases de dépotage, l'accès au poste pour d'autres wagons est rendu impossible par au moins une mesure physique (aiguillage verrouillé ou sabot).

#### **Règles d'aménagement du poste de dépotage HF**

Le poste de dépotage d'acide fluorhydrique est conçu pour assurer le confinement et le traitement d'une fuite de produit (liquide ou gazeux).

Le poste de déchargement des citernes est à cet effet, pourvu d'un radier bétonné conçu pour drainer rapidement tout écoulement liquide vers un dispositif de rétention. Le volume nécessaire du dispositif de rétention est déterminé en fonction du mode de dépotage, des chaînes de sécurité en place sur les circuits de dépotage, et des scénarios vraisemblables de vidange partielle des citernes de HF. Ce volume est en tout état de cause, au minimum égal à 5 m<sup>3</sup> par dérogation aux mesures de l'article 6.2 du chapitre 1 du titre II.

Le poste est conçu et équipé de tuyauteries comportant des parties déformables, flexibles ou articulées spécialement conçues pour compenser les déformations liées aux déplacements de la citerne au cours des opérations de dépotage.

Les citernes sont équipées de robinets de sécurité à clapet interne. Leur commande d'ouverture est assurée par pression d'air. Le manque d'air assure leur fermeture.

La commande d'ouverture des robinets de vidange des citernes est asservie à la fermeture des portes principales du local de confinement (fin de course). L'ouverture d'une de ces portes arrête automatiquement les opérations de dépotage et met l'installation en sécurité.

Les portes d'accès du personnel au local de confinement sont équipées de :

- un dispositif de fermeture à rappel automatique
- une barre anti-panique.

Le lancement de la séquence de dépotage nécessite la présence d'un opérateur qui autorise localement son démarrage, le dépotage est ensuite suivi depuis la salle de contrôle par le tableauniste. L'opérateur et le tableauniste disposent d'un dispositif manuel commandant les vannes automatiques et interrompant instantanément les opérations de dépotage avec mise en sécurité des installations.

Le poste est muni de prise d'eau, douche de sécurité et lave œil.

Le local de confinement est équipé de détecteurs d'acide fluorhydrique dont le nombre et l'implantation permettent de détecter toute émission accidentelle d'acide fluorhydrique. Ces détecteurs sont reliés à une alarme retransmise en salle de contrôle.

La ventilation du local est assurée par aspiration à travers un scrubber à eau alcaline (T 114). La mise en fonctionnement de la ventilation et du scrubber T 114 est à commande volontaire et à commande automatique, asservie à l'alarme des détecteurs d'acide fluorhydrique.

L'alimentation électrique de la ventilation et du scrubber est secourue électriquement.

## **Règles de stationnement et de dépotage des wagons-citernes d'HF**

L'utilisation de wagons-citernes comme capacité de stockage permanente est interdite.

Le locotracteur ne stationne pas à proximité immédiate des wagons.

Les zones d'attente ou de stationnement des wagons sont délimitées, clôturées (ou à l'intérieur du site clôturé) et surveillées. Leur emplacement est conforme aux plans de localisation fournis par l'exploitant dans son dossier de modification des conditions de stationnement de ses wagons d'HF du 28 janvier 2013.

Au-delà de 4 wagons, les zones de stationnement disposent de détecteurs de gaz toxiques, dont le nombre et la disposition sont issus d'une étude réalisée par l'exploitant et tenant compte des caractéristiques de l'acide fluorhydrique.

Pour répondre à des situations d'urgence (début de fuite détectée par les équipements précités, par exemple), l'exploitant doit disposer de moyens adaptés à la substance et aux équipements. A cet effet, et au-delà de 4 wagons, l'exploitant procède à l'extension de son réseau d'eau incendie pour alimenter des dispositifs de rideaux d'eaux le long des voies.

En cas de nécessité, notamment au regard de la cinétique des phénomènes dangereux redoutés, l'exploitant est en mesure de déplacer les wagons dans des délais appropriés.

Le dépotage des wagons est entrepris aussi rapidement que possible suivant leur arrivée à l'usine. En particulier, lors de la réception d'un wagon pour lequel une anomalie quelconque est constatée, l'exploitant procède immédiatement à son dépotage.

Pendant les phases de dépotage, le poste de déchargement est isolé des voies de circulation par des barrières physiques (fermeture des portes du local de confinement), interdisant l'accès de wagons pendant ces phases. En outre, l'aiguillage permettant d'accéder à la zone de dépotage est maintenu verrouillé.

Les wagons en attente de dépotage sont stationnés hors des voies d'exploitation normale, sur des emplacements prédéfinis, hors des zones correspondant à des possibilités d'effets dominos suite à phénomènes dangereux survenant sur les autres installations de la plate-forme susceptibles d'engendrer la perte de confinement d'un wagon.

La gestion et l'exploitation des installations sont conduites de manière à ce que le nombre de wagons-citernes en attente de dépotage soit le plus réduit possible. A cet effet, l'exploitant remettra à l'inspection des installations classées, avant le 1<sup>er</sup> janvier 2015 une étude technico économique permettant de limiter le nombre et la durée de stationnement de tels wagons. Cette étude peut être commune avec un éventuel dossier de demande d'autorisation visant à augmenter la quantité d'acide fluorhydrique présente dans ce secteur. En tout état de cause, à l'extérieur du local confiné et dans le local confiné, il ne pourra y avoir plus de 10 wagons représentant au maximum un tonnage de 600 tonnes en attente de dépotage, sauf circonstances exceptionnelles.

Les dates et heures d'arrivée, de début et de fin de dépotage, de chaque wagon sont consignées sur des documents tenus à jour et à la disposition de l'inspection des Installations Classées.

Des rondes de surveillance prévues et définies (fréquence, nature des contrôles...) sont prévues dans une consigne spécifique, et doivent être régulièrement réalisées.

Toutes dispositions sont prises pour éviter une fuite d'acide fluorhydrique pendant les opérations de dépotage.

Pour la réalisation du dépotage, le wagon-citerne est isolé, immobilisé et calé sur la voie ferrée horizontale prévue à cet effet, au droit du poste de dépotage. Le dépotage est réalisé sous faible pression d'azote ou d'air, secs.

La détection de HF dans le local de dépotage déclenche la fermeture de la vanne gaz et de la vanne liquide de la citerne.

Par ailleurs, manuellement depuis la salle de contrôle, l'opérateur dispose d'une commande lui permettant de forcer le dégazage de la citerne (cette commande impliquant la réouverture de la vanne gaz de la citerne préalablement fermée ainsi que l'ouverture de la vanne vers le réseau de destruction).

Une signalisation lumineuse périphérique indique toute opération de chargement ou de dépotage en cours.

Les manœuvres de raccordement sont exécutées avec port d'équipement de protection individuelle suivant un mode opératoire écrit.

L'air évacué par le système de ventilation, et potentiellement chargé d'acide fluorhydrique en cas de fuite, est assaini dans le scrubber à eau alcaline référencé T114 : l'opération de dépotage n'est pas démarrée sans assurance du bon fonctionnement du scrubber T114. Cette vérification est au moins consignée dans le mode opératoire.

Immédiatement après les opérations de débranchement des canalisations de transfert, les extrémités libres des tuyauteries sont obstruées par des dispositifs appropriés afin d'éviter les introductions intempestives d'air humide. »

#### Article 5-1-2 : Stockage fixe de HF

Le stockage fixe de HF est constitué des réservoirs suivants :

RESERVOIRS HF			
Réservoir	Localisation	Volume total (m <sup>3</sup> )	Capacité (tonnes) = V utile * densité
M052	Stockage HF confiné	153,5	141
M062	Stockage HF confiné	153,5	141
M002	Réservoir de secours	53	49
M012		53	49
M032		53	49
M042		53	49

#### Règles d'aménagement du stockage fixe de HF

Le dépôt d'acide fluorhydrique (2 x 153,5 m<sup>3</sup>) est conçu pour assurer le confinement et le traitement d'une fuite de produit (liquide ou gazeux), de façon à garantir qu'en situation accidentelle, les gaz chargés en HF ne puissent être dirigés vers l'atmosphère qu'après passage dans un scrubber d'abattage de l'acidité correctement dimensionné.

Les réservoirs contenant de l'acide fluorhydrique sont disposés dans des cuvettes de rétention étanches, conçues et calculées de telle sorte qu'il ne puisse y avoir épanchement de liquide à l'extérieur (volume, hauteur des murs périphériques). Les cuvettes de rétention sont réalisées en matériau résistant à l'action chimique de l'acide fluorhydrique durant un délai suffisant pour permettre une intervention efficace lors d'un épandage accidentel. La capacité de chaque cuvette de rétention est au moins égale à la capacité du plus grand réservoir ou 50 % de la capacité cumulée des réservoirs qu'elle entoure.

Les cuvettes de rétention des deux réservoirs confinés M052 / 062 sont conçues de manière à ne pas pouvoir être « contaminées » par des eaux météoriques.

Une ou des pompes, résistant à l'action de l'acide fluorhydrique, sont disponibles rapidement et peuvent être mises en place en vue d'une reprise d'un écoulement accidentel dans les cuvettes.

La distance entre les parois des réservoirs est au moins égale à 3 mètres ; ceux-ci sont disposés par rapport aux parois de la cuvette de rétention qui les entoure à une distance suffisante pour permettre une visite aisée.

Le dépôt est ceinturé d'un rideau d'eau manœuvrable à distance en vue de le protéger du rayonnement thermique éventuel.

Les réservoirs de stockage d'acide fluorhydrique sont réalisés dans des matériaux résistant à l'action de l'HF.

Les cordons de soudure des réservoirs et tuyauteries devant contenir de l'acide fluorhydrique sont contrôlés radiographiquement à 100 % avant leur mise en service.

La tenue mécanique des réservoirs et de leurs tuyauteries est calculée à des pressions / dépressions largement supérieures aux conditions de service (avec surépaisseur de corrosion).

Des procédures d'essais et de contrôles garantissent la qualité des opérations et des matériels, leur conformité avec les spécifications prévues et le respect des réglementations et normes existantes.

Les réservoirs de stockage ne comportent pas de piquage en phase liquide (point bas). Les installations comprennent le minimum de sous-ensembles démontables. Les liaisons et équipements divers (robinetterie, joint, etc.) sont de plus conçus pour minimiser le risque de fuite.

Les tuyauteries de transfert sont construites dans des matériaux résistants, et conçues, implantées ou protégées contre les risques d'agressions extérieures (hors effets dominos).

Les tuyauteries de liaison entre le poste de dépotage, le stockage et les unités d'hydrofluoration, sont munies de vannes de sectionnement motorisées commandables à distance.

Les pompes véhiculant l'HF sont équipées de dispositif assurant un haut niveau d'étanchéité permettant de détecter une fuite.

Les cuvettes de rétention des réservoirs M002 / 012 / 032 / 042 comportent des dispositifs permettant l'évacuation des eaux. Ces dispositifs sont, en temps normal, fermés. En cas d'évacuation de ces eaux par pompage, la mise en fonctionnement de la pompe est à commande volontaire.

### **Équipement des réservoirs fixes de HF**

Chaque réservoir est muni d'un dispositif de mesure de la quantité d'HF stocké. Ce dispositif consiste *a minima* en un contrôle par pesons, couplé à un dispositif indépendant de détection de maxi niveau de la surface de liquide dans le réservoir.

Les informations délivrées par le dispositif de **pesage** sont reportées en continu au moins en salle de contrôle, et l'alarme « maxi niveau » est reportée en salle de contrôle ou au poste de dépotage. Si le dépotage est spécifiquement suivi par le tableauniste en salle de contrôle, alors le dispositif peut ne pas être reporté au poste de dépotage.

Une sécurité maxi niveau sectionne automatiquement l'arrivée d'acide au réservoir avec retransmission d'une alarme sonore et lumineuse en salle de contrôle ou au poste de dépotage.

Si le dépotage est suivi par le tableauniste en salle de contrôle, alors le dispositif peut ne pas être reporté au poste de dépotage.

Chaque réservoir comporte en outre :

- une tubulure de remplissage,
- une tubulure de prélèvement,
- un évent canalisé vers l'installation de destruction (scrubber). Cette évacuation est conçue pour minimiser l'introduction d'humidité ;
- un dispositif de mesure de température dans le produit avec indication, alarmes retransmises en salle de contrôle,
- une mesure de pression et un dispositif garantissant en toute circonstance une pression de gaz dans le réservoir inférieur à 3,9 bars. L'évent de ce dispositif (disque de rupture...) est canalisé vers l'installation de destruction.

Chaque réservoir peut être isolé par vannes télécommandées par des dispositifs de déclenchement situés en salle de contrôle, à proximité du stockage et au poste de dépotage. Des vannes manuelles, judicieusement placées et facilement accessibles, complètent ces dispositifs pour offrir une possibilité d'isolement en dernier recours.

### Règles d'exploitation du stockage fixe de HF

Un creux de sécurité d'un volume équivalent au minimum au volume utile (soit 90 % du volume total) de l'un des deux réservoirs confinés de HF (M052 ou M062), réparti sur un ou plusieurs réservoirs est en permanence disponible en vue de permettre le transfert rapide d'un quelconque appareil ou réservoir endommagé contenant de l'acide fluorhydrique. Les réservoirs assurant le creux de sécurité sont, en priorité, maintenus vides, en creux de sécurité.

Le transfert d'acide fluorhydrique vers le ou les réservoirs de secours doit pouvoir être réalisé en toute circonstance.

L'acide fluorhydrique est stocké dans les deux réservoirs confinés M052 et M062, frigorifugés, sous faible pression, à environ 0 °C, hors phase de dépotage. Le refroidissement de ces réservoirs est réalisé à l'aide d'une navette frigorifique, qui alimente le dispositif de refroidissement propre à chaque réservoir. La température de cette navette ou au moins celle des réservoirs fait l'objet d'un suivi en continu.

### ARTICLE 5-2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX RÉSERVOIRS FIXES DE GAZ LIQUÉFIÉS INFLAMMABLES (142B, 143A ET VF2)

Les réservoirs concernés par ces dispositions sont listés ci-après. Ils sont tous localisés au « stockage GLI ».

L'affectation des réservoirs aux différentes substances telle que présentée dans le tableau ci-après, n'est pas figée dans le temps et est susceptible d'évolutions en fonction des productions. En revanche, dès lors qu'un réservoir est affecté au stockage d'un GLI quel que soit ce dernier, le référentiel réglementaire applicable au dit réservoir est déterminé selon la règle suivante (*la modification de GLI étant susceptible d'entraîner une modification de la quantité correspondante, elle peut entraîner une modification du référentiel réglementaire applicable*) :

- si quantité stockée supérieure à 50 tonnes ET réservoir non réfrigéré : réglementation nationale (\*)
- dans tous les autres cas : cf. articles 5-2-1 et 5-2-2 ci-après.

	Réservoirs	Référentiel réglementaire applicable
Stockage 142-b	M005 (101 tonnes), non réfrigéré	Réglementation nationale (*)
	M015 (101 tonnes), non réfrigéré	Réglementation nationale (*)

	M025 (101 tonnes), non réfrigéré	Réglementation nationale (*)
	M035 (101 tonnes), non réfrigéré	Réglementation nationale (*)
<b>Stockage 143-a</b>	M007 (20 tonnes), non réfrigéré	Cf articles 5-2-1 et 5-2-2 ci-après
	M017 (21 tonnes), non réfrigéré	Cf articles 5-2-1 et 5-2-2 ci-après
	M027 (137 tonnes), non réfrigéré	Réglementation nationale (*)
<b>Stockage VF2</b>	M006 (54 tonnes), réfrigéré	Cf articles 5-2-1 et 5-2-2 ci-après
	M016 (54 tonnes), réfrigéré	Cf articles 5-2-1 et 5-2-2 ci-après
	M026 (48 tonnes), non réfrigéré	Cf articles 5-2-1 et 5-2-2 ci-après
	M036 (54 tonnes), réfrigéré	Cf articles 5-2-1 et 5-2-2 ci-après
* : A titre d'information, il s'agit de l'arrêté ministériel du 2 janvier 2008, qui s'applique de plein droit aux stockages contenant plus de 50 tonnes de gaz inflammables liquéfiés relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 1412 de la nomenclature des installations classées à l'exception des stockages réfrigérés ou cryogéniques, <i>ou des textes ultérieurs abrogeant cet arrêté et s'appliquant de plein droit aux mêmes catégories d'installations.</i>		

**Article 5-2-1 : Dispositions applicables à tous les réservoirs de GLI (M005, M015, M025, M035, M007, M017, M027, M006, M016, M026, M036)**

Les dégazages de ces réservoirs sont au moins collectés et envoyés pour destruction vers l'OHT POF, ou recyclés dans les installations de fabrication.

**Article 5-2-2 : Dispositions applicables aux seuls réservoirs de GLI M007, M017, M006, M016, M026, M036**

**Contrôle du niveau de GLI dans les réservoirs M007, M017, M006, M016, M026, M036**

Le surremplissage est prévenu par un contrôle du niveau de la surface libre de la phase liquide ou par un contrôle du poids.

Ce contrôle est réalisé en continu. Le résultat de la mesure est mis à la disposition du préposé à l'exploitation en temps réel.

L'exploitant fixe au minimum les deux seuils de sécurité suivants :

- un seuil "haut" correspondant à la limite de remplissage en exploitation, laquelle ne peut excéder 90 % du volume du réservoir ;
- un seuil "très haut" correspondant au remplissage maximal de sécurité, lequel ne peut excéder 95 % du volume du réservoir.

Le franchissement du niveau "très haut" est détecté par deux systèmes distincts et redondants dont l'un peut être le système servant à la mesure en continu du niveau et / ou à la détection du niveau haut. La défaillance de tout élément de transmission et de traitement du signal constituant un mode de défaillance commun entraîne la mise en sécurité.

Par des dispositifs d'asservissement appropriés, le franchissement du niveau "haut" entraîne, éventuellement après temporisation, l'arrêt automatique de l'approvisionnement du réservoir et l'information du préposé à l'exploitation. Le franchissement du niveau "très haut" actionne, outre les mesures précitées, les organes de fermeture des canalisations d'approvisionnement du réservoir, de mise en sécurité de l'installation et l'alarme du personnel concerné.

Chaque réservoir est équipé en toutes circonstances, hormis pendant le temps de remplacement immédiat pour entretien, de deux soupapes au moins, montées en parallèle et ayant une pression de levée au plus égale à la pression de spécification.

Si n est le nombre de soupapes, (n – 1) soupapes doivent pouvoir évacuer le gaz de telle sorte que la pression à l'intérieur du réservoir n'excède jamais de plus de 10 % la pression de spécification.

Chaque réservoir est équipé d'un dispositif de mesure de pression.

#### **Limitation et contrôle des fuites de gaz au niveau des réservoirs M007, M017, M006, M016, M026, M036**

Des détecteurs sont installés afin de pouvoir détecter toute fuite dangereuse de gaz dans les meilleurs délais. Leur implantation tient compte des caractéristiques des gaz à détecter, des risques de fuites, des risques d'inflammation et de la sensibilité de l'environnement. L'exploitant établit un plan de détection de gaz indiquant l'emplacement des capteurs, les seuils de concentration efficaces et les appareils asservis à ce système.

En cas de détection de gaz inflammable à une concentration supérieure à 20 % de la limite inférieure d'explosivité, les détecteurs agissent sur des alarmes perceptibles par les personnels concernés.

En cas de détection de gaz inflammable à une concentration fixée par l'exploitant, inférieure ou égale à 50 % de la L.I.E., l'ensemble des installations de stockage est mis en état de sécurité. Cette mise en sécurité consiste en la fermeture des vannes automatisées sur les canalisations de transfert, en l'arrêt des pompes, compresseurs, moteurs et alimentations en énergie autres que ceux nécessaires au fonctionnement des équipements de sécurité et d'intervention.

#### **Limitation des quantités de GLI pouvant s'écouler en cas de fuite des réservoirs M007, M017, M006, M016, M026, M036**

La quantité de gaz susceptible de s'écouler à l'occasion d'une fuite sur une canalisation raccordée à la phase liquide d'un réservoir est limitée par les dispositifs suivants :

- une vanne à sécurité positive située au plus près de la paroi du réservoir ;
- une vanne à sécurité positive installée sur les lignes d'approvisionnement.

Ces dispositifs sont asservis aux systèmes de détection de gaz mentionnés ci-avant. Ils sont manœuvrables à distance.

De plus les collecteurs d'alimentation des réservoirs de 142b, VF2 et 143a, sont équipés d'un clapet anti-retour ou d'une vanne de sectionnement manœuvrable à distance, empêchant la vidange de leur contenu en cas de rupture de leur collecteur d'alimentation.

#### **Rétentions des réservoirs de GLI M007, M017, M006, M016, M026, M036**

Chaque réservoir est doté d'un dispositif de rétention répondant aux caractéristiques suivantes :

- Sol en pente sous les réservoirs ;
- Réceptacle éloigné des réservoirs tel que le flux thermique d'un feu de cuvette ne soit pas préjudiciable pour leur intégrité. Ce réceptacle peut être commun à plusieurs réservoirs, sauf incompatibilité entre produits ;
- Proximité des points de fuite potentiels telle que l'essentiel du gaz s'écoulant en phase liquide soit recueilli ;
- Capacité du réceptacle tenant compte des conclusions de l'étude des dangers et au moins égale à 20 % de la capacité du plus gros réservoir desservi ;
- Surface aussi faible que possible du réceptacle pour limiter l'évaporation.

#### **Limitation des effets thermiques et protection vis-à-vis des effets thermiques des réservoirs M007, M017, M006, M016, M026, M036**



Les réservoirs sont protégés de l'effet thermique résultant d'un incendie par dispositif d'ignifugation assurant une résistance au feu d'au moins deux heures.

### **ARTICLE 5-3 : DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX RÉSERVOIRS FIXES DE LIQUIDES INFLAMMABLES**

Sont visés dans cette rubrique, les stockages de :

- VDC (réservoir M001)
- lourds (réservoir M004)
- méthanol (réservoirs M078, M088).

### **ARTICLE 5-4 : DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX DEPOTS DE CHLOROFLUORES NON INFLAMMABLES (141b)**

Chaque réservoir de stockage dispose d'une mesure de niveau ou de quantité stockée asservie, prévenant le risque de sur-remplissage, avant alarme maxi-niveau.

Les dégazages sont collectés et envoyés pour destruction sur l'OHT POF ou recyclés vers les installations.

### **ARTICLE 5-5 : DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX CONTENEURS SUR PLOTS**

Les conteneurs sur plots consistent en :

- 2 conteneurs de gaz liquéfiés inflammables ou 2 conteneurs de liquides inflammables, de 24 m<sup>3</sup>.
- 4 conteneurs de gaz liquéfié (ou de liquide) non inflammable, de 24 m<sup>3</sup>

#### **Article 5-5-1 : Dispositions applicables à tous les conteneurs sur plots**

Les dégazages des CTN sont collectés pour destruction sur l'OHT POF ou recyclés vers les installations.

#### **Article 5-5-2 : Dispositions applicables aux seuls conteneurs sur plots de gaz liquéfiés, ou de liquides, *inflammables***

Les CTN sont chacun équipés de 2 piquages : 1 en phase gaz et 1 en phase liquide, munis chacun d'un obturateur interne. Sur les containers de GLI, cet obturateur interne intègre un clapet de surdébit.

Chacune des deux liaisons comporte une vanne automatique commandable à distance.

Les CTN sont équipés d'un dispositif de protection vis-à-vis des montées en pression, satisfaisant aux différentes contraintes réglementaires en matière de transport. L'exploitant contrôle la conformité de l'ensemble des CTN qui lui sont adressés, à la réglementation en matière de transport ; il tient à la disposition de l'inspection des installations classées, toutes informations pertinentes à ce sujet.

Les CTN sont entreposés sur une aire bétonnée avec cuve de rétention associée, de capacité au minimum égale à 5 m<sup>3</sup>.

La zone des CTN est protégée vis-à-vis des risques de collision, par glissières de sécurité.

Les CTN doivent pouvoir être protégés vis-à-vis de l'effet thermique d'un incendie par un ruissellement uniforme d'eau de débit 8,5 litres / m<sup>2</sup> / min. Le dispositif correspondant est installé à demeure avec fonctionnement minimum de 2 h, puis garanti 4 h par le secours de moyen mobile interne.

Les supports fixes des CTN sont protégés et ignifugés pour une tenue au feu de 4h.

Les CTN ne peuvent être que vidangés (pas de risque de sur-remplissage). Les pompes de transfert garantissent une étanchéité renforcée.

## **ARTICLE 6 : PREVENTION DES RISQUES AU SEIN DES INSTALLATIONS CONNEXES AUX UNITES DE SYNTHÈSE DU VF2, DU 141B, 142B, 143A**

### **ARTICLE 6-1 : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER « PETITS EMBALLAGES »**

L'atelier « petits emballages » a pour activité le remplissage d'emballages (sphères, bouteilles...) de gaz liquéfiés inflammables (142b, VF2, 143a), de liquides inflammables (365 mfc), et de liquides non inflammables (HFA 141 b, mélanges de 365 mfc), d'une capacité maximale de 1 m<sup>3</sup>.

L'atelier comprend :

- un poste de manutention (chargement, déchargement des véhicules) des emballages vides et pleins,
- des aires de stockages des emballages vides et pleins,
- un local d'assainissement et de remplissage des emballages.

Le sol de l'atelier est incombustible, formant cuvette de collecte et de rétention.

### **Article 6-1-1 : Prescriptions applicables au seul emballage de GLI**

Les canalisations de liaison avec les réservoirs d'alimentation (une vanne en pied de réservoir et une vanne au départ du flexible) sont protégés, à chacune de leurs extrémités, par des dispositifs de sécurité interrompant tout débit liquide en cas de rupture. Ces dispositifs sont soit automatiques, soit manœuvrables à distance.

Un dispositif d'arrêt d'urgence doit permettre de fermer les vannes situées sur les arrivées de produits organiques au local d'emballage. L'appareillage électrique situé dans cet atelier, d'un type non utilisable en atmosphère explosive est sectionné par ce dispositif.

Toutes dispositions sont prises pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables par une ventilation mécanique ou par tout procédé présentant les mêmes garanties.

Un, ou plusieurs, appareil(s), contrôlant en continu la teneur en gaz de l'atmosphère du local de remplissage et d'assainissement déclenchent une alarme sonore et lumineuse dès que la teneur dépasse 25 % de la LIE. A cette alarme est asservie le sectionnement de l'arrivée de produits organiques au local d'emballage et la mise hors tension du matériel électrique d'un type non utilisable en atmosphère explosive et situé dans cet atelier.

Des consignes d'exploitation et de sécurité définissent le mode opératoire et les règles de sécurité à respecter ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident.

Des dispositifs de contrôle (pesée, volume... ) sont mis en place et exploités pour éviter les risques de surremplissage.

**ARTICLE 6.1.2 : Dispositions particulières applicables à la zone de stationnement d'isotanks de VF2 placés sur wagons** :(complété par AP du 27/12/2013)

L'utilisation d'isotanks de VF 2 placés sur des châssis ferroviaires comme capacité de stockage permanente est interdite.

Le locotracteur ne stationne pas à proximité immédiate des wagons.

Les zones d'attente ou de stationnement des wagons sont délimitées, clôturées (ou à l'intérieur du site clôturé) et surveillées. Leur emplacement est conforme aux plans de localisation fournis par l'exploitant dans son dossier de modification des conditions de stationnement de ses isotanks de VF2 placés sur wagons du 4 mars 2013.

L'exploitant doit disposer de moyens mobiles pouvant rapidement être mis en œuvre et/ou fixes permettant le refroidissement à l'eau des isotanks en cas de nécessité afin de prévenir la survenue d'un BLEVE.

En cas de nécessité, notamment au regard de la cinétique des phénomènes dangereux redoutés, l'exploitant est en mesure de déplacer les wagons dans des délais appropriés.

Les wagons en attente sont stationnés hors des voies d'exploitation normale, sur des emplacements prédéfinis, hors des zones correspondant à des possibilités d'effets dominos suite à phénomènes dangereux survenant sur les autres installations fixes de la plate-forme susceptibles d'engendrer la perte de confinement d'un isotank.

La gestion et l'exploitation des installations sont conduites de manière à ce que le nombre de wagons en attente soit le plus réduit possible, sans excéder le nombre de 10 isotanks (110 tonnes) durant une durée supérieure à plus de 6 mois.

Avant de quitter leur poste de chargement, l'exploitant s'assure de l'absence de surremplissage des isotanks de nature à entraîner une expansion thermique et de l'absence de défaut d'étanchéité des équipements des capacités.

La présence de wagons de chlorure de vinyle monomère située sur la voie à l'Est de la zone de stationnement des isotanks de VF2 est interdite sauf en cas de situation exceptionnelle liée en particulier à l'indisponibilité de la zone de stationnement habituelle dite F4 définie dans l'étude des dangers « communs », et ce, de manière limitée dans le temps.

Des rondes de surveillance prévues et définies (fréquence, nature des contrôles...) sont prévues dans une consigne spécifique, et doivent être régulièrement réalisées. Elles s'appuient sur des contrôles visuels et d'explosimétries .

## **ARTICLE 6-2 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE RÉFRIGÉRATION**

### **Article 6-2-1 : Construction des installations de réfrigération**

Le local constituant le poste de compression est construit en matériaux MO sur les parois et M1 pour la toiture.

Des murs de protection de résistance suffisante entourent les compresseurs, de façon à diriger vers la partie supérieure les gaz et les débris d'appareils suite à une explosion éventuelle. Le toit est en matériaux légers peu résistants.

Le sol est bétonné, formant cuvette de rétention. Les appareils contenant le fluide frigorigère sous forme liquide sont pourvus de cuvettes de rétention de volume suffisant (plus grande des deux valeurs : 100 % du plus grand volume ou 50 % du volume total associé).

Les locaux sont munis de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre en cas d'accident l'évacuation rapide du personnel.

Les locaux où fonctionnent les appareils contenant des gaz comprimés ou liquéfiés sont disposés de façon qu'en cas de fuite accidentelle des gaz, ceux-ci soient évacués au dehors sans qu'il en résulte d'inconfort pour le voisinage ou les chantiers et installations voisins.

La ventilation est assurée, si nécessaire, par un dispositif mécanique de façon à éviter à l'intérieur des locaux toute stagnation de poches de gaz.

### **Article 6-2-2 : Mesures contre l'incendie au sein des installations de réfrigération**

Il est interdit de fumer dans le local de compression et dans les abords immédiats, d'y allumer ou d'y introduire une flamme et d'y effectuer des travaux de réparation susceptibles de produire des étincelles.

Ces travaux ne peuvent être réalisés qu'après mise hors gaz du local ou après avoir pris des mesures préventives permettant le contrôle de l'atmosphère (détecteurs par exemple).

Ce local est maintenu en parfait état de propreté.

La station de compression est munie de moyens de secours appropriés, (extincteurs, postes d'eau, etc.).

### **Article 6-2-3 : Équipement des compresseurs des installations de réfrigération**

Les compresseurs installés sont du type volumétrique à vis.

Chaque compresseur est équipé de dispositifs avec alarmes lumineuses au panneau de commande et répétition par une alarme sonore et lumineuse en salle de contrôle, en cas de :

- montée en pression à une valeur limite fixée par le constructeur,
- montée de l'ammoniac liquide dans une des capacités d'aspiration à un niveau maxi.

En outre, ces dispositifs coupent l'alimentation en énergie motrice du compresseur considéré.

## **Article 6-2-4 : Surveillance des installations**

Les rondes de surveillance des installations en vue de détecter toute fuite éventuelle sont effectuées régulièrement.

## **ARTICLE 7 : MMR PARTICULIÈRES EN PLACE AU SEIN DES INSTALLATIONS VF2 / HFA**

Les mesures de maîtrise des risques suivantes sont en place au sein des installations VF2 / HFA :

**(Pour mémoire : Base des références de scénarii : EDD version novembre 2002).**

- (Pour le scénario n° 8) : augmentation de la fréquence des contrôles de la concentration en Dichloroacétylène (DCA).
- (Pour le scénario n° 19) : abaissement de la pression de dépotage du HF et mise en place d'un débitmètre massique afin d'améliorer la détection de fuite,
- (Pour le scénario n° 20) : abaissement de la pression de stockage du HF,
- (Pour le scénario n° 21) : mise en place d'un débitmètre sur l'azote balayant la double enveloppe du collecteur de HF avec un seuil mini de débit, permettant de réduire le temps de fuite,
- (Pour le scénario n° 22) : mise en place d'un débitmètre sur l'azote balayant la double enveloppe avec asservissement des vannes de sectionnement du collecteur de HF, permettant de réduire le temps de fuite.
- (Pour le scénario n° 30) : mise en place d'un séquençage limitant la quantité de produit rejeté en cas de fuite.
- (Pour le scénario n° 32) : mise en place d'un séquençage limitant la quantité de produit rejeté en cas de fuite.
- (Pour le scénario n° 40) : utilisation de la mesure de pression du collecteur de chlore d'arrivée secteur L en alarme mini, avec fermeture des vannes de sectionnement en entrée du Service Fluorés et arrivée secteur L et unité 365mfc, permettant de réduire le temps de fuite.

**(Base des références : études technico-économiques de réduction des risques de décembre 2003, juillet 2004 et décembre 2004, portant sur certains scénarios d'accident de l'étude de dangers des installations des fluorés (secteur VF2/HFA) de novembre 2002).**

- (Pour le scénario n° 3a : pose d'une glissière de sécurité permettant de prévenir l'impact direct avec un véhicule sur le collecteur de méthane 64 bar au niveau du piquage sur le réseau usine.
- (Pour le scénario n° 3b (1)) :
  - Mise en place d'un isolement automatique du collecteur de méthane alimentant l'OHT POF sur détection de rupture afin de limiter la quantité de produit rejeté,
  - Etude et protection du collecteur contre l'impact direct de la foudre.
- (Pour le scénario n° 3b (2)) : asservissement de l'isolement du collecteur de méthane alimentant la pyrolyse VF2 sur détection de rupture afin de limiter la quantité de produit rejeté.
- (Pour le scénario n° 3c) : remplacement du collecteur existant (inox) d'amenée des déchets liquides entre VF2 et OHT-POF par une canalisation en acier revêtu PTFE avec peinture anticorrosion externe ou matériau de résistance à la corrosion équivalent.
- (Pour le scénario n° 5) : asservissement de la fermeture de l'arrivée vapeur à une pression haute (maxi pression coupant la chauffe), afin de prévenir l'augmentation de pression.
- (Pour le scénario n° 6) : déplacement de la vanne d'émergence du premier compartiment au plus près du décanteur K601.

- (Pour le scénario n° 7) : mise en place d'une vanne de sectionnement, au plus près du réservoir K009, asservie à une détection de fuite, afin de limiter la quantité de produit rejeté.
- (Pour le scénario n° 8) : ajout d'un piquage d'azote sur le réservoir K005 permettant une alimentation par un débit minimal d'azote avec alarme de débit bas afin de limiter physiquement la teneur en DCA par stripping du produit contenu, avant le prochain redémarrage de la colonne K105 de purification de l'HFA 141b en PFBa.
- (Pour le scénario n° 10) :
  - Isolement automatique du collecteur entre la synthèse de l'HFA 143a et les réservoirs M007 et M017 sur détection de rupture et pose d'un clapet anti-retour au niveau de l'arrivée des réservoirs afin de limiter la quantité de produit rejeté,
  - Protection du collecteur contre la foudre.
- (Pour le scénario n° 12) :
  - Asservissement de l'isolement du collecteur entre le réservoir M005 et l'évaporateur F251 sur détection de rupture et mise en place d'un clapet anti-retour sur le navettage afin de limiter la quantité de produit rejeté.
  - Mise en place d'une soupape de dilatation thermique, afin d'évacuer la surpression dans le collecteur suite à la dilatation thermique du fluide.
- (Pour le scénario n° 13) :
  - Asservissement de l'isolement du collecteur entre la colonne F108 et le réservoir M005 sur détection de rupture afin de limiter la quantité de produit rejeté.
  - Mise en place d'une soupape de dilatation thermique, afin d'évacuer la surpression dans le collecteur suite à la dilatation thermique du fluide.
- (Pour le scénario n° 19) : diminution du diamètre du collecteur de DN150 à DN80 entre le dépotage et le stockage de HF afin de limiter la quantité de produit rejeté.
- (Pour le scénario n° 20) :
  - Asservissement de la fermeture des vannes de sectionnement de soutirage de réservoir (M052 et M062) et entrée du collecteur vers synthèse sur détection de rupture.
  - Installation de 2 détecteurs d'HF sur le toit du bâtiment de stockage confiné HF avec alarme reportée en salle de contrôle afin de permettre une détection précoce des fuites.
- (Pour le scénario n° 28) :
  - Ajout d'une sécurité de température haute dans le réservoir M026 coupant le réchauffeur afin de fiabiliser la détection d'une pression haute.
  - Pose d'un diaphragme après la vanne de sectionnement au fond du réservoir M026 afin de limiter la quantité de produit rejeté.
  - Remplacement de la centrale de détection (explosimètre) par une installation à sécurité positive afin de fiabiliser la chaîne de détection d'une fuite.
- (Pour le scénario n° 29) : pose d'un clapet anti-retour au niveau des réservoirs de stockage M006 et M016.
- (Pour le scénario n° 30) :
  - Asservissement de l'isolement du collecteur entre M026 et le service PVDF sur détection de rupture afin de limiter la quantité de produit rejeté.
  - Mise en place d'un clapet anti-retour au PVDF.
  - Pose de gabarits de protection ou interdiction de certaines routes afin de prévenir un impact direct avec un véhicule.
- (Pour le scénario n° 31) : pose d'un diaphragme sur le collecteur alimentant en VF2 le réacteur K401 afin de limiter le débit de fuite en cas de rupture.
- (Pour le scénario n° 32) : asservissement de l'isolement du collecteur de chargement de VF2 sur détection de rupture, pose d'un diaphragme vers le chargement petits emballages, pose d'un clapet anti-retour sur le poste de chargement afin de limiter la quantité de produit rejeté.

- (Pour le scénario n° 36) :
  - Utilisation d'un liquide ne pouvant pas geler pour remplir les gardes hydrauliques du réservoir I013.
  - Destruction prioritaire des acides concentrés au service POC et diminution du titre maximal de l'acide à 25 % dans I013.
- (Pour le scénario n° 38) : ajout d'une régulation de pression par SNCC (injection d'azote) afin de prévenir le risque de mise en dépression de la colonne K106.
- (Pour le scénario n° 39) : asservissement de la fermeture de la vanne de fond de M001 et de l'arrêt des pompes à la détection de rupture du collecteur afin de limiter la quantité de produit rejeté.
- (Pour le scénario n° 40) : mise en place, sur le collecteur de chlore liquide alimentant le service Fluorés, d'un diaphragme permettant en cas d'agression du collecteur de limiter le débit de fuite.
- (Pour le scénario n° 41) : asservissement de l'isolement de l'alimentation du collecteur de transfert de l'acide chlorhydrique depuis le réservoir K007 vers le service POC à une détection de rupture du collecteur afin de limiter les quantités de produit rejeté.
- (Pour le scénario n° 42) : réalisation d'un audit constructeur pour évaluer les modifications du groupe frigorifique, transmission des conclusions et propositions.



[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
 Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-  
 EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
 Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)  
**Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365MFC, OHT POF)**  
 PVDF]

## TITRE 3 – D « FLUORES HORS PVDF »

### TITRE 3-D-2

#### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX UNITÉS DU SECTEUR HFC-365 MFC

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

### ARTICLE 1. - PREVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX

Les effluents aqueux engendrés par le secteur HFC-365 mfc sont issus de manière exclusive :

- des installations "épuration cuivre" de l'unité de fabrication PCBa. **Ces rejets sont traités par une étape de précipitation et filtration en sortie d'installation**, puis d'un post-traitement à l'aide de réactifs spécifiques suivis d'une décantation et filtration finale, **avant de rejoindre l'égout chimique**,
- des phases de démarrage de la fabrication du 365mfc. La part aqueuse produite est alors orientée vers la colonne d'absorption à l'eau existante puis neutralisée avant de rejoindre le réservoir de rejet du secteur VF2-HFA réglementé par le titre 3-D-1 du présent arrêté.

Les eaux industrielles issues de l'unité de fabrication de PCBa doivent faire l'objet de l'autosurveillance ci-dessous définie et respecter avant de rejoindre le réseau d'égout chimique, les normes ci-après :

Paramètres	Concentration		Type de prélèvement	Autosurveillance	
	Instantanée (mg / l)	Moyenne (sauf mention contraire) sur 24h (mg / l)		Fréquence mesure	Transmission
<b>Débit</b>	/	Maxi : 72 m <sup>3</sup> / jour	/	<b>J ou estimation</b>	<b>T à IIC</b>
<b>COT</b>	200	100	Continu proportionnel au débit	T (+ mesure simultanée DCO / COT : S, en vue de contrôler la constance du rapport (+/- 3) entre ces 2 paramètres	
<b>Cu</b>	1	0,5		T	
	3	1,5		J	
<b>EOX</b>	1	0,5		T	
<b>Chlorures</b>	200 g / l	100 g / l		T	

Le choix entre ces deux mesures ainsi que la périodicité des mesures, pourront être modifiés par l'inspecteur des Installations Classées au vu des résultats obtenus.

## ARTICLE 2. - PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

### 2.1. Sources canalisées

#### Continues

Les émissions canalisées continues sont issues :

- **pour les unités PCBa :**
  - ✓ de la sortie de l'unité de purification MCPe
  - ✓ de la purification du PCBa
  
- **pour les unités 365mfc :**
  - ✓ du dégazage de la colonne azéotrope associée à la synthèse du PFBa
  - ✓ du traitement des purges des réacteurs
  - ✓ du dégazage de la purification du 365mfc
  - ✓ du dégazage des stockages de 365mfc.

#### Discontinues

Ces rejets sont issus de l'unité PCBa, une fois par semaine lors de la régénération des sécheurs de MCPe.

#### 2.1.1 Traitement des émissions canalisées

L'ensemble des émissions canalisées, continues et discontinues doivent être traitées par l'OHT POF réglementé par le titre 3-D-3 du présent arrêté.

##### 2.1.1.1 Caractéristiques des effluents

Les effluents gazeux canalisés continus dus au secteur HFC-365mfc, satisfont aux caractéristiques maximum suivantes en entrée de l'OHT POF :

Paramètres	Flux moyen sur 24h en moyenne annuelle en kg / h	Flux maxi en kg / h
	35,5	52
<b>Hydrocarbures</b>	5,5	11
<b>POC</b>	9,5	23
<b>POCF</b>	4,5	8
<b>HF</b>	2,5	4
<b>HCl</b>	21	32,5
<b>Chlore (Cl<sub>2</sub>)</b>	0	0

Les effluents discontinus sont limités à 30 kg par semaine en entrée de l'OHT POF. Aucun effluent gazeux issu de l'unité de fabrication 365mfc et rejeté à l'atmosphère, y compris lors de la marche dégradée des installations de traitement, ne doit contenir de substance toxique ou cancérigène.

## 2.2. Sources non canalisées

### Recherche des fuites

Un programme de suivi, de prévention et de maintenance du matériel est mis en place. Des contrôles ponctuels, à l'aide d'instruments portatifs en particulier, sont opérés suivant une périodicité adaptée. Les sources d'émission sont systématiquement recherchées et colmatées. Ces opérations font l'objet d'un enregistrement formalisé.

### Flux maxi autorisés et autosurveillance

	Unités	Valeur maximale autorisée	Autosurveillance	
			Fréquence mesures	Transmission
<b>Emissions diffuses</b>		1000	Estimation : A	A à IIC
<b>Emissions fugitives</b>	Kg / an (Carbone total)	1000 (unité de fabrication PCBa) 1200 (unité de fabrication HFC-365mfc)	Estimation : 5A	5A à IIC

## 2.3. Marche dégradée

Les unités du secteur HFC-365mfc sont autorisées, lors de la défaillance de l'OHT POF (marche dégradée), à rejeter à l'atmosphère les émissions habituellement dirigées vers ce dernier, sous réserve que toutes dispositions palliatives visant à limiter les émissions résultantes soient prises, en particulier :

- arrêt d'alimentation du secteur purification du MCPe,
- arrêt des régénérations des sécheurs,
- arrêt des phases de dégazage de la colonne azéotropique de l'unité HFC-365mfc,
- arrêt des dégazages au niveau des colonnes de distillation de l'unité HFC-365mfc,
- orientation des émissions vers des absorbeurs de sécurité neutralisant les flux d'HF et de HCl,

La marche dégradée ne comprend pas les périodes d'arrêt programmées de l'OHT POF. Durant ces dernières, l'ensemble des unités du secteur HFC-365mfc, doivent être préalablement arrêtées.

### Autosurveillance relative aux marches dégradées :

	Fréquence	Transmission
<b>Marches dégradées</b>	Mise à jour permanente	T à IIC (*)
<p>* : Le rapport comprend une mention du nombre d'heures de marche dégradée enregistrées dans le mois et cumulées depuis le début de l'année quelles qu'en soient les durées unitaires, avec une estimation du flux de COV émis à l'atmosphère.</p> <p>Le rapport comprend également le cas échéant, une mention des améliorations mises en œuvre ou des propositions d'actions en ce sens.</p>		

## 2.4. Maîtrise des émissions

L'exploitant dressera annuellement un état des progrès opérés en matière de maîtrise des émissions : transmission A à IIC.

### ARTICLE 3. - PREVENTION DES RISQUES

#### Article 3.1 : Principales mesures de maîtrise des risques

Les installations sont équipées de principaux moyens de prévention et de protection suivants :

##### Dépotage MCPe

- la zone de dépotage est disposée sur une aire étanche associée à une fosse de rétention déportée de 270 m<sup>3</sup> de capacité minimum commune aux stockages MCPe, 2-CPe et CLM4,
- une rampe d'arrosage fixe assure en cas d'incendie le refroidissement de la citerne en cours de dépotage, sur une base d'un débit d'eau minimum de 15 litres / min / m de circonférence,
- l'arrosage de la citerne est asservi à une détection incendie,
- une détection de produit par détecteurs de gaz déclenche une alarme retransmise en salle de contrôle entraînant l'arrêt automatique des opérations de dépotage (fermeture des vannes de sectionnement et arrêt des pompes).

##### Stockage MCPe, 2-CPe et CLM4

- tous les réservoirs sont inertés à l'azote et protégés par des soupapes,
- les stockages sont aménagés sur une aire étanche associée à une fosse de rétention déportée de 270 m<sup>3</sup> de capacité minimum commune à l'aire de dépotage MCPe,
- des couronnes d'arrosage fixes assurent, en cas d'incendie, le refroidissement de chacun des réservoirs sur la base d'un débit d'eau minimum de 15 litres / min / m de circonférence,
- l'arrosage des réservoirs est asservi à une détection incendie,
- les réservoirs sont dotés en sortie de vannes d'isolement motorisées à sécurité positive de type sécurité feu commandable à distance,
- une détection de produit par détecteur de gaz déclenche une alarme retransmise en salle de contrôle entraînant l'arrêt automatique des opérations de dépotage (fermeture des vannes de sectionnement et arrêt des pompes),
- des capteurs de niveau doublés équipent chaque réservoir et déclenchent l'arrêt d'urgence de l'alimentation des réservoirs par automate programmable ou tout système équivalent.

##### Unité de fabrication PCBa

- les capacités sont inertées à l'azote et protégées par des soupapes,
- l'unité est construite sur une dalle bétonnée étanche aux produits formant rétention en cas d'écoulement accidentel,
- des lances monitor sont implantées à poste fixe pour assurer une défense en cas d'incendie,
- un réseau de détecteurs d'incendie est en place,
- des vannes motorisées à sécurité positive équipent les canalisations d'acheminement des réactifs.

##### Unité de fabrication 365mfc

- les capacités sont inertées à l'azote et protégées par des soupapes,
- pour les fluides acides, les réseaux des soupapes sont canalisés et acheminés vers une unité de traitement (scrubbers de sécurité),
- l'unité est construite sur une dalle bétonnée étanche aux produits formant rétention en cas d'écoulement accidentel,
- des lances monitor sont implantées à poste fixe pour assurer une défense en cas d'incendie,
- un réseau de détecteurs d'incendie est en place,
- des réservoirs de sécurité sont tenus vides pour l'émergence des réacteurs et des capacités contenant de l'HF,
- une détection d'HF est en place, asservie à l'isolement des réacteurs et à la vidange automatique des capacités vers les réservoirs d'émergence,

- des vannes motorisées à sécurité positive équipent la sortie des réacteurs, commandables à distance.

#### Chargement de 365mfc

- la zone de chargement est disposée sur une aire étanche associée à une fosse de rétention déportée,
- une détection de produit par détecteurs de gaz déclenche une alarme retransmise en salle de contrôle entraînant l'arrêt automatique des opérations de chargement (fermeture des vannes de sectionnement et arrêt des pompes).

#### Stockage 365mfc

- tous les réservoirs sont inertés à l'azote et protégés par des soupapes,
- les stockages sont aménagés sur rétention étanche de capacité minimale de 788 m<sup>3</sup> associée à une fosse de rétention déportée de 300 m<sup>3</sup> de capacité minimum,
- des couronnes d'arrosage fixes assurent en cas d'incendie le refroidissement de chacun des réservoirs sur la base d'un débit d'eau minimum de 15 litres / min / m de circonférence,
- l'arrosage des réservoirs est asservi à une détection incendie,
- les réservoirs sont dotés en sortie de vannes d'isolement motorisées à sécurité positive de type sécurité feu commandable à distance,
- une détection de produit par détecteurs de gaz déclenche une alarme retransmise en salle de contrôle entraînant l'arrêt automatique des opérations de dépotage (fermeture des vannes de sectionnement et arrêt des pompes),
- des capteurs de niveau doublés équipent chaque réservoir et déclenchent l'arrêt d'urgence de l'alimentation des réservoirs par automate programmable.

Les opérations de dépotage et de chargement de liquides inflammables doivent être conduites en présence de personnel qualifié.

Les prolongations des collecteurs existants (collecteurs de CLM4, MCPe, Chlore, NH<sub>3</sub> et ClH) doivent être aménagées de manière à réduire au maximum les conséquences d'une rupture de canalisation et disposer des moyens de sectionnement et de détection de fuite adaptés.

Les dépôts de liquides inflammables et les aires de chargement / déchargement doivent être accessibles par les engins de secours.

Les merlons et murets de rétention seront étanches et devront résister au choc d'une vague provenant de la rupture d'un réservoir. Ils seront périodiquement surveillés et entretenus.

### **Article 3.2 : Mise en place de MMR particulières**

**(Pour mémoire : base des scénarii : étude technico-économique de réduction des risques de juin 2003 et ses compléments de décembre 2003 et mars 2004) :**

- (Pour les scénarios n° 1 à 15) : mise en place de flotteurs sphériques dans la fosse de rétention déportée de 270 m<sup>3</sup> associée à la zone de dépotage de MCPe et commune aux stockages MCPe, 2-CPe et CLM4 afin de limiter efficacement l'évaporation de produits volatils dangereux,
- (Pour les scénarios n° 16 à 19) : maintien d'un film d'eau au fond de la fosse déportée associée au stockage 365mfc afin d'empêcher le démarrage d'un feu de 365mfc ou de l'étouffer immédiatement par absence d'air,
- (Pour les scénarios n° 20 à 24) : installation d'une vanne de sectionnement sur le piquage de la tuyauterie DN50 d'alimentation en 2-CPe asservie à des détecteurs de fuite permettant un sectionnement efficace,
- (Pour les scénarios n° 32 à 39) : maintien d'un film d'eau au fond de la cuvette de rétention déportée associée à l'aire étanche de chargement de 365mfc afin d'empêcher le démarrage d'un feu de 365mfc ou de l'étouffer immédiatement par absence d'air,
- (Pour le scénario n° 66) : installation de vannes automatiques au départ et à l'arrivée du collecteur de transfert de tétrachlorure de carbone asservies à une mesure de débit permettant un sectionnement efficace,
- (Pour les scénarios n° 67 à 70) : installation de vannes automatiques au départ et à l'arrivée du collecteur de transfert de MCPe asservies à une mesure de débit permettant un sectionnement efficace,
- (Pour le scénario n° 71 (ou n° 40) de l'étude de dangers VF2 / HFA de novembre 2002) : asservissement des vannes automatiques aux extrémités du collecteur de chlore à une mesure de pression permettant un sectionnement efficace,
- (Pour les scénarios n° 72 à 73) : suppression de l'alimentation de l'unité HFC-365mfc en ammoniac par collecteur,
- Pour le scénario n° 74) : installation de vannes automatiques au départ et à l'arrivée du collecteur de transfert de CIH asservies à une mesure de pression permettant un sectionnement efficace.

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-  
EPI / Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)  
**Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365MFC, OHT POF)**  
PVDF]

## TITRE 3 – D « FLUORES HORS PVDF »

### TITRE 3-D-3

#### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES À L'OXYDATEUR HAUTE TEMPÉRATURE D'EFFLUENTS GAZEUX ET DE DÉCHETS ORGANO-CHLOROFLUORÉS (OHT POF)

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

### Partie I : Conception et aménagement général des installations

#### ARTICLE 1 : CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION

L'oxydateur thermique haute température POF a pour activité :

- le traitement par oxydation thermique avant émission à l'atmosphère de certains effluents gazeux issus des unités de production suivantes :
  - ✓ Installations de fabrications et de chargements Fluorés,
  - ✓ Installations de fabrication PVDF,
- le traitement par incinération de déchets organiques, chlorofluorés

Sa capacité nominale est de 0,75 t / h (6 000 t / an) à concurrence au maximum de :

- 0,5 t / h d'effluents gazeux issus d'unités de fabrication de la plate-forme,
- 0,5 t / h de déchets liquides d'un pouvoir calorifique moyen de référence de 9 200 kJ / kg correspondant à une puissance thermique de 2 000 kW.

Cette installation comprend :

- un secteur **stockage** constitué :
  - ✓ de 2 réservoirs aériens en acier de 35 m<sup>3</sup> de capacité unitaire et sur rétention,
  - ✓ en conteneurs dans la zone de stockage « petits emballages » pour une capacité de 30 m<sup>3</sup>,
- un secteur incinération avec l'unité d'incinération (2 fours verticaux, un en service, l'autre en attente), et l'installation de refroidissement (trempe) des gaz de combustion,
- un secteur **absorption et traitement des gaz**,
- un secteur **traitement des eaux**,
- un local technique.

## **ARTICLE 2 : REGLEMENTATION APPLICABLE ET DEFINITIONS**

Sans préjudice des prescriptions figurant au présent titre, sont applicables aux installations visées par le présent arrêté les prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets dangereux.

Pour les articles suivants du présent titre, le terme « déchets » désigne les « déchets organiques chlorofluorés liquides ».

Les règles de conception, d'exploitation et de protection incendie applicables aux dépôts de produits inflammables (arrêté ministériel du 9 novembre 1972 modifié) sont applicables aux cuves de stockage des déchets.

## **ARTICLE 3 : CONCEPTION DE L'INSTALLATION**

Les installations doivent être conçues afin de permettre un niveau d'incinération aussi complet que possible tout en limitant les émissions dans l'environnement.

## **ARTICLE 4 : CONDITIONS GÉNÉRALES D'AMÉNAGEMENT DES INSTALLATIONS**

Les articles 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 et 13 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent, notamment en ce qui concerne les capacités d'entreposage des déchets dangereux produits ou éliminés par l'installation. Les capacités de stockage de produits, qui en raison de leurs caractéristiques sont susceptibles de porter atteinte à l'environnement lors d'un écoulement accidentel, doivent être équipés de capacités de rétention spécifiques. Il doit en être ainsi notamment pour les cuves de stockage.

Les sols de l'unité sont étanches, inertes vis-à-vis de produits employés et / ou manipulés, incombustibles et équipés de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage, et les produits répandus accidentellement ; pour cela un seuil surélevé par rapport au niveau du sol ou tout dispositif équivalent les sépare de l'extérieur.

Par ailleurs, 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 acheminées par le contre fossé vers le bassin de confinement visé à l'article 2.5 du chapitre 1 du titre II du présent arrêté.

Les installations de traitement des effluents doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction.

## **Partie II : Conditions d'admission des déchets incinérés**

### **ARTICLE 5 - ADMISSION DES DÉCHETS ET DES EFFLUENTS GAZEUX À TRAITER**

#### **5.1 Déchets admis / déchets interdits / origine des déchets**

Les déchets admis sur l'installation d'incinération sont des déchets chlorofluorés liquides issus :

- des unités de production de la plate-forme chimique de Tavaux
- des unités françaises ou étrangères du Groupe SOLVAY

Des déchets de nature similaire sont admis en provenance de producteurs autres que Solvay, ou de collecteurs de déchets, de la France ou de l'étranger, sous réserve du strict respect des critères d'acceptation qui suivent.



Les caractéristiques de chaque déchet considéré doivent être les suivantes :

- teneur en fluor : jusqu'à 95 %
- teneur en chlore : jusqu'à 95 %
- teneur maximale en PCB (polychlorobiphényles) et PCT (polychloroterphényles) < 50 ppm
- teneur en métaux < 650 ppm, dont :
  - ✓ fer < 600 ppm
  - ✓ nickel < 100 ppm
  - ✓ chrome < 100 ppm
  - ✓ cuivre < 300 ppm
  - ✓ autres métaux (Hg, Cd, Tl, As, Co, V, Sn, Sb, Te, Se) < 10 ppm
- teneur en Soufre < 5000 ppm
- teneur totale halogénés hors fluor et chlore (Brome) < 1 %

Le PCI des déchets incinérés doit être suffisant pour garantir le respect des conditions de combustion de l'article 7.1 du présent titre.

L'acceptation de déchets en provenance de l'étranger doit être effectuée conformément à la réglementation européenne applicable.

Les déchets suivants ne peuvent être admis dans l'installation d'incinération :

- les huiles usagées non chlorées
- les déchets radioactifs
- les déchets d'explosif
- les déchets d'activité de soin
- les sels de trempé

## **5.2 Effluents gazeux traités / origine des effluents**

Les effluents gazeux traités sur l'OHT-POF sont acheminés par collecteurs en provenance des unités précisées à l'article 1 ci-dessus. Des compteurs sont installés sur les collecteurs pour mesurer les quantités d'effluents gazeux incinérés.

Ces effluents doivent, de par leur débit et leurs caractéristiques, pouvoir être épurés efficacement avant rejet à l'atmosphère dans le respect des règles de combustion et de rejet fixées par le présent titre.

## **ARTICLE 6 : LIVRAISON ET RÉCEPTION DES DÉCHETS**

L'exploitant prend toutes les précautions nécessaires en ce qui concerne la livraison et la réception des déchets dans le but de prévenir ou de limiter dans toute la mesure du possible les effets négatifs sur l'environnement, en particulier la pollution de l'air, du sol, des eaux de surface et des eaux souterraines, ainsi que les odeurs, le bruit et les risques directs pour la santé des personnes.

Pour les déchets venant de l'extérieur du site, l'exploitant doit s'assurer que les transporteurs respectent les règles de l'art en matière de transport.

Avant de procéder aux transferts ou déchargements de déchets vers les installations de stockage, l'exploitant doit s'assurer préalablement de la compatibilité du déchet avec, d'une part les matériaux des équipements de déchargement (pompe, flexible...) et des cuves de stockage, et d'autre part les déchets précédemment transvasés ou stockés.

## 6.1 Détermination de la masse des déchets

L'exploitant détermine la masse de chaque livraison de déchets avant d'accepter de réceptionner les déchets dans l'installation. A cette fin, un pont-bascule muni d'une imprimante doit être installé sur le site. Sa capacité doit être d'au moins 50 tonnes.

Pour les déchets, alimentés par collecteurs, et en provenance des installations internes à la plateforme, des compteurs sont installés sur les collecteurs pour mesurer les quantités de déchets incinérés.

Pour les déchets alimentés en discontinu en provenance d'installations internes, les équipements de pesée des producteurs des déchets peuvent être utilisés.

## 6.2 Equipements de contrôle et nature des déchets admis

Une aire d'attente intérieure doit être aménagée pour permettre le stationnement des véhicules durant les contrôles d'admission des déchets précisés à l'article 6.5 du présent titre. Les conditions d'accès des véhicules de lutte contre l'incendie sont prises en compte dans l'aménagement de l'installation.

## 6.3 Information préalable

Avant d'admettre un déchet dans l'installation, l'exploitant doit disposer, pour tout déchet destiné à être incinéré, d'une information préalable établie par le producteur du déchet ou, à défaut, par le détenteur. Cette information préalable précise pour chaque type de déchet :

- la provenance, et notamment l'identité et l'adresse exacte du producteur (unité interne ou clients extérieurs),
- les opérations de traitement préalable éventuellement réalisées sur le déchet,
- la composition chimique principale du déchet ainsi que toutes les informations permettant de déterminer s'il est apte à subir le traitement d'incinération prévu,
- les teneurs en PCB-PCT, fluor, chlore, autres halogénés totaux (hors chlore et fluor), soufre, métaux lourds et PCP, (\*)
- les modalités de la collecte et de la livraison,
- les risques inhérents aux déchets, les substances avec lesquelles ils ne peuvent pas être mélangés, les précautions à prendre lors de leur manipulation,
- et toute information pertinente pour caractériser le déchet en question.

*(\*) : Les teneurs en PCT-PCP pourront ne pas être analysées, s'il apparaît que la composition du déchet est telle, qu'elle rend ces mesures impossibles. En revanche, dans ces mêmes cas de figure, l'information préalable devra démontrer que ces analyses ne sont pas techniquement réalisables. Dans ces cas de figure, toutes les informations requises concernant ces concentrations, qui apparaissent dans la suite du présent titre, ne sont pas exigibles.*

L'exploitant peut, au vu de cette information préalable, solliciter des informations complémentaires sur le déchet dont l'admission est sollicitée et refuser, s'il le souhaite, d'accueillir le déchet en question.

Il peut, le cas échéant, solliciter l'envoi d'un ou plusieurs échantillons représentatifs du déchet et réaliser ou faire réaliser, à la charge du producteur ou du détenteur, selon les termes définis avec lui, toute analyse pertinente pour caractériser le déchet.

## **6.4 Certificat d'acceptation préalable**

### 6.4.1 Cas des déchets en provenance des installations SOLVAY de la plate-forme chimique de TAVAUX

Pour les déchets provenant de la plate-forme chimique de TAVAUX, les certificats d'acceptation préalable délivrés conformément aux dispositions de l'article 6.4.2 ci-après doivent être renouvelés au minimum tous les ans et lors de toute modification du processus d'obtention du déchet concerné.

### 6.4.2 Cas des déchets ne provenant pas de la plate-forme de TAVAUX

L'exploitant se prononce suite à l'information délivrée au titre de l'article 6.3 du présent titre, au vu des informations ainsi communiquées par le producteur ou le détenteur et d'analyses pertinentes réalisées par ces derniers, lui-même ou tout laboratoire compétent, sur sa capacité à incinérer le déchet en question dans les conditions fixées par le présent arrêté.

Il délivre à cet effet soit un certificat d'acceptation préalable, soit un refus de prise en charge.

Le certificat d'acceptation préalable consigne les informations contenues dans l'information préalable à l'admission ainsi que les résultats des analyses effectuées sur un échantillon représentatif du déchet. Outre les analyses relatives aux paramètres faisant l'objet de critères d'admission, les tests suivants sont réalisés :

- la composition chimique principale du déchet brut,
- les teneurs en PCB-PCT, chlore, fluor, autres halogénés totaux (hors chlore et fluor), soufre, métaux lourds et PCP,
- le pouvoir calorifique.

Les méthodes d'analyses utilisées doivent être conformes aux bonnes pratiques en la matière et aux normes en vigueur.

Un déchet ne peut être admis dans l'installation qu'après délivrance par l'exploitant au producteur d'un certificat d'acceptation préalable. Cette acceptation préalable a une validité d'un an et doit être conservée au moins un an de plus par l'exploitant.

L'ensemble des acceptations préalables adressées pour les déchets admis sur un site fait l'objet d'un registre chronologique détaillé qui est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant précise dans ce recueil les raisons pour lesquelles il a refusé l'admission d'un déchet.

## **6.5 Contrôles d'admission**

### 6.5.1 Cas des déchets en provenance des installations de l'exploitant situées sur la plate-forme de TAVAUX

La procédure de délivrance des certificats d'acceptation préalable prévue à l'article 6.4 ci-avant s'applique, les contrôles et analyses réalisées dans ce cadre font office de contrôle d'admission.

Si le certificat d'acceptation préalable recense un risque de contamination radioactive du déchet, un programme de contrôle périodique doit être défini par une procédure spécifique pour vérifier l'absence de toute pollution de ce type dans les déchets admis en incinération.

### 6.5.2 Cas des déchets ne provenant pas de la plate-forme de TAVAUX

A l'arrivée sur le site et avant déchargement, toute livraison de déchet fait l'objet de la prise d'au moins deux échantillons représentatifs du déchet et d'une vérification :

- de l'existence d'un certificat d'acceptation préalable,
- le cas échéant, de la présence d'un bordereau de suivi des déchets dangereux,
- le cas échéant, de la présence des documents exigés aux termes de la réglementation concernant la surveillance et le contrôle des transferts de déchets à l'entrée et à la sortie de la Communauté européenne,
- d'une pesée du chargement,
- des teneurs en PCB-PCT, chlore, fluor et autres halogénés totaux (hors chlore et fluor), soufre, métaux lourds et PCP,
- du pouvoir calorifique,
- du contrôle de l'absence de radioactivité.

Un des échantillons est conservé au moins trois mois à la disposition de l'inspection des installations classées dans des conditions de conservation et de sécurité adéquates.

En cas de non-conformité avec le certificat d'acceptation préalable et les règles d'admission dans l'installation, le chargement doit être refusé. Dans ce cas, l'inspection des installations classées est prévenue sans délai et le chargement est :

- soit directement dirigé vers une unité de traitement appropriée, aux frais du producteur s'il s'agit de résidus particulièrement nuisants (déchets dangereux...),
- soit retourné au producteur,
- soit géré selon une procédure spécifique mise en place par l'exploitant s'il s'agit d'un chargement ayant fait l'objet du déclenchement d'un appareil de détection de radioactivité.

Lorsque les déchets sont livrés conditionnés, un contrôle de tout chargement individualisé arrivant sur le site est impératif. Des modalités de contrôles aléatoires peuvent être mises en œuvre, en fonction du mode de conditionnement, selon une procédure écrite soumise préalablement à l'accord de l'Inspection des Installations Classées. Le mode de conditionnement doit permettre la libre réalisation des contrôles.

## **6.6 Registres d'admission et de refus d'admission**

L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées un registre d'admission où il consigne, pour chaque véhicule apportant des déchets :

- le tonnage et la nature des déchets,
- le lieu de provenance et l'identité du producteur ou, à défaut, du détenteur,
- la date et l'heure de la réception,
- l'identité du transporteur,
- le numéro d'immatriculation du véhicule,
- le résultat des contrôles d'admission définis plus haut.

Dans le cas des déchets en provenance des unités de la plate-forme chimique de TAVAUX et transférés vers les équipements de stockage et de préparation de l'unité d'incinération, le registre d'admission précise :

- la date de livraison éventuelle pour les apports discontinus,
- l'unité productrice,
- le tonnage et la nature des déchets,
- la référence du certificat préalable d'acceptation,
- la référence du programme de suivi de la qualité prévu à l'article 6.5.1 du présent titre et les résultats des contrôles prévus dans ce programme.

L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées (pendant au moins 5 ans) un registre de refus d'admission où il note toutes les informations disponibles sur la quantité, la nature et la provenance des déchets qu'il n'a pas admis, en précisant les raisons du refus.

L'exploitant reporte également sur le registre d'admission, ou sur un registre complémentaire qui lui est précisément rattaché, les résultats de toutes les analyses effectuées sur les déchets admis sur son site. L'absence de ces informations doit conduire au refus de la livraison.

## 6.7 Procédures et enregistrements

Les dispositions relatives à la mise en œuvre de l'information préalable, de la délivrance du certificat d'acceptation préalable, du ou des programmes de suivi de la qualité et des contrôles d'admission font l'objet de procédures écrites, tenues à jour par l'exploitant et connues du personnel concerné.

## Partie III : Conditions d'exploitation

### ARTICLE 7 : CONDITIONS DE COMBUSTION

#### 7.1 Conditions de combustion

Les installations d'incinération sont conçues, équipées, construites et exploitées de manière à ce que, même dans les conditions les plus défavorables que l'on puisse prévoir, les gaz résultant du processus soient portés, après la dernière injection d'air de combustion, d'une façon contrôlée et homogène, à une température supérieure ou égale à 1 100° C pendant deux secondes, mesurée à proximité de la paroi interne.

Paramètre	Valeur limite	Fréquence mesure	Transmission
Température	≥ 1 100°C pendant 2 secondes	C	T à IIC

#### 7.2 Brûleur d'appoint

La ligne d'incinération est équipée d'au moins un brûleur d'appoint, alimenté au gaz naturel. Il doit s'enclencher automatiquement lorsque la température des gaz de combustion tombe en dessous de 1 100° C, après la dernière injection d'air de combustion. Ce brûleur est aussi utilisé dans les phases de démarrage et d'extinction afin d'assurer en permanence la température de 1 100° C, pendant lesdites phases et aussi longtemps que des déchets non brûlés se trouvent dans la chambre de combustion.

## 7.3 Conditions de l'alimentation en déchets et en effluents gazeux et conditions de combustion

### 7.3.1 Alimentation en déchets

L'installation d'incinération possède et utilise un système automatique qui empêche sans délai l'alimentation en déchets :

- pendant la phase de démarrage, jusqu'à ce que la température de 1 100° C ait été atteinte,
- chaque fois que la température de 1 100 °C, n'est pas maintenue,
- chaque fois que les mesures en continu prévues par l'article 10 du présent titre montrent qu'une des valeurs limites d'émission est dépassée en raison d'un dérèglement ou d'une défaillance des systèmes d'épuration.

Lorsque l'incinération des déchets est suspendue automatiquement, ils sont stockés pour un traitement ultérieur.

### 7.3.2 Alimentation en effluents gazeux

Lorsque l'incinération des déchets est suspendue pour le troisième et dernier motif de l'article 7.3.1 ci-avant, et dans ce cas seulement, le traitement des effluents gazeux peut néanmoins être poursuivi si :

- le système de mesure en continu de COT prévu à l'article 10 est en fonctionnement, et montre que la valeur de **50 mg / Nm<sup>3</sup>** en moyenne demi-heure de COT est respectée

ET

- la valeur limite d'émission pour le HF est respectée

Dans toutes les autres situations, donc notamment lorsque les conditions de température ne sont pas respectées, et qu'il s'agisse d'évènements planifiés ou imprévus, de dysfonctionnement ou d'opérations de maintenance, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution potentielle due aux effluents gazeux des unités de production de la plate-forme qui sont raccordés à l'oxydateur.

A cette fin, les dégazages des unités de fabrication générant ces effluents sont réduits au minimum techniquement possible. Au besoin, lesdites unités sont arrêtées.

Un enregistrement des durées de non-traitement des rejets gazeux est réalisé.

Pour chaque événement de ce type, devront apparaître au minimum les informations suivantes :

- date et heure du début de l'évènement « arrêt du traitement des effluents gazeux sur l'OHT POF »
- date et heure de la fin de l'évènement « arrêt du traitement des effluents gazeux sur l'OHT POF » / durée de l'évènement
- motif de l'arrêt du traitement
- délai de réalisation de la diminution des dégazages, secteurs de production concernés.

Le registre résultant est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

### **7.3.3 Dispositions communes à l'alimentation en déchets et en effluents gazeux**

Les installations d'incinération doivent être maintenues en permanence en dépression de façon à éviter toute émanation extérieure de gaz. En cas d'arrêt du ventilateur de tirage, l'introduction de déchets dans le four doit être coupée.

L'installation doit être munie de dispositifs de contrôle permettant de détecter une quelconque anomalie de fonctionnement. Les signaux ainsi recueillis doivent faire l'objet d'une exploitation appropriée permettant de contrôler au minimum :

- les conditions d'alimentation du four, en déchets et effluents gazeux, en combustible d'appoint,
- les conditions d'alimentation en air du four,
- la présence d'une flamme au brûleur,
- les différents niveaux de température des gaz de combustion,
- les paramètres de fonctionnement des équipements d'épuration (trempe, destruction chlore actif, neutralisation, ...),
- les caractéristiques des gaz rejetés à l'atmosphère.

Les signaux ou informations recueillis doivent être retransmis en salle de contrôle.

## **Partie IV : Prévention des risques**

### **ARTICLE 8 : MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE ET DISPOSITIONS PARTICULIÈRES**

L'installation est conçue et aménagée de façon à réduire autant que faire se peut les risques d'incendie et à limiter toute éventuelle propagation d'un incendie. L'emploi de matériaux combustibles est aussi limité que possible.

En cas de sinistre, les engins de secours doivent pouvoir intervenir sous au moins deux angles différents. L'installation doit être pourvue de moyens de secours contre l'incendie appropriés à la nature et aux quantités de produits et de déchets entreposés dont :

- des poteaux d'incendie,
- des lances fixes orientables,
- des matériels d'intervention mobiles de grande puissance.

Les extincteurs doivent être placés en des endroits signalés et rapidement accessibles en toutes circonstances :

- extincteurs à poudre (ou équivalent),
- extincteurs à anhydride carbonique (ou équivalent).

Les installations sont aménagées de façon à éviter toute perte de temps ou tout incident susceptible de nuire à la rapidité de mise en œuvre des moyens des sapeurs-pompiers.

Le sol des voies de circulation et de garage, des aires et des locaux d'entreposage ou de traitement des déchets doit être revêtu de béton ou de bitume ou de matériaux ayant un niveau d'étanchéité similaire et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage, les produits répandus accidentellement et les eaux d'extinction d'incendie éventuelles.

*2ème phrases abrogées par AP du 12 mai 2016- voir article 9 AP du 12 mai 2016.* Toutes les variables de régulation essentielles à la sécurité, à la protection de l'environnement doivent être munies d'alarme en salle de contrôle. Les paramètres importants pour le procédé et la sécurité doivent être dotés d'une mesure avec son propre niveau d'alarme. Certains niveaux d'alarme doivent être doublés avec un seuil de sécurité déclenchant la mise en sécurité de l'installation ou partie d'installation (fermeture ou ouverture de vanne, ...).

Les circuits de transport renfermant des fluides inflammables ou toxiques doivent être dotés d'organes de sectionnement commandables à distance. En particulier, la tuyauterie d'alimentation du four en gaz naturel doit être munie de vannes de sectionnement et de régulation. Une vanne

de sectionnement amont doit pouvoir être télécommandée à partir d'un point autre que la salle de contrôle de la présente unité.

La sécurité de l'installation durant les phases de combustion et hors combustion doit être assurée par automatisme ou relayage ou matériel d'efficacité équivalente.

Les points-clés pour maintenir l'installation en sécurité doivent être secourus électriquement. Le contrôle ou la mise en position de sécurité doit, en outre, pouvoir rester possible manuellement en toute circonstance. L'alimentation électrique doit posséder une protection vis-à-vis des micro-coupures, et un arrêt en sécurité en cas de manque d'énergie.

En cas de manque d'air de régulation, les organes de sectionnement doivent se positionner automatiquement en position de sécurité.

Toutes dispositions doivent être prises pour pallier tout encrassement des circuits d'évacuation des gaz, notamment en cas de surpression.

Chaque cuve de stockage de déchets est équipée d'une mesure de niveau retransmise en salle de contrôle, avec alarme sonore et lumineuse de niveau haut.

L'exploitant doit s'assurer par tout moyen approprié (examen visuel, mesures d'épaisseur par ultra-sons...) du bon état des cuves de stockage.

En cas d'absence de flamme, l'introduction de déchets et des effluents gazeux doit être automatiquement coupée.

## **Partie V : Prévention de la pollution de l'air**

### **ARTICLE 9 : CARACTÉRISTIQUES DE LA CHEMINÉE**

#### **9.1 Conditions générales de rejet à l'atmosphère**

Les gaz issus de l'incinération des déchets sont rejetés à l'atmosphère par l'intermédiaire d'une cheminée. Seul est autorisé le point de rejets d'effluents à l'atmosphère suivant :

	<b>Hauteur en m</b>	<b>Vitesse minimale d'éjection en m / s</b>
<b>Cheminée OHT-POF</b>	48 minimum	12

Les gaz rejetés à l'atmosphère doivent être, en marche normale, exempts de coloration et ne pas être à l'origine d'odeurs susceptibles de présenter une gêne pour le voisinage.

La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, doit être conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. L'emplacement de ces conduits doit être tel qu'il ne puisse à aucun moment y avoir siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne doivent pas présenter de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché doit être continue et lente.

#### **9.2 Plate-forme de mesure**

Afin de permettre la détermination de la composition et du débit des gaz de combustion rejetés à l'atmosphère, une plate-forme de mesure fixe sera implantée sur la cheminée ou sur un conduit de l'installation de traitement des gaz.



Les caractéristiques de cette plate-forme devront être telles qu'elles permettent de respecter en tout point les prescriptions des normes en vigueur, et notamment celles de la norme NF X 44 052, en particulier pour ce qui concerne les caractéristiques des sections de mesure.

En particulier, cette plate-forme doit permettre d'implanter des points de mesure dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

Ces points doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

#### **ARTICLE 10 : VALEURS LIMITES D'ÉMISSION DANS L'AIR**

Les installations d'incinération sont conçues, équipées, construites et exploitées de manière que les valeurs limites fixées dans le présent paragraphe ne soient pas dépassées dans les rejets gazeux de l'installation.

Les résultats des mesures réalisées pour vérifier le respect des valeurs limites suivantes sont rapportés aux conditions normales de température et de pression, c'est-à-dire 273 K, pour une pression de 101,3 kPa, avec une teneur en oxygène de 11 % sur gaz sec.

La détermination des valeurs moyennes à partir des mesures doit prendre en compte les modalités de calculs définies à l'article 18 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération de déchets dangereux.

Pour un débit de référence de 5 200 m<sup>3</sup> / h, les gaz rejetés à l'atmosphère en cheminée OHT-POF doivent respecter les valeurs maximales suivantes :

Paramètre	Cheminée OHT-POF			Autosurveillance	
	Concentration maximale en mg / Nm <sup>3</sup>		Flux (en kg / h sauf mention contraire)  Valeur moyenne maximale sur 24 heures	Fréquence de la mesure	Fréquence de la transmission
	Valeur moyenne journalière	Valeur moyenne sur ½ heure			
Débit	Valeur maxi : 5 200 Nm <sup>3</sup> / h		/	C	
O <sub>2</sub>	/	/	/	C + fiabilisation S	
Vapeur d'eau	/	/	/	C + fiabilisation S	
Poussières totales	10	30	0,05	C + fiabilisation S	
Substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT)	10	20	0,2	C + fiabilisation S	
Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques du chlore (exprimé en HCl)	10	60	0,05	C + fiabilisation s	
Fluorure d'hydrogène HF	1	4	0,005	C + fiabilisation s	
SO <sub>2</sub>	50	200	0,26	fiabilisation S	
NO <sub>x</sub> (exprimé en équivalent NO <sub>2</sub> )	400	/	2,1	C + fiabilisation S	
CO	50	/	0,26	C	T à IIC
	<b>Conditions supplémentaire de respect des valeurs limites pour le CO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>150 mg / Nm<sup>3</sup> dans au moins 95 % de toutes les mesures correspondant à des valeurs moyennes calculées sur 10 minutes</li> </ul> ou <ul style="list-style-type: none"> <li>100 mg / Nm<sup>3</sup> dans toutes les mesures correspondant à des valeurs moyennes calculées sur une demi-heure au cours d'une période de 24 heures</li> </ul>				
Cd et ses composés + thallium et ses composés	0,05 (*)		0,00026	Fiabilisation : S	
Mercure et ses composés, exprimés en mercure (Hg)	0,05 (*)		0,00026		
Total des métaux lourds (particulaires et gazeux) : Cd, Tl, Hg, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V et de leurs composés	0,5 (*)		0,0026		
	* (métaux) : La valeur prise en compte est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage d'une demi-heure au minimum et de huit heures au maximum.				
Dioxines et furannes	0,1 ng / Nm <sup>3</sup> (**)		520 ng / h	Fiabilisation : S	
	Pour les dioxines / furannes, la valeur prise en compte pour la détermination de la <b>concentration</b> est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage de 6 heures au minimum et de huit heures au maximum.				

## **ARTICLE 11 : INDISPONIBILITÉS**

L'oxydateur haute température (OHT) est conçu, exploité et entretenu de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles il ne peut assurer pleinement sa fonction.

Sans préjudice des dispositions des articles 7.3.1 et 7.3.2, les périodes de dérèglements ou de défaillances techniques des installations d'incinération, de traitement ou de mesure des effluents aqueux et atmosphériques pendant lesquelles les mesures en continu prévues à l'article 10 ci-avant du présent titre montrent qu'une au moins des valeurs limites de rejet à l'atmosphère fixées dans le même article est dépassée, ne peuvent excéder quatre heures sans interruption.

La durée cumulée de fonctionnement sur une année dans de telles conditions doit être inférieure à 60 heures.

De plus, durant ces périodes :

- la teneur en poussières des rejets atmosphériques de l'OHT ne doit en aucun cas dépasser 150 mg / Nm<sup>3</sup>, exprimée en moyenne sur une demi-heure,
- la valeur limite d'émission fixée pour le monoxyde de carbone ne doit pas être dépassée,
- la valeur de 50 mg / Nm<sup>3</sup> (exprimés en carbone organique total) ne doit pas être dépassée pour les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur.

## **Partie VI : Prévention de la pollution de l'eau**

### **ARTICLE 12 : EAUX PLUVIALES, EAUX DE REFROIDISSEMENT, EAUX INDUSTRIELLES**

Les eaux de refroidissement sont utilisées en circuit fermé. Les purges de tours aéroréfrigérantes ne doivent subir aucune altération chimique liée au fonctionnement des installations et sont rejetées dans le réseau eaux pluviales de la plate-forme.

Les effluents issus de l'installation d'incinération de produits organiques chlorofluorés (OHT-POF) sont constitués :

- des effluents de purge de trempe
- des rejets du traitement d'épuration des gaz

Les eaux de procédés (trempe acide, solution alcaline) et les eaux pluviales susceptibles d'être chimiquement polluées sont collectées séparément, en fonction de leur caractéristiques physico-chimiques en vue de leur appliquer les traitements d'épuration appropriés (destruction du chlore actif, neutralisation, ...).

La neutralisation de ces rejets par un traitement approprié est réalisée avant envoi vers les bassins de décantation par le réseau d'égout chimique. Le point de rejet dans le réseau chimique doit être unique. L'ensemble des traitements doit permettre de satisfaire, au point de rejet, aux valeurs limites et normes de rejet fixées dans le présent titre.

### **ARTICLE 13 : VALEURS LIMITES DE REJET DANS L'EAU**

Sur la canalisation de rejet d'effluents à la sortie de l'OHT-POF, doivent être prévus un point de prélèvement d'échantillons et un point de mesure (débit, température, concentration en polluant, etc). Ces points doivent être implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène. Ils doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons doivent pouvoir être équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues au présent article dans des conditions représentatives.

Les eaux rejetées doivent faire l'objet de l'autosurveillance ci-dessous définie et respecter, en sortie de l'installation d'incinération, les normes ci-après (sur échantillons filtrés) :

Paramètre	Concentration maximum autorisée	Flux maximum sur 24h (kg / j)	Autosurveillance		
	Moyenne sur 24h (mg / l)		Type de prélèvement	Fréquence de la mesure	Fréquence de transmission
Débit	Débit maxi : 50 m <sup>3</sup> / heure		/	C	T à IIC
pH	/	/	/	C	
Température	/	/	/	C	
COT	40	48	Prélèvement automatique sur 24 h proportionnel au débit	H	
Hg et composés	0,03	0,036		M	
Cd et composés	0,05	0,06		M	
Thallium et composés	0,05	0,06		M	
Arsenic et composés	0,1	0,12		M	
Plomb et composés	0,2	0,24		M	
Chrome et composés	0,5 dont Cr <sup>6+</sup> 0,1	0,6 dont Cr <sup>6+</sup> 0,12		M	
Cuivre et composés	0,5	0,6		M	
Nickel et composés	0,5	0,6		M	
Zinc et composés	1,5	1,8		M	
CN libres	0,1	0,12		M	
HCT	5	6		M	
AOX	5	6		M	
Dioxines et furanes	0,3 ng / l			S	
Fluorures	15			M	

## Partie VII : Gestion et traitement des déchets issus de l'incinération

### ARTICLE 14

L'OHT POF ne génère pas de déchet.

## **Partie VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement**

### **ARTICLE 15 : CONDITIONS GÉNÉRALES DE LA SURVEILLANCE DES REJETS**

Les mesures destinées à déterminer les concentrations de substances polluantes dans l'air et dans l'eau doivent être effectuées de manière représentative et, pour les polluants atmosphériques, conformément aux dispositions de l'article 18 de l'arrêté du 4 septembre 2000 portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.

L'échantillonnage et l'analyse de toutes les substances polluantes, y compris les dioxines et les furannes, ainsi que l'étalonnage des systèmes de mesure automatisés au moyen de techniques de mesures de référence, doivent être effectués conformément aux normes en vigueur.

L'installation correcte et le fonctionnement des équipements de mesure en continu des polluants atmosphériques ou aqueux sont soumis à un contrôle et un essai annuel de vérification par un organisme compétent. Un étalonnage des équipements de mesure en continu des polluants atmosphériques ou aqueux doit être effectué au moyen de mesures parallèles effectuées par un organisme compétent.

## **Partie IX : Informations sur le fonctionnement ou l'arrêt de l'installation**

### **ARTICLE 16 RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITÉ**

Au plus tard à la fin du trimestre 2 de **l'année (n+1)**, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées un rapport d'activité portant sur l'année n et comportant :

- une synthèse des informations de l'autosurveillance,
- une estimation des flux annuels rejetés par substance faisant l'objet d'une limite de rejet,
- les flux annuels produits de déchets issus de l'incinération par tonne de déchets incinérés, calculés sur la base de la moyenne annuelle des valeurs mesurées et du tonnage admis dans l'année,
- la caractérisation des déchets liquides et effluents gazeux traités par l'OHT-POF, en précisant leur origine, la nature des polluants, leur concentration,
- une synthèse annuelle des enregistrements des durées de non-traitement des rejets gazeux visés à l'article 7.3.2 du présent titre,
- plus généralement, tout élément d'information pertinent sur la tenue de l'installation dans l'année écoulée et les demandes éventuelles exprimées auprès de l'exploitant par le public.

L'inspection des installations classées présente ce rapport au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en le complétant par un rapport récapitulatif des contrôles effectués et les mesures administratives éventuelles proposées par l'inspection des installations classées pendant l'année écoulée.

### **ARTICLE 17 : INFORMATION DU PUBLIC**

Conformément à l'article R. 125-2 du Code de l'Environnement fixant les modalités d'exercice du droit à l'information en matière de déchets, l'exploitant adresse chaque année et au plus tard le 31 mars, au préfet du département et au maire d'Abergement-la-Ronce (commune d'implantation de l'OHT), un dossier comprenant les documents listés dans l'article précité du code de l'environnement. Il peut n'être constitué que d'un complément au dossier de l'article 16.

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
Électrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI /  
Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)  
**Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365MFC, OHT POF, STOCKAGE CHLORE)**  
PVDF]

ajout par AP du 18/10/2018

## **TITRE 3 – D « FLUORES HORS PVDF »**

### **TITRE 3-D-4**

#### **DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AU STOCKAGE DE CHLORE SITUÉ DANS LA MAILLE VF2 POUR LE COMPTE DE LA SYNTHÈSE DU 365 MFC**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

### **Partie I : Conception et aménagement général des installations**

#### **article 1 : caractéristiques de l'installation**

Le réservoir de chlore désigné H005 est situé dans la maille VF2 et est destiné à alimenter les réacteurs de photo-chlorations H405 et H455 de la synthèse du 365 mfc.

Ce réservoir a une capacité maximale de 3 tonnes et est alimenté en amont par le collecteur de chlore. Il constitue une capacité tampon nécessaire pour approvisionner en chlore la fabrication de 365 mfc lors des arrêts de fourniture de ce gaz liquéfié en provenance de l'électrolyse de la plateforme, exploitée par la société INOVYN France.

#### **Article 2 : réservoir et équipements associés**

##### **2.1 : construction**

Le réservoir H005 est construit selon les spécifications suivantes :

- la pression de spécification (PS) du réservoir est égale à 22 bar rel.,
- le réservoir est construit en acier résilient (tenue aux basses températures),
- une surépaisseur de corrosion des parois du réservoir est prise en compte,
- des dispositions constructives sont prises pour assurer un écran thermique en cas d'incendie dans la maille entre ce réservoir et les autres équipements contenant des fluides inflammables. Si cette protection est assurée par un sprinklage, le débit minimum sera de 10 l/m<sup>2</sup>/min.

##### **2.2 : prévention des excès de pression**

Le réservoir de stockage intermédiaire fixe comporte au moins les équipements de sécurité suivants :

- une soupape de sécurité,
- un dispositif de mesure de la pression déclenche une alarme de pression haute.
- deux dispositifs de mesure de niveau, sans mode commun de défaillance, dont un au moins, déclenche une alarme de niveau haute.

Sa tuyauterie de décharge et la régulation de pression sont reliées à une installation de destruction de chlore.

### 2.3 : tuyauteries de soutirage / organes d'isolement

Tous les piquages sont situés en point haut, il n'y aura aucun piquage en point bas.

La tuyauterie de soutirage est munie de deux organes d'isolement en série dont une installée au plus près du réservoir et une deuxième à l'entrée de chaque photochlorateur. L'un au moins de ces organes doit pouvoir être commandé à distance et est à sécurité positive.

Les deux organes doivent pouvoir être commandés indépendamment.

### 2.4 : ligne de dégazage

Le réservoir est muni d'une ligne de dégazage en phase vapeur reliée à l'installation de destruction de chlore.

### 2.5 : report des dispositifs de mesure et d'alarme

Les indications des dispositifs de mesure et d'alarme et de fonctionnement des organes de sécurité sont reportées en salle de contrôle. Les équipements pour lesquels il est nécessaire de disposer de la connaissance de leur état final (marche-arrêt; ouvert-fermé...) donnent lieu au report de l'information correspondante en salle de contrôle.

### 2.6 : trichlorure d'azote

L'exploitant s'assure auprès de son producteur de chlore que la teneur en trichlorure d'azote dans le réservoir de chlore ne dépasse pas 10 mg par kg de chlore sauf si le procédé de fabrication est intrinsèquement exempt de cette impureté.

### 2.7 : inertage

Le ciel du stockage de chlore est inerté par injection d'azote.

## **Article 3 : destruction des rejets de chlore**

Les tuyauteries de décharge du réservoir et autres équipements (soupapes, etc...) doivent être reliées à l'installation de destruction du chlore du service Fluorés.

Le dégazage de cette unité est relié à l'incinérateur OHT-POF.

La conception et le dimensionnement de l'installation de destruction sont prévus pour faire face aux conditions les plus sévères.

L'exploitant veille à conserver des teneurs en produit neutralisant en quantité suffisante pour permettre de maintenir une vitesse d'absorption suffisante et éviter tout dégagement de chlore non neutralisé.

L'activité de la solution aqueuse d'absorption est contrôlée par des mesures continues du pH et du potentiel redox qui permettent de s'assurer que la réaction de neutralisation se fait correctement et en totalité.

L'exploitant doit assurer l'élimination du sous-produit formé.

L'alimentation électrique des installations de neutralisation est secourue par un groupe électrogène de façon à permettre le fonctionnement des équipements de sécurité.

## **Article 4 : instrumentation du réservoir**

- Le collecteur de chlore alimentant le réservoir de chlore H005, dans sa section gérée par le service Fluorés, est équipé d'une sécurité par APS de mini pression fermant :
  - la vanne d'arrivée en chlore de ce collecteur,
  - la vanne d'alimentation du secteur L,
  - la vanne de sectionnement de l'alimentation du réservoir.

- Les vannes des réacteurs de photo-chloration H405 et H455, précédemment fermées par cette sécurité sont rattachées à une autre sécurité de mini pression, équipant la tuyauterie de soutirage du réservoir de chlore. Cette sécurité par APS de mini pression sur la tuyauterie en aval du réservoir de chlore ferme:
  - la vanne de soutirage du réservoir,
  - les vannes d'alimentation des réacteurs de photo-chloration.

Le niveau du réservoir est régulé par SNCC sur une vanne asservie située à l'alimentation du réservoir et fonctionnant en mode « tout ou rien ». En cas de maxi niveau, un capteur spécifique déclenchera par APS la fermeture de la vanne de sectionnement de l'alimentation du réservoir.

La pression du réservoir est régulée par SNCC en mode « split-range », c'est-à-dire par injection d'azote en cas de pression inférieure à la consigne, ou par dégazage vers la destruction chlore en cas de pression supérieure à la consigne.

Le circuit d'alimentation en azote du réservoir est équipé d'un clapet anti-retour et d'une sécurité de mini delta pression entre le réseau azote et le réservoir fermant par SNCC la vanne sur l'alimentation en azote du réservoir.

Un arrêt d'urgence en salle de contrôle doit permettre au tableauniste de fermer par APS les vannes d'arrivée du collecteur chlore, d'alimentation et de soutirage en chlore du réservoir, et d'alimentations des réacteurs de photo-chloration.

Des dispositions sont prises pour éviter une expansion thermique du chlore dans le collecteur d'alimentation et dans la tuyauterie de soutirage du réservoir : chacun de ceux-ci est équipé d'une soupape d'expansion thermique dont l'échappement est dirigé sur le réseau de dégazage des soupapes chlore, raccordé à la destruction chlore. Le réservoir proprement dit est protégé de la surpression par une soupape, également dirigée vers le réseau de dégazage des soupapes chlore, raccordé à la destruction chlore.

Deux détecteurs de chlore sont placés au sommet du réservoir, sur lequel se situent tous les piquages de connexion, afin de détecter précocement d'éventuelles fuites. Ces sondes déclenchent des alarmes en salle de contrôle des Fluorés. »



**TITRE 3-E : PVDF**

✓ **Titre 3-E : fabrication PVDF**

*Annexe : consistance des installations*

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI /  
Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)  
Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365MFC, OHT POF)  
PVDF]

### TITRE 3 – E « PVDF »

#### TITRE 3-E

#### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE FABRICATION DU PVDF

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

La consistance des installations objet du présent titre, est décrite dans **l'annexe au présent titre.**

#### **APTIXAE 1 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU**

Les modalités de traitement des eaux industrielles du secteur PVDF sont adaptées à leur degré de pollution, selon les modalités qui suivent. En tout état de cause, les effluents devant être dirigés vers le bassin de décantation en cas de dysfonctionnement des installations de traitement pouvant conduire à un dépassement des valeurs de rejets imposées correspondent à ceux des batchs en cours. Aucun batch à fort grade de DCO n'est engagé durant cette période.

#### **ARTICLE 1.1 : TRAITEMENT DES EAUX INDUSTRIELLES DU SECTEUR PVDF FORTEMENT CHARGÉES EN PO(n)F ET / OU EN DCO**

Les eaux industrielles considérées comme fortement polluées (en PO(n)F et / ou DCO) sont :

- Les eaux des **bâches des pompes à vide après**, ainsi que les purges des pièges des pompes à vide après,
- Les eaux des **purges de déconcentration** des scrubbers de lavage / neutralisation à la soude D101 et D165 situés en entrée des unités de récupération des monomères,
- Les eaux mères issues du premier lavage des slurries lors de la fabrication des grades identifiés comme les plus fortement générateurs de DCO (a minima, certains grades VF2-COMO1 et VF2-COMO2)(\*) ; dans toute la mesure du possible en fonction de l'éventuel reliquat de capacité hydraulique des unités de traitement biologique des effluents, l'exploitant peut être amené à élargir ce périmètre de manière occasionnelle ou définitive,
- Les eaux **polluées autres**, résultant d'opérations exceptionnelles ou accidentelles, ne respectant pas avant toute dilution les critères de rejet en sortie de la fosse G049 décrits ci-après, ne pouvant par conséquent pas être envoyées sans stripping au réseau chimique.

\* : L'exploitant caractérise pour chaque grade (ou chaque famille de grades, s'il est en mesure d'apporter des garanties d'homogénéité au sein de la famille vis-à-vis du critère considéré) de PVDF, la concentration en DCO des eaux mères de premier lavage des slurries. Il identifie les plus chargées en DCO pour les orienter vers un traitement biologique.

L'exploitant rend compte, par le biais de la transmission d'autosurveillance au titre du dernier trimestre de chaque année, de l'ajustement éventuel du périmètre des eaux mères de premier lavage des slurries considérées comme fortement chargées en DCO (prise en charge éventuelle de grades moins contributeurs dans une perspective d'amélioration continue des rejets). Il prend en compte à cette fin, a minima, les caractéristiques des eaux mères de premier lavage établies en application de la prescription ci-avant, ainsi que les quantités produites du grade correspondant sur la période considérée.

Ces eaux industrielles, à l'exception des eaux mères de premier lavage des slurries, sont d'abord traitées par stripping à la vapeur dans une installation dédiée comprenant deux réservoirs de stripping (à titre indicatif : réservoirs référencés D005 et D006) ; ce traitement doit permettre l'élimination des produits organiques (fluorés ou non) (cf. valeurs limites dans le tableau ci-après).

L'effluent **gazeux** issu du fonctionnement du stripping à la vapeur est intégralement dirigé vers les récupérations des monomères.

L'effluent **liquide** après stripping, est quant à lui dirigé sous réserve de compatibilité avec les conditions de bon fonctionnement des installations participant à ce traitement, vers le traitement biologique, pour traitement de sa DCO résiduelle. L'exploitant élabore un plan, lui permettant de faire face rapidement à toute situation d'incompatibilité entre l'effluent et la station de traitement biologique. Il dispose a minima d'une capacité de stockage tampon / lissage des effluents strippés redevables d'un traitement de la DCO représentant au moins 24 heures de production à pleine capacité (réservoirs D061 et D062).

L'organisation générale de la prise en charge des effluents redevables d'un stripping à la vapeur doit être telle qu'en cas d'incident sur l'installation de stripping :

- l'incident est rapidement détecté et les actions correctives (y compris réduction des allures de production en cas de besoin) mises en place rapidement,
- le dégazage à l'atmosphère de PO(n)F est évité,
- aucun effluent n'est dirigé vers l'égout chimique ou vers un traitement biologique sans avoir été préalablement strippé.

Les effluents issus du premier lavage du slurry lors de la fabrication de certains grades (VF2-COMO1 ou VF2-COMO2) et les effluents issus du stripping des eaux résiduaires doivent être filtrés et refroidis pour éliminer les particules de PVDF en suspensions, préjudiciables à l'efficacité du traitement biologique.

Ces effluents sont ensuite dirigés vers une unité de décarbonatation puis vers l'unité de traitement biologique.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées toute information pertinente sur le degré de biodégradabilité de chaque effluent envoyé vers la station BIO (ce degré ne doit pas être inférieur à 85 % pour l'effluent global issu de la maille de fabrication du PVDF), et plus généralement sur sa compatibilité avec le bon fonctionnement de cette station.

Effluent liquide en sortie des réservoirs D061 et D062 vers le traitement biologique après filtration								
Paramètre	Unité	Maxi de la moyenne annuelle des valeurs sur échantillon 24 h		Valeur maximale sur échantillon 24 h		Type de prélèvement	Autosurveillance	
		Jusqu'au 31/08/2013	A compter du 1/09/2013	Jusqu'au 31/08/2013	A compter du 1/09/2013		Fréquence mesures	Transmission
Débit	m <sup>3</sup> / j	/	/	45	170	/	C	T à IIC + Bilan A
DCO	kg / jour	1300	1500	1800	2300	échantillons 24 heures	H	
MES	Kg/jour	/	/	/	/		H	

Produits Organiques Fluorés (POF)(*)	g / jour	/	/	22	22	prélevés proportionnellement au débit	H	
	mg / litre	/	/	0.3	0.3			
COMO3	mg / litre	/	/	(**)	(**)		M (*)	
COMO4	mg / litre	/	/	(**)	(**)		M (*)	
<p>* : En cas de très faible variabilité des résultats, l'exploitant pourra solliciter un allègement de cette fréquence de mesure.</p> <p>** : Les concentrations doivent être inférieures aux limites de quantification des méthodes analytiques utilisées, que l'exploitant doit chercher à faire progresser. De plus l'exploitant doit rendre compte (à l'occasion de la transmission du bilan A ci-avant) de sa maîtrise du taux de conversion et du niveau de consommation de ces substances.</p>								

Les rendements minimaux généraux des installations de traitement biologique sur la DCO et les MES doivent être maintenus pour l'ensemble des effluents qui lui sont adressés, quels que soient les effluents en provenance de l'atelier PVDF qui y sont dirigés.

Toute dérive dans le fonctionnement de l'installation de stripping à la vapeur (réservoirs D005 et D006) fait l'objet d'une **traçabilité** (durée, paramètre ayant dérivé, émission polluante correspondante, investigations réalisées et solutions apportées). De plus, en cas d'anomalie, les contrôles sont rapprochés jusqu'au rétablissement d'une situation normale pour les installations. »

#### ARTICLE 1.2 : TRAITEMENT DES EAUX INDUSTRIELLES DU SECTEUR PVDF FAIBLEMENT CHARGÉES EN PO(N)F ET / OU EN DCO

Les eaux industrielles considérées comme faiblement chargées en PO(n)F et / ou en DCO sont listées ci-après.

- Les eaux du circuit de « vide avant » (purges et pièges) ;
- Les eaux d'épreuves des autoclaves, peuvent directement être acheminées vers **l'égout pluvial**.

Les autres eaux industrielles, à savoir :

- Les eaux de caniveaux des secteurs :
  - polymérisation / dégazage (**lavage** des appareils (\*))
  - séchage (**lavage** des appareils (\*))
  - préparation des réactifs (**lavage** des appareils (\*)),

\* : Le **lavage** des appareils n'intervient qu'**après un assainissement poussé**.

- Les eaux issues du chargement / emballage des poudres et granules ;
- Les eaux mères issues de l'essorage des résines (secteurs essorage et séchage) ;
- Les eaux mères de premier lavage des slurries produits sans les COMO1 et COMO2 ;
- Les eaux mères issues du premier lavage des slurries produits avec COMO1 ou COMO2 non fortement contributeurs en DCO ;
- Les eaux mères issues des second, troisième et quatrième lavages de l'ensemble des slurries ;
- Les eaux de lavage et des caniveaux du secteur « finishing » ;
- Les eaux issues du trop-plein du dispositif de refroidissement des granules ;
- Les eaux issues du lavage à contre-courant des émissions gazeuses continues générées lors du lavage de slurries de certains grades particuliers.

sont dirigées vers la fosse de collecte intermédiaire référencée G049 (\*\*). L'effluent en sortie de cette fosse G049 est ensuite dirigé, après contrôle de sa composition (modalités de ce contrôle : cf

tableau ci-après), vers les bassins de décantation.

\*\* : sont considérées comme pouvant être envoyées vers la fosse G049, les eaux respectant **avant dilution / mélange avec d'autres effluents faiblement chargés**, les critères de concentration en polluants fixés en sortie de la fosse G049.

L'effluent global en sortie de cette fosse intermédiaire doit respecter les valeurs limites suivantes :

Effluent sortie fosse G049 de l'unité de fabrication PVDF vers égout chimique					
Paramètre	Unité	Rejets maximaux autorisés sur échantillon 24 heures	Autosurveillance		
			Type de prélèvement	Fréquence mesures	Transmission
Débit	m <sup>3</sup> / h	55 (mesure journalière, cumul horaire)	/	C	T à IC + Bilan A
DCO	kg / jour	168	échantillons 24 heures prélevés proportionnellement au débit	H	
	mg O <sub>2</sub> / litre	125		H	
Produits Organiques Fluorés (POF)(*)	mg / litre	1		M	
COMO3	/	/		M	
COMO4	/	/		M	

Toute dérive de la composition de cet effluent fait l'objet d'une **traçabilité** (durée, paramètre ayant dérivé, émission polluante correspondante, investigations réalisées et solutions apportées). De plus, en cas d'anomalie, les contrôles sont rapprochés jusqu'au rétablissement d'une situation normale pour les installations.

#### APTIXAE 2 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR

De manière générale, l'exploitant prend toutes mesures destinées à optimiser la consommation de réactifs ainsi que les taux de conversion des monomères et co-monomères (en particulier, les COMO3 et COMO4) employés, et optimise les paramètres des phases de dégazage et stripping afin de minimiser les quantités de (co)monomères et réactifs consommées et émises. Les éventuels progrès (ou leur absence) et leur consistance, sont mentionnés à l'occasion du bilan requis à fréquence A sur les niveaux de rejet dans l'eau.

Aucun batch de polymérisation quel qu'il soit, ni aucun dépotage, n'est lancé si la récupération des monomères à laquelle est connectée la ligne, est indisponible. En cas d'indisponibilité de l'OHT POF, l'exploitant peut lancer ces opérations s'il dispose au sein des gazomètres D013 ou D078 d'une marge de montée en pression suffisante pour stocker l'intégralité des effluents gazeux redevables d'un traitement par l'OHT POF.

#### Article 2.1 : Emissions atmosphériques des réservoirs de gaz liquéfiés

Les réservoirs de gaz liquéfiés font l'objet d'une régulation de pression par régulation de température ; ils ne doivent par conséquent être à l'origine **d'aucune émission** atmosphérique canalisée.

## Article 2.2 : Emissions atmosphériques des installations de préparation des réactifs

Les émissions des ateliers mettant en œuvre le X1 et le X2, sont captées pour permettre la destruction des traces de ces composés par passage dans un scrubber de destruction à la soude.

## Article 2.3 : Emissions atmosphériques canalisées discontinues des installations de polymérisation / dégazage

Les émissions canalisées discontinues sont les suivantes :

- Gaz issus du vide après (\*) des autoclaves et des dégazeurs
- Gaz issus du stripping des slurries dans les dégazeurs

\* : « **Vide après** » = assainissement après polymérisation ou après dégazage. Ces gaz sont donc très fortement chargés en COV.

Ces gaz sont dirigés vers les installations de récupération des monomères du secteur PVDF pour **recyclage (en priorité), ou vers l'OHT POF pour destruction en cas d'impossibilité de recyclage**. Les durées d'indisponibilité des 2 lignes de récupération des monomères conduisant à un rejet direct à l'atmosphère, sont consignées dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ; les durées d'indisponibilité d'1 des 2 lignes de récupération des monomères, avant basculement des effluents vers l'autre unité, font également l'objet d'une traçabilité précise.

Les rejets envoyés à l'OHT POF pour destruction, doivent rester dans « l'enveloppe » autorisée par le titre 3-D-3 du présent arrêté applicable à l'OHT POF, pour le flux de COV total envoyé vers cet OHT (maxi instantané et flux total annuel).

## Article 2.4 : Emissions atmosphériques canalisées continues ou discontinues de la récupération des monomères

Le réseau de dégazage des deux lignes de récupération des monomères est dirigé vers deux gazomètres (à titre indicatif : référencés D013 et D078) dont les dégazages sont soit recyclés dans l'unité de récupération des monomères, soit (régulation de pression) dirigés vers l'OHT POF.

Les rejets envoyés à l'OHT POF pour destruction, doivent également rester dans « l'enveloppe » autorisée par le titre 3-D-3 du présent arrêté applicable à l'OHT POF, pour le flux de COV total envoyé vers cet OHT (maxi instantané et flux total annuel).

## Article 2.5 : Emissions atmosphériques canalisées continues des installations de lavage du slurry

Ces effluents gazeux sont issus des lavages successifs sous vide du slurry *préalablement strippé dans les dégazeurs*.

Les rejets gazeux à l'atmosphère provenant des événements du système de lavage du slurry doivent être effectués par l'intermédiaire de cheminées dont les caractéristiques garantissent une bonne diffusion dans l'atmosphère.

Effluents canalisés continus des installations de lavage du slurry, émis directement à l'atmosphère, mesures réalisées au niveau de la cheminée commune du secteur « lavage des slurries »				
Paramètres	Unités	Valeur maximale autorisée	Autosurveillance	
			Fréquence mesures	Transmission

Débit		m <sup>3</sup> / heure	7 200	M	T à IIC
COV	<b>Totaux (exprimés en Carbone total)</b>	mg / Nm <sup>3</sup>	110	H (+ traçabilité des conditions de fonctionnement des installations au moment de la mesure)	
		kg / an	3 500		
	<b>Dont POF (exprimés en masse totale de substances)</b>	mg / Nm <sup>3</sup>	10		
		kg / an	600		
	<b>Dont POnF (exprimés en masse totale de substances)</b>	mg / Nm <sup>3</sup>	178		
		kg / an	5 500		
	<b>Dont COMO 3 (exprimé en masse totale)</b>	mg / Nm <sup>3</sup>	20		
		Kg / an	90		

**Article 2.6 : émissions atmosphériques canalisées des installations de séchage**

Le séchage désigne l'ensemble des opérations réalisées sur les slurries immédiatement après leur lavage (le lavage étant lui-même réalisé après le stripping dans les dégazeurs).

Il comprend donc les émissions issues des **sécheurs** proprement dits, des **essoreuses** et des **tamis** de finition des résines en poudre.

Les rejets gazeux à l'atmosphère provenant des événements du système de séchage du PVDF doivent être effectués par l'intermédiaire de cheminées dont les caractéristiques garantissent une bonne diffusion dans l'atmosphère.

Les valeurs d'émission de l'ensemble de ces opérations ne doivent pas excéder les valeurs suivantes :

Effluents canalisés continus des installations de séchage du PVDF, émis directement à l'atmosphère					
Paramètres	Unités	Valeur maximale autorisée	Autosurveillance		
			Fréquence mesures	Transmission	
<b>Débit</b>	m <sup>3</sup> / heure	7 500			
<b>COV</b>	<b>Totaux (exprimés en Carbone total)</b>	mg / Nm <sup>3</sup>	110	Bilan Matière : M selon modalités ci-après + mesure à l'émission : A	T à IIC + bilan A
		kg / an	1800		
	<b>Dont POF (exprimés en masse totale de substances)</b>	kg / an	100		
	<b>Dont POnF (exprimés en masse totale de substances)</b>	kg / an	3440		
	<b>Dont COMO 3 (exprimé en masse totale)</b>	mg / Nm <sup>3</sup>	20		
Kg / an		60			
<b>Poussières</b>	mg / Nm <sup>3</sup>	20	S (sur chaque cheminée du secteur séchage)		



### **Modalités du bilan matière :**

L'appréciation du respect des valeurs limites pour ces émissions (hors débit et poussières) se fait selon le principe du **bilan matière** entre les états « slurry dégazé après lavage » et « poudre en sortie séchage ».

- Soit A la concentration en un composé donné parmi ceux réglementés dans le tableau ci-dessus (mesurée en mg / kg de matière sèche) dans le slurry strippé dans les dégazeurs, puis lavé. En tout état de cause, A doit être inférieur à 85 ppm de monomère et co-monomères fluorés (poids / matière sèche).
- Soit B la concentration du même composé dans la poudre en sortie séchage (mesurée en mg / kg de matière sèche) ; cette valeur peut être considérée égale à zéro pour la réalisation du bilan matière, et ne doit en aucun cas dépasser 3 ppm de monomère et co-monomères fluorés (poids / matière sèche de poudre produit fini).
- Soit Q la quantité du grade de PVDF produite pendant le mois considéré, exprimée en tonnes de matière sèche.

Tous les mois, au moins une mesure de « A » et de « B » est réalisée pour chaque qualité de PVDF ayant fait l'objet d'au moins une campagne de production, *sauf si l'exploitant choisit de considérer B égal à zéro.*

Alors  $[(A-B)*Q]$  est le flux sur 1 mois en grammes, pour la qualité de PVDF considérée. La somme de ces valeurs pour les différentes qualités produites et sur toute une année permet d'évaluer la conformité à la valeur limite figurant dans la colonne « valeur maximale autorisée » du tableau ci-avant.

L'exploitant pourra soumettre à l'avis de l'inspecteur des installations classées une méthodologie « globale » d'estimation des quantités de COV émises par le secteur « séchage », et non grade par grade, molécule par molécule ; il devra cependant s'il choisit cette voie, démontrer le caractère majorant ou représentatif, des simplifications proposées avant de les mettre en œuvre.

### **Article 2.7 : Emissions de poussières des installations de stockage (et notamment, en silos) du PVDF**

Les silos, trémies, vannes, distributeurs, tuyauteries, doivent être étanches aux poussières ; leur conception doit permettre d'éviter au maximum les dépôts de poussières et de rendre leur nettoyage aisé.

Les conditions opératoires mises en œuvre doivent contribuer à éviter les envols de poussières renfermant du PVDF. La conception et l'exploitation des installations doivent être telles que lors des opérations de manutention, toute dissémination intempestive de poussières soit la plus limitée possible.

Les installations de stockage et de manutention de PVDF doivent être situées dans des emplacements accessibles en toutes circonstances, suffisamment éclairés et ventilés.

L'exploitant doit assurer un entretien régulier des installations notamment l'enlèvement des poussières et vérifier périodiquement le fonctionnement des installations de dépoussiérage ; les résultats de ces contrôles et des incidents observés doivent être consignés sur un registre tenu à la disposition de l'Inspecteur des installations classées.

### **Article 2.8 : Gaz de stripping des eaux du service PVDF**

Ces gaz sont dirigés vers l'unité 1 de récupération des monomères après avoir transité par le scrubber de neutralisation à la soude D101.

L'installation de stripping des eaux à la vapeur ne doit pas être à l'origine de rejets **directs** à l'atmosphère.

De même, le réservoir intermédiaire de collecte des eaux résiduelles à traiter, ne peut « respirer » que vers ce même dispositif de récupération des monomères.

L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées, toutes informations pertinentes pour la détermination du rendement épuratoire de cette installation de stripping sur les différentes molécules à stripper.

### Article 2.9 : Emissions diffuses

Les émissions diffuses résultent des seules opérations de mise à disposition des appareils (ouverture pour opération de maintenance), ainsi que des opérations de vide avant des autoclaves.

Quel que soit le type de capacité considéré, la **mise à disposition** ne peut intervenir qu'après son assainissement poussé. Le caractère suffisamment poussé de l'assainissement est apprécié au moyen de mesures de concentration dans l'atmosphère, et / ou au moyen de protocoles d'assainissement éprouvés. De plus, chaque capacité dispose d'une purge en point bas, permettant de garantir la vidange physique de la phase liquide résiduelle (à l'exception des gaz liquéfiés si le fonctionnement des pompes associées requiert un niveau minimal), avant la réalisation de l'opération d'assainissement.

**Les gaz issus du vide avant** (\*\*) des autoclaves, bien que physiquement canalisés, sont comptabilisés en tant qu'émissions diffuses. Ils peuvent être envoyés directement à l'atmosphère au niveau du toit du secteur séchage.

*\*\* : « Vide avant » = mise en dépression après l'assainissement, avant l'introduction des réactifs du batch suivant (donc, avant polymérisation).*

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées, toutes les informations pertinentes pour la détermination de la valeur de la concentration résiduelle en COV des autoclaves après assainissement.

	Unités	Valeur maximale autorisée	Autosurveillance	
			Fréquence mesures	Transmission
<b>Emissions diffuses de COV totaux de l'ensemble des unités de fabrication du PVDF, des stockages associés et des installations connexes</b>	Kg / an (Carbone total)	100	Estimation : A	A à IIC

## Article 2.10 : Emissions fugitives

Des dispositions doivent être prises pour minimiser dans toute la mesure du possible les émissions fugitives de monomères et co-monomères, dues aux pertes d'étanchéité des différents équipements.

A cet effet, un programme de suivi, de prévention et de maintenance du matériel est mis en place.

Les vannes, robinets et joints installés sur des capacités ou des circuits contenant un (co)-monomère au moins, ont un niveau d'étanchéité conforme à la classe des fluides transportés. Ces dispositifs d'étanchéité font de plus l'objet d'une vérification avant leur mise en service et à l'occasion de chaque démontage. Le réservoir de VF2 référencé M004 est équipé de vannes à soufflet.

Les traversées mécaniques telles qu'agitateurs, pompes, compresseurs sur des capacités ou circuits contenant des monomères et comonomères fluorés, doivent être équipées d'un dispositif assurant un haut niveau d'étanchéité.

La quantification des émissions fugitives de COV peut être réalisée par la méthode des facteurs d'émission. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées, les hypothèses prises en compte dans ces bilans.

Toute détection de fuite, quel que soit le contexte dans lequel elle s'inscrit, conduit systématiquement à la recherche de son origine et à sa réparation. Ces opérations font l'objet d'une traçabilité ; le cas échéant, l'exploitant utilise des détecteurs portatifs.

	Unités	Valeur maximale autorisée	Autosurveillance	
			Fréquence mesures	Transmission
<b>Emissions fugitives de COV totaux de l'ensemble des unités de fabrication du PVDF, des stockages associés et des installations connexes</b>	Kg / an (Carbone total)	100	Estimation : 5A	5A à IIC

### APTIXAE 3 : GESTION DES DÉCHETS PRODUITS PAR L'ATELIER PVDF

La quantité de déchets stockés sur place ne doit pas dépasser la quantité mensuelle produite, sauf en situation exceptionnelle justifiée par des contraintes extérieures à l'atelier de production du PVDF comme pour les déchets générés en faible quantité ou faisant l'objet de campagnes d'élimination spécifiques. En tout état de cause, ce délai ne dépassera pas 1 an.

Le stockage temporaire des déchets dans l'enceinte de l'unité PVDF doit être fait dans des conditions qui ne portent pas ou ne risquent pas de porter atteinte à l'environnement. A cette fin :

- les dépôts doivent être tenus en état constant de propreté et aménagés de façon à ne pas être à l'origine d'une gêne pour le voisinage (odeurs),
- les déchets liquides ou pâteux doivent être entreposés dans des récipients fermés, en bon état et étanches aux produits contenus. Les récipients utilisés doivent comporter l'indication apparente de la nature des produits,
- les aires affectées au stockage de déchets doivent être pourvues d'un sol étanche aux produits entreposés et aménagées de façon à pouvoir collecter la totalité des liquides accidentellement répandus,
- les aires doivent être placées à l'abri des intempéries pour tous dépôts de déchets en vrac ou non hermétiquement clos susceptibles d'être à l'origine d'entraînement de polluants par l'intermédiaire des eaux pluviales,

Modifié par Ap n°2012177-0006 du 25/06/12

- les mélanges de déchets ne doivent pas être à l'origine de réactions non contrôlées conduisant en particulier à l'émission de gaz ou d'aérosols toxiques ou à la formation de produits explosifs.

**APTIXAE 4 : PRÉVENTION DES RISQUES AU SEIN DE L'UNITÉ DE PRODUCTION DU PVDF, STOCKAGES ASSOCIÉS ET INSTALLATIONS CONNEXES**

**Article 4.1 : construction – Conception**

Les éléments de construction doivent présenter les caractéristiques minimales de réaction et de résistance au feu suivantes :

- toiture légère incombustible ou auto-extinguible ;
- sol imperméable et incombustible, profilé de manière à assurer une rétention suffisante de tout liquide pouvant être répandu accidentellement.

En particulier, le **bâtiment de polymérisation** est équipé d'un ensemble de sondes d'explosimétrie, capables de détecter au moins le VF2. Ces sondes sont présentes sur différents niveaux du bâtiment de polymérisation. Elles doivent déclencher *au moins* une alarme dans le bâtiment de polymérisation et dans la salle de contrôle dès lors que la concentration relevée dépasse 20 % de la LIE du VF2.

Chaque opérateur amené à intervenir dans le bâtiment de polymérisation ou de séchage ou en SDC, doit être spécifiquement formé sur la conduite à tenir en cas de déclenchement de cette alarme.

Les arrivées des fluides doivent être munies de dispositifs appropriés (gardes hydrauliques, clapets anti-retour...) faisant barrières contre d'éventuels retours risquant de compromettre la sécurité des installations.

Les paramètres importants (débit, température, pression, niveau, etc.), relatifs à la cinétique des réactions, doivent être mesurés, enregistrés et reportés en alarme en salle de contrôle avec, au besoin, régulation automatique. La mesure des paramètres essentiels de sécurité doit être doublée ou redondante. Les valeurs limites de ces paramètres doivent déclencher la mise en sécurité des installations selon une chaîne de sécurité comprenant notamment une injection d'inhibiteur pour les autoclaves. Une consigne doit, en outre, définir les modalités (fréquences, modes...) de contrôle ainsi que les actions éventuelles induites.

Les circuits de transport et de distribution primaires renfermant les fluides inflammables ou toxiques doivent être dotés d'organes de sectionnement (aval ou amont) commandables à distance.

En cas de manque d'air de régulation, l'installation doit être automatiquement mise en sécurité.

Les points-clés pour maintenir l'installation en sécurité doivent être secourus électriquement, en particulier l'ordinateur central et ses périphériques. Le contrôle en manuel doit, en outre, pouvoir rester possible en toute circonstance.

**Article 4.2 : protection particulières des AC et du réservoir détenteur des AC**

**Protection contre les montées en pression**

Chaque autoclave est relié à un réservoir détenteur dédié par une canalisation dimensionnée pour assurer le bon acheminement du milieu réactionnel du réacteur vers cette capacité. Un premier réservoir (P000) est commun pour les 2 lignes de polymérisation existantes (autoclaves P401, P403 et P405) et un deuxième (P002) est commun à la troisième ligne de polymérisation (autoclaves P407 existant et P409 nouveau).

Chaque autoclave doit être garanti contre un excès de pression par au moins deux disques de rupture en série placés sur la canalisation le reliant au réservoir détenteur dédié (échappement des disques vers le réservoir détenteur). Ces disques sont tarés à des pressions différentes, égales au maximum à la pression de calcul de l'autoclave et de la canalisation.

La cinétique de montée en pression et / ou l'écoulement d'un mélange de phase doivent être pris en compte pour définir les caractéristiques des dispositifs de sécurité à mettre en place. Les organes de sûreté, s'ils permettent l'écoulement des gaz, doivent être munis d'une gaine étanche, assurant l'évacuation éventuelle du gaz jusqu'en un point où il cesse d'être dangereux.

La fréquence de remplacement des disques de rupture sur les autoclaves tient compte du fait que pour chaque cycle de fabrication, ces organes sont soumis à plusieurs cycles mise en pression / dépression.

Les 2 **réservoirs détenteurs des autoclaves**, destinés à recueillir l'intégralité du contenu de tout autoclave en cas de rupture d'un disque de protection de ces derniers, sont pourvus de 2 ensembles disque de rupture / soupape chacun dimensionné pour être apte à évacuer toute surpression susceptible de remettre en cause l'intégrité des équipements.

De plus, l'ensemble du dispositif « **autoclaves / réservoirs détenteurs / collecteurs reliant chaque autoclave aux réservoirs détenteurs** » est conçu pour éviter tout retour depuis le réservoir détenteur, de milieu réactionnel vers un autoclave autre que celui dont le disque de rupture a été rompu.

Les sorties de soupapes sont, de plus, canalisées vers des points où elles ne sont pas susceptibles de rencontrer une source d'ignition.

### **Rampes d'injection dans les autoclaves**

Les rampes d'injection de VF2 ou d'eau **en différé**, sont munies chacune d'au moins deux vannes de sectionnement automatiques situées sur les collecteurs correspondants, côté autoclave. Sur les autoclaves équipés de telles rampes, le protocole de maintenance préventive de ces vannes tient compte du risque particulier d'encrassement dû au contact avec le milieu réactionnel.

Un suivi des pressions de part et d'autre de ces vannes, ou toute autre mesure d'efficacité équivalente, doit permettre de contrôler la fermeture étanche de ces vannes avant tout nouveau batch, en plus de la position « fermée » ou « ouverte » des vannes.

Le degré d'automatisation des procédures de vide avant / vide après doit être tel qu'il rend très improbable l'injection de monomères tant qu'une vanne du circuit de vide est restée ouverte.

### **Article 4.3 : prévention des risques d'emballement de la réaction de polymérisation**

La conduite des cycles de polymérisation doit être contrôlée en continu. Elle doit pouvoir être secourue notamment en force motrice. Aucune nouvelle opération de polymérisation ne doit démarrer si le secours n'est pas assuré. Des séquences appropriées doivent permettre de rendre possible le contrôle manuel des cycles de polymérisation et l'arrêt des processus ou l'inhibition des réactions de polymérisation et, d'une manière générale, la mise des installations dans une configuration offrant le maximum de sécurité.

En particulier, les dispositifs d'agitation du milieu réactionnel doivent être alimentés par deux sources d'énergie indépendantes.

La réfrigération du milieu réactionnel doit être effectuée par un fluide véhiculé par deux pompes mues par deux sources d'énergie indépendantes. Une réserve de fluide de réfrigération largement dimensionnée doit être prévue à cet effet.

Les réservoirs renfermant l'inhibiteur doivent être, en permanence, prêts à l'emploi. Les équipements permettant l'inhibition de la réaction doivent facilement être accessibles et être maintenus en parfait état ; en particulier, le remplissage et l'état de fonctionnement (pression

notamment) des réservoirs d'inhibiteur font l'objet d'une vérification avant chaque opération de polymérisation.

L'injection d'inhibiteur de polymérisation doit pouvoir être déclenchée facilement par des opérateurs en cas d'incident et, notamment, dès que se produit le dépassement de la pression de consigne retenue. Les dispositifs assurant l'inhibition de la réaction doivent être munis d'une commande volontaire. En outre, l'injection doit pouvoir être assurée sans force motrice autre que la pression au sein des réservoirs d'inhibiteur.

L'injection de l'inhibiteur doit être conçue de façon à assurer une inhibition efficace et rapide du milieu réactionnel par interruption brutale de la réaction de polymérisation.

Toutes dispositions doivent être prises pour pallier tout encrassement éventuel des circuits d'évacuation des gaz, notamment en cas de surpression.

Les réservoirs détenteurs P000 et P002 des autoclaves doivent également être pourvus d'un dispositif d'inhibition. Ce dispositif est conçu pour que le seul effet de la montée en pression suite à la vidange du contenu d'un autoclave, provoque la libération de l'inhibiteur.

#### **Article 4.4 : protection particulières des dégazeurs**

Le transfert du slurry depuis les autoclaves vers les dégazeurs, n'est possible qu'après le contrôle de la fin de la réaction de polymérisation. Cette vérification doit être basée sur le contrôle d'au moins un paramètre représentatif de la fin de la réaction de polymérisation, garantissant une teneur en (co)-monomères non polymérisés suffisamment faible pour ne pas entraîner de dégâts, par surpression, sur les dégazeurs.

De plus le dégazeur recueillant le slurry doit être vide et **sous vide** avant le transfert du slurry.

#### **Article 4.5 : dispositions particulières de prévention des risques, applicables au stockage et à la mise en œuvre des peroxydes**

Les dispositions définies au niveau national pour les ateliers mettant en œuvre ou stockant des peroxydes organiques (*arrêté ministériel du 06 novembre 2007 (ou des textes ultérieurs l'abrogeant ou le modifiant)*), sont applicables.

De plus, le local constituant le stockage est conçu en béton armé.

L'alarme de dépassement de température est reportée en salle de contrôle.

Le monte-charge est constitué de matériaux ininflammables lui permettant une tenue au feu d'au moins 1 / 2 heure.

#### **Article 4.6 : dispositions particulières applicables aux dépôts en fûts, bouteilles et conteneurs de liquides et gaz combustibles inflammables. Réservoirs de substances dangereuses et collecteurs**

##### **Stockages de liquides et gaz combustibles inflammables en fûts, bouteilles et conteneurs**

Chacun des stockages de liquides et de gaz combustibles inflammables situé à l'extérieur, en fûts ou petits emballages, est stocké sur une aire bétonnée formant cuvette de rétention. Le volume de la cuvette de rétention associée doit être au moins égal à 50 % de la capacité de stockage des liquides inflammables augmentée de 20 % de la capacité des gaz combustibles liquéfiés.

Les produits doivent être stockés en alvéoles, séparés par des murs coupe-feu de degré 2 heures, de hauteur de 2 mètres minimum.

Modifié par Ap n°2012177-0006 du 25/06/12

La fosse de rétention déportée et le canal d'amenée doivent eux aussi être séparés de leur stockage respectif par un mur coupe-feu de degré 2 heures.



### **Protection particulière des réservoirs et cuvettes de rétention**

Les réservoirs fixes de gaz liquéfiés situés en maille de récupération monomère du PVDF (réservoir M030 de COMO 2, M000 et M004 de VF2), sont équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi leur débordement en cours de remplissage. Ce dispositif de surveillance est pourvu d'une alarme de niveau haut.

Les réservoirs de gaz liquéfiés font l'objet d'une régulation de pression par le biais d'une régulation de leur température. Le système de réfrigération doit par conséquent être suivi en continu, et secouru. Tout défaut dans le système de réfrigération doit déclencher *au moins*, une alarme en SDC.

Le réservoir de stockage de COMO2 référencé M030 et le collecteur d'alimentation des autoclaves en COMO2 sont équipés d'une barrière de protection permettant de détecter une perte de confinement liée à la rupture du piquage de soutirage du réservoir M030 ou du collecteur d'alimentation des autoclaves et de sectionner la fuite. Cette barrière garantit le niveau de criticité annoncé dans l'étude de dangers.

Ce dernier dispositif est mis en place avant le 31/12/2014, sauf en cas d'ouverture de ligne. Dans ce dernier cas cet équipement est installé à cette occasion.

Chaque opérateur amené à intervenir sur les stockages ou en SDC, doit être formé sur la conduite à tenir en cas de déclenchement de cette alarme.

L'ensemble des réservoirs de gaz liquéfiés et plus généralement de substances inflammables, sont équipés d'un dispositif de détection de perte de confinement. Ces dispositifs peuvent être communs à plusieurs réservoirs dès lors que la configuration du stockage s'y prête ; l'exploitant doit alors être en mesure de justifier sa capacité à rapidement identifier le réservoir fuyard.

Tous les équipements qui se trouvent dans les cuvettes de rétention de manière générale, dans leur partie déportée ou non, doivent s'ils remplissent une quelconque fonction de sécurité, être parfaitement résistants aux fluides susceptibles de s'y écouler.

Les équipements présents dans les cuvettes de rétention, déportées ou non, sont de plus limités au strict minimum nécessaire.

### **Protection particulière des collecteurs**

Les canalisations véhiculant des substances en phase liquide doivent être munies de vannes de sécurité feu, commandables à distance et à sécurité positive.

Le collecteur d'acheminement de X2 (non dissous dans du X4) vers les AC P407 et P409 est conçu de manière à ne présenter aucun point haut non balayé par le flux d'eau (et plus généralement aucune zone de rétention possible de X2). Il est frigorifugé et réfrigéré par un fluide frigorigène dont la température n'excède pas 5°C. Un dispositif technique et / ou organisationnel empêche l'alimentation des AC P407 et P409 en X2 si la température de la navette assurant la réfrigération du collecteur, n'est pas suffisamment basse.

Le collecteur d'acheminement de VF2 depuis le service fluorés, vers les réservoirs M000 et M004 du service PVDF est équipé d'un système de détection de perte de confinement par mini-débit ou par mini-pression, à sécurité positive, ou tout autre système d'efficacité équivalente, selon le fluide véhiculé.

Il est équipé d'au moins deux vannes automatiques à sécurité positive, l'une au point de départ du collecteur, et l'autre à son point d'arrivée.

De plus chaque collecteur (y compris de substances non dangereuses) connecté à un autoclave est équipé d'un dispositif de découplage vis-à-vis de l'autoclave. Ce dispositif (de type vanne, clapet anti-retour ou tout dispositif d'efficacité équivalente) doit être opérationnel lors des phases où l'AC

est sous pression, et permettre en cas de rupture de n'importe quel collecteur connecté à l'autoclave, d'éviter la vidange du contenu de l'autoclave par le biais dudit collecteur rompu.

La grande navette associée au réservoir M030 est équipée d'au moins une vanne départ réservoir et retour réservoir. De plus les piquages sur la navette sont au moins équipés d'une vanne à leur arrivée sur les AC.

Les canalisations ou appareils susceptibles d'être soumis à l'érosion doivent être conçus, exploités, surveillés et entretenus en tenant compte de ce risque.

**Dispositions particulières applicables à l'installation de remplissage de conteneurs de combustibles inflammables (résidus des colonnes de distillation)**

L'installation de remplissage doit être installée sur une cuvette de rétention d'une capacité correspondant à 20 % du volume d'un conteneur.

L'arrêt de transfert doit pouvoir être commandé à distance.

**Dispositions particulières applicables au local de stockage et d'emploi de produits liquides toxiques de préparation de l'initiateur**

Les réservoirs de stockage de ces produits liquides toxiques doivent être inertés et les évènements reliés en permanence à une installation de destruction (scrubber à la soude) en service.

L'exploitant doit disposer en permanence, à proximité immédiate du local, d'une quantité suffisante de produit permettant la destruction et le traitement du produit toxique présent dans ce local. La mise en œuvre de cette disposition doit être possible sans utilisation d'énergie extérieure.

**Article 4.7 : Sécurité des silos de stockage du PVDF**

Les silos de stockage de PVDF sont pourvus d'évènements dimensionnés selon les caractéristiques d'explosibilité des poussières des grades de PVDF les plus critiques vis-à-vis du risque d'explosion. Les évènements sont positionnés de telle sorte qu'en cas d'explosion, la flamme résultant de la combustion soit dirigée vers le haut des silos, à l'écart de toute zone occupée par des personnes ou comprenant d'autres installations industrielles.

[Communs (TAR, bassins de décantation, sources radioactives, décharge interne, pollution historique)  
 Electrolyse et produits chimiques (électrolyse mercure / membranes, SCS, MCG, OHT POC, stockage Pe, CAL-EPI /  
 Epicerol<sup>®</sup>, pyrolyse C3)  
 Matières plastiques chlorées (DCE / VCM, RVC, PVC, VDC, PVDC, réfrigération NH<sub>3</sub>, OHT / UTEG DCE)  
 Fluorés hors PVDF (VF2 / HFA, 365MFC, OHT POF)  
**PVDF]**

**TITRE 3 – E  
 « PVDF »**

**TITRE 3-E**

**DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE FABRICATION DU PVDF**

**ANNEXE**

**Réservoirs principaux situés dans la maille « récupération monomères 1 » :**

Référence (à titre indicatif), du réservoir	Capacité	Produit stocké
R008	7000 kg	X4
R010	3000 kg	
RS M000	8200 kg	VF2 frais « initial » en provenance du secteur « fluorés »
RS M004	8200 kg	
RS M011	2400 kg	VF2 frais « différé »
RS M012	2400 kg	
RS M015	2400 kg	
RS M017	2400 kg	
RS M019	2400 kg	VF2 frais « différé »
RS D025	3000 kg	VF2 recyclé
RS D030	2400 kg	COMO 1 recyclé
RS D040	1650 kg	COMO 1 résidu
RS M030	8100 kg	COMO 2 frais
RS D051	1650 kg	COMO 2 résidu

**Réservoirs principaux situés dans la maille « récupération monomères 2 » :**

Référence (à titre indicatif), du réservoir	Capacité	Produit stocké
RS D085	7000	VF2 recyclé

**Réservoirs principaux situés dans le local de dépotage du COMO-3 et du COMO-4 :**

Référence (à titre indicatif), du réservoir	Capacité	Produit stocké
IBC (***)	1000 kg	COMO 3 frais dilué
IBC (***)	1000 kg	COMO 4 frais

\*\*\* : Les containers IBC de COMO 3 (sous forme diluée à 75 %) et de COMO 4 (pur) sont stockés dans le local du service IXAN dédié à ces produits. Dans ce local, une zone est réservée au PVDF avec une quantité maximum de COMO 3 et de COMO 4 de 8 tonnes, la quantité totale de ce stockage ne devant pas dépasser 40 tonnes.

#### Réservoirs principaux situés dans la zone « réactifs » du bâtiment « polymérisation »

Référence (à titre indicatif), du réservoir	Capacité		Produit stocké
R001	1840 kg		X1
R013	touries de 25 kg	1000 kg	X2
R011	75 kg		
R019	150 kg		

#### Réservoirs principaux situés dans la nouvelle zone de « séchage » (R035) et dans le magasin « en attente de classement » (R036 et M040) à l'intérieur du bâtiment du PVDF

Référence (à titre indicatif), du réservoir	Capacité utile	Produit stocké
RS M040	55 m <sup>3</sup> (17 g/l)	COMO 3 dilué
	55 m <sup>3</sup> (20 g/l)	COMO 4 dilué
RS R035	6 m <sup>3</sup>	COMO 3 dilué
	6 m <sup>3</sup>	COMO 4 dilué
RS R036	6 m <sup>3</sup>	COMO 3 dilué
	6 m <sup>3</sup>	COMO 4 dilué

#### Réservoirs principaux situés dans la zone « parc à fûts » (ou à proximité immédiate dudit parc) au sud immédiat du « stockage Nord » du PVDF

Référence (à titre indicatif), du réservoir	Capacité	Produit stocké
RS M020	43 t	COMO 1 frais
Containers	860 kg maxi par container, 45 t maxi au total	COMO 2 frais
X4 sur palettes (quantités maximales autorisées réglementées par l'Arrêté préfectoral afférent au parc à fûts)		

## LIGNES DE POLYMÉRISATION, TRAITEMENT (LAVAGE), DÉGAZAGE ET SÉCHAGE

Dans toute la description qui suit, les dégazeurs sont des capacités distinctes des autoclaves. Le dégazage y est réalisé par injection directe de vapeur et aspiration continue par pompe à vide.

La maille de fabrication du PVDF comprend :

- 1 ligne de polymérisation comprenant :
  - ✓ 2 autoclaves de 8 mètres cubes chacun (P401, P405) ;
  - ✓ 2 dégazeurs (séparés des autoclaves) de capacité 20 mètres cubes (dans le même ordre : P021, P025).
- 1 ligne de polymérisation comprenant :
  - ✓ 1 autoclave de 8 mètres cube (P403) ;
  - ✓ 1 dégazeur (séparé de l'autoclave) de capacité 20 mètres cubes : P023.
- 1 ligne de polymérisation comprenant :
  - ✓ 2 autoclaves de 8 mètres cubes (P407, P409) ;
  - ✓ 2 dégazeurs (séparés des autoclaves) de capacité 20 mètres cubes : P027 et P029.

De plus chacune des 3 lignes de polymérisation décrites ci-avant comprend :

- un dispositif de lavage sous vide du slurry ;
- un dispositif d'essorage des résines ;
- des installations de séchage des résines ;
- des installations de finition des granules de PVDF (granulation, conditionnement, etc.).

Enfin, deux « **réservoirs détenteurs des autoclaves** » (codés P000 (dédié aux AC P401, P403, P405) et P002 (dédié aux AC P407, P409)), destinés à recueillir l'intégralité du contenu de tout autoclave en cas de rupture d'un disque de rupture équipant ceux-ci, sont eux-mêmes pourvus d'ensembles disque de rupture / soupape. Ils sont implantés à l'extérieur au Nord du bâtiment de polymérisation.

## INSTALLATION DE TRAITEMENT DES EAUX POLLUÉES PAR STRIPPING

Cette installation récupère les seuls effluents issus :

- du groupe de « vide après » des autoclaves ;
- du fonctionnement du scrubber situé à l'entrée de la maille de récupération des monomères.

Elle traite ces effluents par stripping à la vapeur au sein de deux réservoirs référencés D005 et D006, afin d'en extraire le maximum de composés organiques volatiles (fluorés ou non).

L'intégralité des effluents **gazeux** engendrés par cette unité, sont dirigés vers la maille de récupération des monomères.

## **MAILLES DE RÉCUPÉRATION DES MONOMÈRES**

Ces mailles, situées immédiatement au Nord de la zone polymérisation, ont pour fonctions principales :

- la destruction des traces de X1 et X4 ;
- la séparation du VF2 et du COMO2 (ce dernier étant détruit) (unité 1 de récupération, dont l'entrée est constituée par le scrubber de neutralisation à la soude D101).
- le recyclage du VF2 et du COMO1 (unité 2 de récupération, dont l'entrée est constituée par le scrubber de neutralisation à la soude D165).

Elles recueillent les effluents gazeux issus des dégazeurs et de l'installation de stripping des eaux résiduaires.

Elles sont composées chacune d'ensembles d'appareils et de capacités dont notamment (outre les réservoirs détaillés dans la partie précédente) :

- un scrubber (à la soude) d'abattage de l'acidité, situé en entrée de chacune des deux unités ;
- un ensemble de colonnes de distillation ;
- un ensemble de pompes, compresseurs, condenseurs, réservoirs tampons, connexes à ces unités de distillation / purification.
- Un réservoir et un collecteur d'envoi des résidus gazeux vers l'OHT fluorés.

Dans le cadre du présent titre, la mention « la récupération des monomères », renvoie indifféremment à l'une ou à l'autre des deux lignes de récupération des monomères.

## **COLLECTEURS**

### **Principaux collecteurs de (co)-monomères :**

- Collecteur d'acheminement du VF2 depuis le service fluorés, vers les réservoirs M000 et M004 du service PVDF ;
- Collecteurs d'acheminement du VF2 « initial » vers les autoclaves (= « Grande navette » de VF2 depuis le réservoir M000 et « Grande navette » de VF2 depuis le réservoir M004) ;
- Collecteurs d'acheminement du VF2 « différé » vers les autoclaves (depuis le réservoir M011 vers l'autoclave P401, depuis le réservoir M012 vers l'autoclave P403, depuis le réservoir M015 vers l'autoclave P405, depuis le réservoir M017 vers l'autoclave P407 et depuis le réservoir M019 vers l'autoclave P409) ;
- Grande navette de COMO 2 depuis le réservoir M030 vers tous les autoclaves ;

### **Principaux collecteurs de réactifs :**

- Navette de X3 depuis le réservoir R006 ;
- Deux grandes navettes de X4 desservant respectivement les réservoirs R402 et R404 de X2 depuis le réservoir R010 ;

### **Collecteur de dégazage :**

Collecteur « résidus gazeux vers OHT fluorés » et ensemble du réseau de dégazage depuis la maille « récupération des monomères PVDF » vers ce collecteur ;

**TITRE 3-F : INSTALLATIONS DE COMBUSTION**

- ✓ TITRE 3-F-1:dispositions particulières applicables au stockage de charbon
- ✓ TITRE 3-F-2 :dispositions particulières applicables aux générateurs de vapeur/cogénération

**« stockage de charbon  
générateurs de vapeur/cogénération**

ajout par AP du 18/10/2016

**TITRE 3 – F  
« INSTALLATIONS DE COMBUSTION »**

**TITRE 3-F-1**

**DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AU STOCKAGE DE CHARBON DU GÉNÉRATEUR F**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

**Partie I : Conception et aménagement général des installations**

**ARTICLE 1 : caractéristiques de l'installation.**

Le dépôt de charbon s'élève à 22 540 t et est composé :

- d'un stock de 22 000 t,
- d'un stock intermédiaire de 540 t.

Il est alimenté par wagons (camions en secours) et dispose :

- d'une trémie de stockage de charbon brut alimentant les broyeurs ;
- d'une installation de broyage de charbon, constituée de 2 broyeurs à billes alimentant directement (sans stockage intermédiaire) le générateur de vapeur au charbon pulvérisé (générateur F) ;

L'acheminement du charbon vers le générateur de vapeur F s'effectue au moyen d'un convoyeur à bande. Il assure également en partie le rôle de portique pour des tuyauteries, en particulier de gaz naturel.

**ARTICLE 2: stockage et manutention du charbon brut**

Les stockages à l'air libre doivent être établis sur plate-formes spéciales aménagées à cet effet de manière à prévenir le risque de pollution accidentelle des eaux ainsi que tout entraînement de matières en suspension dans le réseau d'égout ou dans le milieu naturel par les eaux de ruissellement.

Les dépôts de charbon brut - capacité 22 000 tonnes - sont établis sur deux plate-formes (parc 0 charbon - parc à coke). La hauteur des dépôts doit être maintenue telle qu'en fonction de la durée de stockage (temps de rotation du tas considéré), une auto-ignition du charbon ne puisse s'y déclarer. La porosité des tas doit être aussi réduite que possible. Au besoin, les tas doivent être compactés.

La température à cœur de chacun des tas doit être régulièrement contrôlée (sondes) dans le but de détecter un éventuel début de combustion du charbon brut par auto-échauffement.

La reprise du charbon doit être organisée de façon à assurer une rotation complète des tas. Aucun stockage ne doit être réalisé sur un délaissé de tas.

Un passage libre d'une largeur de 3 mètres minimum, en périphérie des plate-formes de stockage, doit permettre d'atteindre en permanence un point quelconque de la base du tas au moyen d'engins de chargement et de transport.



L'interdiction de monter sur les tas de charbon doit être matérialisée sur les lieux de stockage.

### **ARTICLE 3: installation de manutention du charbon brut**

Les équipements doivent être conçus, exploités et entretenus pour éviter toute source d'ignition consécutive à une surcharge électrique ou à des frottements intempestifs (frottements entre éléments constitutifs du transporteur à bande, frottements entre charbon et éléments constitutifs du transporteur à bande). Les principes suivants doivent notamment être appliqués :

- calcul de la puissance des moteurs d'entraînement des bandes pour éviter les surcharges au démarrage (protection par relais thermofusibles éventuellement) ;
- lubrification des rouleaux et des roulements, paliers et réducteurs;
- état des revêtements des tambours ;
- contrôle de rotation et d'alignement des bandes pour éviter le glissement cause de friction ;
- détection de bourrage dans les trémies de jetées (détecteurs de niveaux, contrôle pesage/dépesage...).

La galerie abritant le convoyeur principal doit être équipée d'une issue de secours et d'orifices de désenfumage.

Le charbon brut doit être criblé (rejet de morceaux de bois, ferrailles, chiffons, pierres, etc.) et déferrailé (rejet des pièces métalliques, magnétiques et amagnétiques).

### **ARTICLE 4: broyage et transport de charbon pulvérisé**

La capacité de la trémie d'alimentation des broyeurs doit être déterminée de manière à assurer le fonctionnement convenable des installations en aval, sans toutefois que le temps de séjour du charbon entreposé soit supérieur à deux jours.

Chaque partie (2) de cette trémie doit être profilée de manière à éviter -d'éventuelles zones mortes; elles doivent être dépourvues de pièces saillantes pouvant empêcher ou limiter l'écoulement du charbon.

Chacune des deux parties de la trémie d'alimentation doit être munie d'indicateurs ou détecteurs de niveaux (bas, haut). La détection d'un niveau très haut doit provoquer l'arrêt de l'alimentation-amont.

L'exploitant doit procéder à des nettoyages périodiques aussi fréquents que nécessaires des parois internes des trémies. Une attention toute particulière doit être portée au nettoyage périodique de la base des trémies et des registres à guillotine des alimentateurs.

En cas d'arrêt de l'installation, l'étanchéité des registres de soutirage doit être assurée pour éviter la diffusion d'air à travers la masse. Le dosage périodique de la teneur en CO dans le ciel doit être assuré. En cas d'anomalie, le ciel et la base du silo doivent pouvoir être inertés (N, CO<sub>2</sub>). Une colonne sèche doit également être prévue pour arroser (refroidissement) les parois de la trémie.

En cas d'arrêt prolongé (supérieur à une semaine), il doit être procédé à la vidange complète de la trémie.

### **ARTICLE 5 : prescriptions relatives à la protection incendie**

Les différentes parties de l'installation réglementées au présent alinéa doivent être conçues, construites et aménagées sous la responsabilité de l'exploitant qui doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour prévenir un incendie ou explosion et en réduire les risques.

Toutes dispositions doivent être prises pour prévenir un éventuel retour de flamme dans la tuyère et les installations amont, tant en régime de marche normale qu'au cours de régimes transitoires, notamment lors d'arrêt intempestif (déclenchement électrique par exemple). Il doit en être de même entre les broyeurs et la trémie d'alimentation. Une guillotine motorisée, à la base de chaque trémie, doit permettre d'isoler la trémie et le broyeur en cas de remontée d'air chaud provoqué par un arrêt accidentel du broyeur.

Les broyeurs doivent être capables de résister à une surpression causée par une explosion éventuelle, telle que définie par le standard NF PA 85F - 1982. Il doit en être de même pour les

principaux éléments du circuit de broyage (alimentateurs, goulottes de descente de charbon brut, tuyauteries de charbon pulvérisé, gaines d'air primaire en aval des registres d'isolement).

Des murs pare-flammes et éventuellement pare-éclats doivent être construits afin d'isoler les broyeurs.

Les canalisations de transport de charbon pulvérisé doivent être d'une longueur aussi réduite que possible suivant une pente ascendante, d'un diamètre garantissant, compte tenu des débits d'air, une vitesse suffisante évitant tout dépôt de charbon dans les tuyauteries.

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter les démanchements des canalisations au niveau des broyeurs. En particulier, les tuyauteries et notamment leurs parties courbes doivent être fixées par des dispositifs d'ancrages solides.

Des sondes thermométriques doivent être disposées aux emplacements définis par l'exploitant. Ces sondes thermométriques doivent être reliées à des alarmes et à des dispositifs permettant de mettre l'installation dans une configuration de sécurité ou de provoquer son arrêt. Ces détecteurs doivent être installés selon les règles de l'art et ne doivent en aucun cas favoriser un dépôt, même local, de charbon pulvérisé à leur emplacement.

Toutes les parties de l'installation doivent être soigneusement mises à la terre et, par la suite, contrôlées régulièrement.

#### **ARTICLE 6 : Prescriptions relatives à la protection incendie**

Les installations et stockage de charbon doivent être pourvues de moyens appropriés de lutte contre l'incendie tels que extincteurs, postes d'eaux, mousse...et de dépôts de matières inertes (sable, terre... ). Au besoin, les installations doivent être cloisonnées.

#### **ARTICLE 7 : règles d'exploitation**

Elles sont définies sous la responsabilité de l'exploitant, sous forme de consignes écrites. Ces consignes doivent être périodiquement mises à jour, commentées, explicitées au personnel chargé de leur exécution.

En cas de nécessité, deux systèmes indépendants et télécommandés depuis la salle de contrôle doivent permettre d'assurer l'inertage, par injection de gaz inerte (N, CO2...), des tuyauteries et des capacités contenant du charbon pulvérisé (broyeurs notamment).

La température d'entrée et de sortie d'air des broyeurs doit être régulée automatiquement avec un seuil de consigne, un seuil d'alarme et un seuil de sécurité à partir duquel l'opérateur doit couper l'admission d'air chaud et ouvrir l'admission d'air froid des broyeurs. En cas de déclenchement électrique, la fermeture de l'air chaud et l'ouverture de l'air froid doivent être assurées automatiquement par asservissement.

En cas d'arrêt prolongé de l'installation, les broyeurs et les circuits de charbon pulvérisé doivent faire l'objet d'une vidange intégrale suivie d'un nettoyage.

Tous les travaux d'entretien (meulage, découpage, soudage...) doivent faire l'objet d'un permis de feu. Ce permis de feu doit s'accompagner d'une surveillance effective de l'état des lieux après travaux. L'interdiction de fumer, dans toute l'installation, doit être rappelée par panneaux.

La présence humaine, dans et à proximité des installations, doit être réduite au strict minimum nécessaire pour une sécurité optimale.

Les installations doivent être maintenues dans un état de propreté constant, en particulier les dépôts de poussières de charbon doivent être efficacement combattus.

Une surveillance doit être assurée durant les heures de fonctionnement de l'installation de manutention de charbon brut.

« stockage de charbon  
générateurs de vapeur/cogénération

**TITRE 3 – F**  
**« INSTALLATIONS DE COMBUSTION »**

**TITRE 3-F-2**

**DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AUX GÉNÉRATEURS DE VAPEUR ET A L'INSTALLATION DE COGENERATION GÉRÉS PAR LE SERVICE ENERGIE**

Les dispositions techniques du présent titre sont applicables sans préjudice des prescriptions techniques des titres précédents du présent arrêté.

**Partie I : Conception et aménagement général des installations**

**ARTICLE 1 : caractéristiques des installations.**

Le bâtiment GNSP abrite 2 chaudières de production de vapeur en exploitation, respectivement GNA et GNB , ainsi que tous les auxiliaires nécessaires au bon fonctionnement de ces générateurs de vapeur, notamment les bâches d'eau alimentaire.

Le bâtiment GNF abrite la chaudière GNF, les trémies de stockage journalier du charbon, les bandes doseuses et les deux broyeurs. Il est en communication avec le bâtiment GNSP par une passerelle métallique et par le tunnel abritant le transporteur à charbon. Sur la façade Est, un dépoussiéreur électrostatique traite les fumées de combustion de la chaudière.

Au Sud Ouest des générateurs est implantée une installation de cogénération composée de 2 lignes de cogénération indépendantes comportant chacune une turbine à gaz, un alternateur attelé et une chaudière de récupération équipée d'une post combustion.

Les caractéristiques des moyens de production de vapeur sont les suivantes

CHAUDIÈRES	GNA	GNB	GNF	CO- GÉNÉRATION
Constructeur	SULZER	CNIM	FCB	Général Electric
Année	1964	1977	1984	2000
Type	Mono tubulaire	Ballon	Ballon	Turbine à gaz
Puissance (MW)	87	95	134	Turbine :116 x 2 Chaudière:48 x2
Combustible	Gaz naturel 2 bar Hydrogène 1.2 bar Gaz résiduaire 2 bar	Gaz naturel 2 bar Hydrogène 1.2 bar Gaz résiduaire 2 bar	Gaz naturel 15 bar ou Charbon	Turbine :Gaz naturel 45 bar Chaudière : Gaz naturel 2 bar hydrogène 1.2 bar Gaz résiduaire 2 bar
Pression de service (b eff.)	140	110	140	/
Timbre (b eff.)	156,8	132	165	/
Débit (t/h)	110	120	180	100 x 2
Caractéristiques	140/520	110/520	140/520	110/520

de la vapeur produite (bar/°C)				10/240
--------------------------------	--	--	--	--------

Chaque chaudière est équipée d'une cheminée, permettant d'évacuer les fumées de combustion à l'atmosphère.

La production de vapeur est destinée aux différents process et au chauffage de locaux de la plate-forme mais aussi à la production d'électricité au travers de turbo-alternateurs.

Ces installations comportent aussi, principalement pour la gestion des cendres/mâchefers et le traitement de l'air :

- un réservoir de 0.7 tonnes d'ammoniac,
- un réservoir de soufre de 35 tonnes,
- un réservoir cylindrique vertical de 70 m<sup>3</sup> double enveloppe avec détection de fuite pour le stockage de la solution d'urée et son aire de déchargement camion dédiée,
- un silo de chaux vive (100 m<sup>3</sup>),
- un silo de chaux éteinte (150 m<sup>3</sup>),
- un silo de résidus (300 m<sup>3</sup>),
- une tour de refroidissement,
- un réacteur,
- des filtres à manches (4 compartiments),
- des réservoirs tampons,
- des gaines de fumées, un ventilateur de tirage,
- trois compresseurs d'air,
- une aire de dépotage wagons / camions pour chaux vive,
- une aire de chargement camion pour les résidus de désulfuration (extension de l'aire de chargement des cendres du GNF),
- un silo de stockage de cendres et une aire de dépôts de mâchefers.

## **ARTICLE 2: suivi des combustibles**

Pour ce qui concerne les générateurs GNA et GNB ainsi que la cogénération l'exploitant détermine, hormis pour le gaz naturel, les caractéristiques des combustibles utilisés dans son installation et précise pour chacun :

- leur nature ;
- leurs caractéristiques physico-chimiques
- les caractéristiques des effluents atmosphériques mesurés lors de la combustion du combustible ;
- l'identité du fournisseur ;
- le mode de transport utilisé pour la livraison sur le site.

Les combustibles utilisés présentent une qualité constante dans le temps et répondent à tout moment aux critères fixés ci-dessus par l'exploitant.

A cette fin, l'exploitant met en place un programme de suivi qualitatif et quantitatif des combustibles utilisés.

La teneur des éléments est la suivante:

### 1-hydrogène :

L'hydrogène provient du service Electrolyse de la société INOVYN France et est acheminé par collecteurs. Il contient :

H2 : 99,9 % v/v sur gaz sec

O2 0.1 % v/v sur gaz sec

### 2- gaz résiduaires :

Les gaz résiduaux proviennent des installations de fabrication des CLM de la société INOVYN France et sont acheminés par collecteurs.

La composition typique moyenne est la suivante :

Composition moyenne gaz résiduaire (valeur indicative )		moyenne	Variation
Méthane CH <sub>4</sub>	% vol	90,83	80,23 - 96,07
Ethane C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	% vol	6,06	3,15 - 12,26
Propane C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	% vol	0,92	0,22 - 2,32
N-butane N-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	% vol	0,14	0,03 - 0,31
Isobutane I-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	% vol	0,24	0,04 - 0,74
N-pentane N-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	% vol	0,03	0,00 - 0,06
NEO -pentane NEO-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	% vol	0,00	0,00 - 0,01
Isopentane I-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	% vol	0,05	0,01 - 0,13
Dioxyde de carbone CO <sub>2</sub>	% vol	0	0
Azote N <sub>2</sub>	% vol	1,66	0,47 - 3,75
Hydrogène H <sub>2</sub>	% vol	0,00	0,00 - 0,00
C6+	% vol	0,08	0,01 - 0,26

Le programme de suivi associé sur le plan qualitatif, quantitatif et en termes de puissance thermique délivrée est le suivant :

#### 1-hydrogène :

- suivi quantitatif : un débitmètre par consommateur d'hydrogène
- suivi qualitatif : analyse mensuelle en laboratoire
- suivi de la puissance thermique délivrée : multiplication du débit (Nm<sup>3</sup>/h) par le PCI de l'hydrogène

#### 2- gaz résiduaux :

- suivi quantitatif :
  - Cogénération : un débitmètre pour le gaz résiduaire par ligne
  - GNA et GNB : un débitmètre commun pour le gaz résiduaire et un débitmètre (gaz résiduaux + gaz naturel) dédié à chaque générateur.

La connaissance du débit de gaz total (naturel et résiduaire) sur chaque chaudière GNA et GNB ainsi que la connaissance du débit de gaz résiduaire commun aux deux chaudières permet de déterminer, par bilan matière, la quantité de gaz résiduaire consommée sur chaque générateur.

- suivi qualitatif :

Bilan mensuel matière à partir des entrées/sorties de l'installation Linde du secteur Chlorométhane.

- suivi de la puissance thermique délivrée : multiplication du débit (Nm<sup>3</sup>/h) par le PCI.

Une analyse trimestrielle est réalisée en laboratoire pour corréliser les données du bilan matière de la composition des gaz résiduaux et la valeur calculée du PCI. Cette fréquence pourra être ajustée en fonction des résultats obtenus dans le temps.

L'ensemble de ces données est mis à disposition de l'inspection des installations classées

### **ARTICLE 3 : conditions de rejets à l'atmosphère**

I. Les points de rejet permettent une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur. Le rejet des gaz résiduaux des installations de combustion est effectué d'une manière contrôlée, par l'intermédiaire des cheminées suivantes :

CHEMINÉE	GNA	GNB	GNF	COGENERATION (LIGNE 1 ET 2)
Hauteur (m)	35	90	91	37x2
Diamètre (m)	2,00	1,75	2,20	3.40
Section (m <sup>2</sup> )	3,20	2,40	3,90	9.10
Vitesse minimale d'éjection (m/s)	12	12	12	15

La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.

II. L'exploitant aménage les conduits d'évacuation des effluents atmosphériques (plate-forme de mesure, orifices, fluides de fonctionnement, emplacement des appareils, longueur droite pour la mesure des poussières...) de manière à permettre des mesures représentatives des émissions de polluants dans l'atmosphère. En particulier, les dispositions des normes mentionnées dans l'arrêté ministériel du 7 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence sont respectées.

La mesure de la teneur en oxygène des gaz de combustion est réalisée autant que possible au même endroit que la mesure de la teneur en polluants. A défaut, l'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour éviter l'arrivée d'air parasite entre le point où est réalisée la mesure de l'oxygène et celui où est réalisée celle des polluants.

Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillon sont équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues au présent titre dans ses conditions représentatives.

III. Au sens de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 :

- Les GNA, GNB, et GNF ne sont pas raccordables à une seule cheminée commune .
- Les lignes de cogénération sont raccordables.

### **ARTICLE 4: dispositions relatives à la prévention de la pollution atmosphérique**

1- Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration, les volumes de gaz étant rapportés :

- à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs)
- à une teneur en O<sub>2</sub> de 3 % pour les combustibles gazeux sauf pour la cogénération, 6 % pour les combustibles solides.

- à une teneur en O<sub>2</sub> de 15 % pour les rejets de la cogénération (turbines et chaudières)

## **2- Installations GNA/GNB**

### **GNA :**

	Gaz naturel	Gaz résiduaire et hydrogène/gaz résiduaire	Flux maxi horaire	Fréquence mesure	Transmission
	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(mg/Nm <sup>3</sup> )	Kg/h		
<b>SO<sub>2</sub></b>	35	35	4	C	T à IIC
<b>NO<sub>x</sub></b>	100	300	36	T	
<b>Poussières</b>	5	5	1	Évaluation en continu	
<b>CO</b>	100	250	30	C	
<b>Débit fumées</b>	/	/	/	C	

### **GNB :**

	Gaz naturel	Gaz résiduaire et hydrogène/gaz résiduaire	Flux maxi horaire	Fréquence mesure	Transmission
	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(mg/Nm <sup>3</sup> )	Kg/h		
<b>SO<sub>2</sub></b>	35	35	5	C	T à IIC
<b>NO<sub>x</sub></b>	100	300	39	T	
<b>Poussières</b>	5	5	1	Évaluation en continu	
<b>CO</b>	100	250	33	C	
<b>Débit fumées</b>	/	/	/	C	

En cas utilisation simultanée de combustibles, la VLE se calcule selon la formule suivante :

$$VLE = \frac{\sum(VLE_i \times P_i)}{\sum(P_i)} \text{ avec :}$$

- VLE<sub>i</sub> : valeur limite d'émission pour le combustible « i » et associée à la puissance thermique totale de l'installation.
- P<sub>i</sub> : est la puissance thermique délivrée par le combustible i, en référence aux données établies à l'article 2 du présent titre pour ce qui concerne les gaz résiduaire et l'hydrogène.

Les hypothèses de calcul de ces VLE sont mises à disposition de l'inspection des installations classées.

## **3- Installations GNF**

	Gaz naturel		Charbon		Fréquence mesure	Transmission
	(mg/Nm <sup>3</sup> )	Kg/h	(mg/Nm <sup>3</sup> )	Kg/h		
<b>SO<sub>2</sub></b>	35	6	250	53	C	
<b>NO<sub>x</sub></b>	100	16	200	42	C	

<b>Poussières</b>	5	1	25	6	C	T à IIC
<b>CO</b>	100	16	100	21	C	
<b>HAP</b>	-		0,1	0.02	A	
<b>COVNM exprimé en C total</b>	-		110	23	A	
<b>HCl</b>	-		10	2	A	
<b>HF</b>	-		5	1	A	
<b>Dioxines et furanes</b>	-		0,1 ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	/	A	
<b>Cd+Hg+Tl et leurs composés</b>	-		0,05 par métal et 0,1 pour la somme exprimée en (Cd+Hg+Tl)	0.01	A	
<b>As+Se+Te et leurs composés</b>	-		1	0.2	A	
<b>Pb et ses composés</b>	-		1	0.1	A	
<b>Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn et leurs composés</b>	-		10	2	A	
<b>NH<sub>3</sub></b>	20	3	20	4	S	
<b>N<sub>2</sub>O</b>	/	/	/	/	A	
<b>Débit fumées</b>	/	/	/	/	C	

#### **4- Installations de Cogénération :**

fonctionnement en marche normale avec une charge de 70 %:

	(mg/Nm <sup>3</sup> )	Kg/h	Fréquence mesure	Transmission
<b>SO<sub>2</sub></b>	10	3.06	C	T à IIC
<b>NO<sub>x</sub></b>	60	23	C	
<b>Poussières</b>	5	2	C	
<b>CO</b>	40	13	C	
<b>Débit fumées</b>	/	/	/	

fonctionnement en marche maximale :

	(mg/Nm <sup>3</sup> )	Kg/h	Fréquence mesure	Transmission
<b>SO<sub>2</sub></b>	10	4.08	C	T à IIC
<b>NO<sub>x</sub></b>	60	27	C	
<b>Poussières</b>	5	2	C	
<b>CO</b>	40	22	C	
<b>Débit fumées</b>	/	/	/	



nota :Lorsque la ligne de cogénération fonctionne, la turbine et la chaudière fonctionnent simultanément. La turbine fonctionne au gaz naturel ; la chaudière fonctionne avec du gaz naturel et/ou de l'hydrogène et/ou du gaz résiduaire.

## **5- Consommation en combustible**

L'exploitant établit un récapitulatif journalier des consommations en combustibles et des ratios correspondants lorsque la combustion s'effectue avec plusieurs combustibles simultanément. Cet inventaire est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Un bilan trimestriel des consommations moyennes et ratios moyens de combustibles utilisés par chaque installation de combustion est établi et transmis à l'inspection des installations classées avec l'autosurveillance.

## **6- mesures réalisées**

I. La teneur en oxygène, la température, la pression et la teneur en vapeur d'eau des gaz résiduaire sont mesurées en continu. La mesure en continu n'est pas exigée :pour la teneur en vapeur d'eau des gaz résiduaire lorsque les gaz résiduaire échantillonnés sont séchés avant analyse des émissions ;

II. Tous les résultats de la surveillance sont enregistrés.

III. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais.

## **ARTICLE 5: périodes de démarrages et d'arrêts**

On entend par:

1) « charge minimale de démarrage pour une production stable », la charge minimale compatible avec le fonctionnement de l'installation de combustion en régime stabilisé après démarrage et à partir de laquelle l'installation est capable d'alimenter de façon sûre et fiable un réseau, un accumulateur de chaleur ou un site industriel;

2) « charge minimale d'arrêt pour une production stable », la charge minimale à partir de laquelle l'installation n'est plus en mesure d'alimenter de manière sûre et fiable un réseau, un accumulateur de chaleur ou un site industriel, et est considérée comme étant en cours d'arrêt.

### Règles générales pour la détermination des périodes de démarrage et d'arrêt :

Pour déterminer la fin de la période de démarrage et le début de la période d'arrêt, les règles suivantes s'appliquent :

1) les critères ou paramètres utilisés pour déterminer les périodes de démarrage et d'arrêt sont transparents et vérifiables par des tiers;

2) les périodes de démarrage et d'arrêt sont déterminées pour des conditions permettant une production stable et garantissant la protection de la santé et la sécurité;

3) les périodes de démarrage et d'arrêt n'incluent pas les périodes pendant lesquelles une installation de combustion, après démarrage, fonctionne en régime stabilisé et de manière sûre en étant alimentée en combustible mais sans exporter de chaleur, d'électricité ou d'énergie mécanique.

Pour chacune de ses installations, l'exploitant détermine sous un délai de 4 mois pour les GNA/GNB ainsi que pour la cogénération et de 8 mois pour le GNF, les critères techniques permettant de répondre aux définitions et règles susvisées.

Ces critères, établis avec tous les éléments appréciations nécessaires, sont soumis à l'approbation de l'inspection des installations classées.

## **ARTICLE 6: indisponibilités des dispositifs de traitement**

L'exploitant rédige une procédure d'exploitation relative à la conduite à tenir en cas de panne ou de dysfonctionnement des dispositifs d'épuration des fumées.

Cette procédure est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.

Cette procédure indique notamment la nécessité :

- d'arrêter ou de réduire l'exploitation de l'installation associée à ce dispositif ou d'utiliser des combustibles peu polluants si le fonctionnement de celui-ci n'est pas rétabli dans les vingt-quatre heures en tenant compte des conséquences sur l'environnement de ces opérations, notamment d'un arrêt-démarrage ;
- d'informer l'inspection des installations classées dans un délai n'excédant pas quarante-huit heures suivant la panne ou le dysfonctionnement du dispositif de réduction des émissions.

La durée cumulée de fonctionnement d'une installation avec un dysfonctionnement ou une panne d'un de ces dispositifs de réduction des émissions ne peut excéder cent vingt heures sur douze mois glissants.

L'exploitant peut toutefois présenter au préfet une demande de dépassement des durées de vingt-quatre heures et cent vingt heures précitées, dans les cas suivants :

- il existe une impérieuse nécessité de maintenir l'approvisionnement énergétique
- l'installation de combustion concernée par la panne ou le dysfonctionnement risque d'être remplacée, pour une durée limitée, par une autre installation susceptible de causer une augmentation générale des émissions.

La durée cumulée de ces indisponibilités ainsi que les flux de polluants supplémentaires émis dans ces circonstances sont transmis trimestriellement à l'inspection des installations classées dans le cadre de l'autosurveillance.

## **ARTICLE 7 : conditions de surveillance des rejets à l'atmosphère**

### **7.1**

Les appareils de mesure en continu sont exploités selon les normes NF EN ISO 14956 (version de décembre 2002 ou versions ultérieures) et NF EN 14181 (version d'octobre 2004 ou versions ultérieures), et appliquent en particulier les procédures d'assurance qualité (QAL 1, QAL 2 et QAL 3) et une vérification annuelle (AST).

Les appareils de mesure sont évalués selon la procédure QAL 1 et choisis pour leur aptitude au mesurage dans les étendues et incertitudes fixées. Ils sont étalonnés en place selon la procédure QAL 2 et l'absence de dérive est contrôlée par les procédures QAL 3 et AST.

Pour les appareils déjà installés sur site, pour lesquels une évaluation n'a pas encore été faite ou pour lesquels la mesure de composants n'a pas encore été évaluée, l'incertitude sur les valeurs mesurées peut être considérée transitoirement comme satisfaisante si les étapes QAL 2 et QAL 3 conduisent à des résultats satisfaisants.

### **7.2**

Pour chaque appareil de mesure en continu, l'exploitant fait réaliser la première procédure QAL 2 par un laboratoire agréé dans les six mois suivant la mise en service de l'installation. La procédure QAL 3 est aussitôt mise en place. L'exploitant fait également réaliser un test annuel de surveillance (AST) par un laboratoire agréé.

La procédure QAL 2 est renouvelée tous les cinq ans et dans les cas suivants :

- dès lors que l'AST montre que l'étalonnage QAL 2 n'est plus valide ; ou
- après une modification majeure du fonctionnement de l'installation (par exemple : modification du système de traitement des effluents gazeux ou changement du combustible ou changement significatif du procédé) ; ou
- après une modification majeure concernant l'AMS (par ex : changement du type de ligne ou du type d'analyseur).

### **7.3**

Pour les installations fonctionnant moins de cinq cent heures d'exploitation par an, la procédure QAL 2 peut être adaptée en effectuant uniquement cinq mesurages en parallèle entre la SRM (méthode de référence) et l'AMS (système de mesure automatique d'autosurveillance).

Les mesures obtenues en injectant les gaz de zéro et de sensibilité sur l'AMS sont pris en compte pour la détermination de la droite d'étalonnage.

La réalisation du test annuel de surveillance peut également être remplacée par une comparaison des mesures en continu issues des analyseurs et de celles issues des contrôles ci-après.

### **7.4**

L'exploitant fait effectuer, au moins une fois par an, les mesures prévues à l'article 4 du présent titre par un organisme agréé par le ministre chargé des installations classées ou, s'il n'en existe pas, accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA). Ce contrôle périodique réglementaire des émissions peut être fait en même temps que le test annuel de surveillance des appareils de mesure en continu.

Ces mesures sont représentatives des combustibles fréquemment utilisés seuls ou en mélange en référence aux bilans figurants à l'article 4.5 du présent titre.

### **7.5**

Les mesures périodiques des émissions de polluants s'effectuent selon les dispositions fixées par l'arrêté du 11 mars 2010 portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.

Les méthodes de mesure, prélèvement et analyse de référence en vigueur sont fixées par l'arrêté du 7 juillet 2009 susvisé.

### **7.6**

Les résultats des mesures/bilans prévues aux articles 4, 6, et 7.1 à 7.4 du présent titre sont transmis trimestriellement à l'inspection des installations classées, accompagné de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

### **7.7**

Les valeurs des intervalles de confiance à 95 % d'un seul résultat mesuré ne dépassent pas les pourcentages suivants des valeurs limites d'émission :

- CO : 10 % ;
- SO<sub>2</sub> : 20 % ;
- NO<sub>x</sub> : 20 % ;
- poussières : 30 %.

## **Article 8 : Conditions de respect des valeurs limites**

### **8.1**

Dans le cas de mesures en continu, les valeurs limites d'émission fixées au présent titre sont considérées comme respectées si l'évaluation des résultats de mesure fait apparaître que, pour les heures d'exploitation au cours d'une année civile, toutes les conditions suivantes ont été respectées :

- aucune valeur mensuelle moyenne validée ne dépasse les valeurs limites d'émission fixées au présent titre ;
- aucune valeur journalière moyenne validée ne dépasse 110 % des valeurs limites d'émission fixées au présent titre ;
- 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées au cours de l'année ne dépassent pas 200 % des valeurs limites d'émission fixées au présent titre.

Les valeurs moyennes validées sont déterminées conformément à l'article 8,2.

Aux fins du calcul des valeurs moyennes d'émission, il n'est pas tenu compte des valeurs mesurées durant les périodes visées à l'article 5 du présent arrêté ni des valeurs mesurées durant les phases de démarrage et d'arrêt déterminées conformément à l'article 4 du présent arrêté.

### **8.2**

Les valeurs moyennes horaires validées sont déterminées à partir des valeurs moyennes horaires, après soustraction de la valeur de l'intervalle de confiance à 95 % indiquée à l'article 7.7

Les valeurs moyennes journalières validées et les valeurs moyennes mensuelles validées s'obtiennent en faisant la moyenne des valeurs moyennes horaires validées.

Il n'est pas tenu compte de la valeur moyenne journalière lorsque trois valeurs moyennes horaires ont dû être invalidées en raison de pannes ou d'opérations d'entretien de l'appareil de mesure en continu. Le nombre de jours écartés pour des raisons de ce type est inférieur à dix par an. L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires à cet effet.

Dans l'hypothèse où le nombre de jours écartés dépasse trente par an, le respect des valeurs limites d'émission est apprécié en appliquant les dispositions de l'article 8.3.

### **8.3**

Dans les cas où des mesures en continu ne sont pas exigées, les valeurs limites d'émission fixées au présent titre sont considérées comme respectées si les résultats de chacune des séries de mesures ou des autres procédures, définies e conformément au présent titre, ne dépassent pas les valeurs limites d'émission.

## **ARTICLE 9 : utilisation rationnelle de l'énergie et lutte contre les gaz à effet de serre**

L'exploitant limite ses rejets de gaz à effet de serre et sa consommation d'énergie. Il tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique (rendements, rejets spécifiques de CO<sub>2</sub>).

Lors du réexamen périodique prévu à l'article L. 515-28 du code de l'environnement, L'exploitant fait réaliser par une personne compétente un examen de son installation et de son mode d'exploitation visant à identifier les mesures qui peuvent être mises en œuvre afin d'en améliorer l'efficacité énergétique, en se basant sur les meilleures techniques disponibles relatives à l'utilisation rationnelle de l'énergie. Le rapport établi à la suite de cet examen est transmis à l'inspection des installations classées, accompagné des suites que l'exploitant prévoit de lui donner.

#### **ARTICLE 10 : consommation d'eau**

La limite moyenne annuelle du débit de consommation d'eau exprimée en mètres cubes par heure, sont fixées respectivement à :

- 260 m<sup>3</sup>/h d'eau de refroidissement
- 600 m<sup>3</sup>/h d'eau pour la production d'eau déminéralisée
- 8 m<sup>3</sup>/h pour le procédé de traitement des fumées

Les usages d'eau autres que ceux liés à la production d'eau déminéralisés privilégient :

- un prélèvement d'eau n'ayant pas comme origine la nappe phréatique
- une eau recyclée.

#### **ARTICLE 11 : rejets accidentels**

Le sol de la chaufferie et de tout atelier employant ou stockant des liquides inflammables ou susceptibles de polluer le réseau d'assainissement ou l'environnement sont imperméables, incombustibles et disposés de façon que les égouttures ou, en cas d'accident, les liquides contenus dans les récipients ou les appareils ne puissent s'écouler au-dehors ou dans le réseau d'assainissement.

#### **ARTICLE 12 : sous-produits et déchets**

##### **12.1**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des sous-produits et déchets issus de ses activités selon les meilleures techniques disponibles en s'appuyant sur le document de référence, et le respect de la hiérarchie des modes de gestion des déchets de l'article L. 541-1 du Code de l'environnement, notamment :

- limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ;
- trier, recycler, valoriser ses déchets de fabrication ;
- s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, biologique ou thermique ;
- s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles.

## **12.2**

Les sous-produits et déchets issus de la combustion (cendres volantes, cendres de foyer, gypses de désulfuration, mâchefers, résidus d'épuration des fumées, etc.) sont comptabilisés et stockés séparément. Le stockage et le transport de ces sous-produits et déchets se font dans des conditions évitant tout risque de pollution et de nuisances (prévention des envols, des odeurs, des lessivages par les eaux de pluie, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines ou d'une infiltration dans le sol, etc.) pour les populations et l'environnement.

## **12.3**

Les sous-produits et déchets issus de la combustion (cendres, mâchefers, résidus d'épuration des fumées...) sont, lorsque la possibilité technique existe, valorisés, en tenant compte de leurs caractéristiques et des possibilités du marché (ciment, béton, travaux routiers, comblement, remblai...).

Les cendres peuvent être mises sur le marché en application des dispositions des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural applicables aux matières fertilisantes ; elles disposent alors d'une homologation, d'une autorisation provisoire de vente ou d'une autorisation de distribution pour expérimentation, ou sont conformes à une norme d'application obligatoire.

L'exploitant est en mesure de justifier l'élimination ou la valorisation de tous les sous-produits et déchets qu'il produit à l'inspection des installations classées. Il fournit annuellement à l'inspection des installations classées un bilan des opérations de valorisation et d'élimination.

## **ARTICLE 13 : entretien et maintenance**

L'exploitant tient à jour un livret ou des documents de maintenance qui comprend notamment les renseignements suivants :

- nom et adresse de l'entreprise chargée de l'entretien ;
- caractéristiques du local « combustion », des installations de stockage du combustible, des générateurs de l'équipement de chauffe ;
- caractéristiques des combustibles préconisés par le constructeur, mesures prises pour assurer le stockage du combustible, l'évacuation des gaz de combustion et leur température à leur débouché, le traitement des eaux ;
- désignation des appareils de réglage des feux et de contrôle ;
- dispositions adoptées pour limiter la pollution atmosphérique ;
- conditions générales d'utilisation de la chaleur ;
- résultat des mesures et vérifications et visa des personnes ayant effectué ces opérations, consignation des observations faites et suites données ;
- grandes lignes de fonctionnement et incidents d'exploitation assortis d'une fiche d'analyse
- consommation annuelle de combustible ;
- indications relatives à la mise en place, au remplacement et à la réparation des appareils de réglage des feux et de contrôle ;
- indications des autres travaux d'entretien et opérations de nettoyage et de ramonage
- indications de toutes les modifications apportées à l'installation, ainsi qu'aux installations connexes ayant une incidence en matière de sécurité ou d'impact sur l'environnement.

Une consigne précise la nature des opérations d'entretien ainsi que les conditions de mise à disposition des consommables et équipements d'usure propres à limiter les anomalies et, le cas échéant, leur durée.

## **ARTICLE 14 : PREVENTION DES RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION**

### **14.1**

Les installations sont aménagées pour permettre une évacuation rapide du personnel.

Les portes s'ouvrent vers l'extérieur et sont manœuvrées de l'intérieur en toutes circonstances. L'accès aux issues est balisé.

Les locaux abritant les chaudières ne sont pas surmontés d'étages et sont séparés par un mur de tout local voisin occupant du personnel à poste fixe.

## **14.2**

**I.** Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières susceptibles de s'enflammer ou de propager une explosion. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

**II.** Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux sont convenablement ventilés pour notamment éviter la formation d'une atmosphère explosible ou nocive.

La ventilation assure en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'équipement, notamment en cas de mise en sécurité de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion, au moyen d'ouvertures en partie hautes et basses permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent.

Les locaux sont équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (par exemple lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre moyen équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès.

Le système de désenfumage est adapté aux risques particuliers de l'installation et conforme aux normes en vigueur. Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

## **14.3**

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

L'exploitant tient à jour un état indiquant la nature et la quantité des combustibles et produits stockés auquel est annexé un plan général des stockages.

Ces informations sont tenues à la disposition des services d'incendie et de secours ainsi que de l'inspection des installations classées et sont accessibles en toute circonstance.

## **14.4**

Les installations sont exploitées sous la surveillance permanente d'un personnel qualifié. Il vérifie périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et s'assure de la bonne alimentation en combustible des appareils de combustion.

## **14.5**

**I.** L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation.

**II.** L'exploitant détermine pour chacune de ces parties de l'installation la nature du risque (incendie, atmosphères explosives ou émanations toxiques) qui la concerne. La présence de ce risque est matérialisée par des marques au sol ou des panneaux et sur un plan de l'installation.

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

**III.** L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur.

Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

#### **14.6**

**I.** Dans les parties de l'installation visées à l'article 14.5 du présent titre et présentant un risque « atmosphères explosives », les installations électriques sont conformes aux dispositions du décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible.

Elles sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Cependant, dans les parties de l'installation où les atmosphères explosives peuvent apparaître de manière épisodique avec une faible fréquence et une courte durée, les installations électriques peuvent être constituées de matériel électrique de bonne qualité industrielle qui, en service normal, n'engendre ni arc, ni étincelle, ni surface chaude susceptible de provoquer une explosion.

**II.** Les canalisations électriques ne sont pas une cause possible d'inflammation et sont convenablement protégées contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.

#### **14.7**

**I.** La conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien...) fait l'objet de consignes d'exploitation et de sécurité écrites qui sont rendues disponibles pour le personnel. Ces consignes prévoient notamment :

- les modes opératoires ;
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées par l'installation ;
- les instructions de maintenance et de nettoyage, la périodicité de ces opérations et les consignations nécessaires avant de réaliser ces travaux ;
- les conditions de délivrance des « permis d'intervention » prévus à l'article 14.8 du présent arrêté ;
- les modalités d'entretien, de contrôle et d'utilisation des équipements de régulation et des dispositifs de sécurité ;
- la conduite à tenir en cas d'indisponibilité d'un dispositif de réduction des émissions, tel que prévu à l'article 6 du présent titre.

Ces consignes sont régulièrement mises à jour.

**II.** Sans préjudice des dispositions du code du travail, des procédures d'urgence sont établies et rendues disponibles dans les lieux de travail. Ces procédures indiquent notamment :

- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses ou inflammables ainsi que les conditions de rejet prévues au titre IV du présent arrêté ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la conduite à tenir pour procéder à l'arrêt d'urgence et à la mise en sécurité de l'installation ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. (affichage obligatoire).

Ces procédures sont régulièrement mises à jour.



#### **14.8**

**I.** L'exploitant veille au bon entretien des dispositifs de réglage, de contrôle, de signalisation et de sécurité. Ces vérifications et leurs résultats sont consignés par écrit.

**II.** Toute tuyauterie susceptible de contenir du gaz combustible fait l'objet d'une vérification annuelle d'étanchéité qui sera réalisée sous la pression normale de service.

#### **14.9**

**I.** Toute intervention par point chaud sur une tuyauterie contenant du combustible ne peut être engagée qu'après une purge complète de la tuyauterie concernée. La consignation d'un tronçon de canalisation s'effectue selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant. Les obturateurs à opercule, non manœuvrables sans fuite possible vers l'atmosphère, sont interdits à l'intérieur des bâtiments.

**II.** A l'issue de tels travaux, une vérification de l'étanchéité de la tuyauterie garantit une parfaite intégrité de celle-ci. Cette vérification se fera sur la base de documents prédéfinis et de procédures écrites. Ces vérifications et leurs résultats sont consignés par écrit. Pour des raisons liées à la nécessité d'exploitation, ce type d'intervention peut être effectué en dérogation au présent alinéa, sous réserve de la rédaction et de l'observation d'une consigne spécifique.

**III.** Les soudeurs ont une attestation d'aptitude professionnelle spécifique au mode d'assemblage à réaliser.

#### **14.10**

**I.** Les réseaux d'alimentation en combustible sont conçus et réalisés de manière à réduire les risques en cas de fuite, notamment dans des espaces confinés. Les canalisations sont en tant que de besoin protégées contre les agressions extérieures (corrosion, choc, température excessive...) et repérées par les couleurs normalisées ou par étiquetage.

**II.** Un dispositif de coupure manuelle, indépendant de tout équipement de régulation de débit, placé à l'extérieur des bâtiments s'il y en a, permet d'interrompre l'alimentation en combustible liquide ou gazeux des appareils de combustion. Ce dispositif, clairement repéré et indiqué dans des consignes d'exploitation, est placé :

- dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances ;
- à l'extérieur et en aval du poste de livraison et/ou du stockage du combustible.

Il est parfaitement signalé et maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée.

La coupure de l'alimentation en gaz sera assurée par deux vannes automatiques (1) redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz à l'extérieur des bâtiments, s'il y en a.

Ces vannes sont asservies chacune à des capteurs de détection de gaz (2) et un dispositif de baisse de pression (3). Ces vannes assurent la fermeture de l'alimentation en combustible gazeux lorsqu'une fuite de gaz est détectée.

Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée périodiquement.

La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation.

Un dispositif de détection de gaz déclenchant, selon une procédure préétablie, une alarme en cas de dépassement des seuils de danger est mis en place dans les installations utilisant un combustible gazeux afin de prévenir l'apparition d'une atmosphère explosive.

Ce dispositif coupe l'arrivée du combustible et interrompt l'alimentation électrique, à l'exception de l'alimentation des matériels et des équipements destinés à fonctionner en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et de l'éclairage de secours, sans que cette manœuvre puisse provoquer d'arc ou d'étincelle pouvant déclencher une explosion. Un dispositif de détection d'incendie équipe les installations implantées en sous-sol.

**III.** L'emplacement des détecteurs de gaz est déterminé par l'exploitant en fonction des risques de fuite et d'incendie. Leur situation est repérée sur un plan. Ils sont contrôlés régulièrement et les résultats de ces contrôles sont consignés par écrit. La fiabilité des détecteurs est adaptée aux exigences de l'article 14.6 du présent titre. Des étalonnages sont régulièrement effectués.

Toute détection de gaz dans l'atmosphère du local, au-delà de 30 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE), conduit à la mise en sécurité de tout ou partie de l'installation susceptible d'être en contact avec l'atmosphère explosive ou de conduire à une explosion, sauf les matériels et équipements dont le fonctionnement pourrait être maintenu conformément aux dispositions prévues à l'article 14.6 du présent arrêté.

Cette mise en sécurité est prévue dans les consignes d'exploitation.

**IV.** Le parcours des canalisations à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible. Par ailleurs, un organe de coupure rapide équipe chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci.

La consignation d'un tronçon de canalisation, notamment en cas de travaux, s'effectuera selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant. Les obturateurs à opercule, non manœuvrables sans fuite possible dans l'atmosphère, sont interdits à l'intérieur des bâtiments.

*(1) Vanne automatique : son niveau de fiabilité est maximum, compte tenu des normes en vigueur relatives à ce matériel.*

*(2) Capteur de détection de gaz : une redondance est assurée par la présence d'au moins deux capteurs.*

*(3) Dispositif de baisse de pression : ce dispositif permet de détecter une chute de pression dans la tuyauterie. Son seuil est aussi élevé que possible, compte tenu des contraintes d'exploitation.*

#### **14.11**

Tout travail nécessitant une fouille proche d'une canalisation enterrée ne peut être entrepris qu'après la délivrance d'un permis de fouille établi suivant les règles d'une consigne particulière.

#### **14.12**

**I.** Les appareils de combustion sont équipés de dispositifs permettant, d'une part, de maîtriser leur bon fonctionnement et, d'autre part, en cas de défaut, de mettre en sécurité l'appareil concerné et au besoin l'installation.

**II.** Les appareils de combustion comportent un dispositif de contrôle de la flamme ou un contrôle de température. Le défaut de son fonctionnement entraîne la mise en sécurité des appareils et l'arrêt de l'alimentation en combustible.

**ARTICLE 15 : dispositions particulières applicables à l'installation de cogénération en matière de prévention des risques d'incendie et d'explosion.**

### **15.1 méthode et moyens d'intervention**

Chaque turbine à gaz installée à l'intérieur d'un caisson insonorisant doit comporter des matériels de détection associés à un dispositif d'extinction d'incendie automatiques par inhibition ;

Les alarmes relatives à :

- la défaillance du système de détection incendie,
- la mise en fonctionnement du dispositif d'extinction des turbines,

sont transmises en salle de contrôle des installations et au centre de secours de la plate-forme chimique;

La totalité des eaux recueillies lors d'incendie doit pouvoir être dirigée vers le bassin de sécurité de la plate-forme chimique par l'intermédiaire d'une commande manuelle et d'une commande à distance actionnée, éloignées des sources de dangers correspondantes.

### **15.2 dispositif de sécurité et d'alerte**

L'exploitant doit munir les différentes parties de l'installation de systèmes de détection et d'alarme adaptés aux risques et judicieusement disposés de manière à informer rapidement le personnel de tout incident.

Ces dispositifs sont mesurés et, si nécessaire, enregistrés en continu. Leur domaine de fonctionnement fiable ainsi que leur longévité seront connus de l'exploitant et devront résister aux agressions internes et externes.

Ils devront être testés périodiquement sauf impossibilité technique justifiée par des motifs de sécurité et maintenus en état de fonctionnement.

Les systèmes de détection et d'alarme seront alimentés par une ligne électrique secourue.

Ces dispositifs de sécurité comprendront, à minima :

- des détecteurs de gaz et d'hydrogène dans l'enceinte de la turbine à gaz et dans les postes de détente de ces gaz, couplés à un seuil d'alarme (20 % de la Limite Inférieure d'Explosivité) et un seuil de mise en sûreté des installations (50 % de la Limite Inférieure d'Explosivité) ;
- le contrôle du niveau de la pression et de la température d'huile ainsi que la température des paliers sur les parties tournantes ;
- le contrôle de l'absence d'eau aux chaudières et de l'air pour l'instrumentation déclenchant une alarme et l'arrêt automatique des installations ;
- le contrôle de vitesse de rotation des turbines, de régulation du débit de combustible et de la puissance par des capteurs redondants déclenchant une alarme sur un premier seuil et entraînant la mise en sûreté des installations lors du franchissement d'un second seuil ainsi que la fermeture des vannes d'alimentation du gaz et de l'hydrogène au poste de livraison ;
- la présence d'une flamme pilote devant rester allumée durant toute la période de fonctionnement et la surveillance de la présence de la flamme des brûleurs associée à une alarme ;
- l'isolement des installations avec les sources d'alimentation en gaz et en hydrogène à l'aide de deux vannes placées en série, à sécurité positive, situées aux postes de livraison et de détente, lors de la mise à l'arrêt automatique des installations sur détection d'un des dispositifs explicités ci-dessus.
- En plus de détecteurs fixes, le personnel dispose de détecteurs portatifs, maintenus en parfait état de fonctionnement et accessibles en toute circonstance.

### **15.3 salle de contrôle**

Le fonctionnement des installations est géré par un système de conduite assurant une surveillance continue des paramètres de fonctionnement des équipements, des dispositifs de sécurité et d'alerte et la mise en sécurité automatique des installations en cas de dérive.

Ce dispositif de conduite sera conçu pour que le personnel ait immédiatement connaissance de toutes dérives des paramètres par rapport aux conditions normales d'exploitation.

Les dispositifs de sécurité visés en 15.2 devront déclencher, lors de dépassement de leur seuil d'alarme, une alarme sonore et visuelle en salle de contrôle, ainsi qu'une localisation du défaut.

#### **15.4 prescriptions techniques particulières**

Les dispositifs d'alimentation en gaz de la post-combustion doivent être conçus pour que toute fuite d'hydrogène dans la chaudière ne puisse rejoindre la post-combustion lorsque celle-ci est arrêtée.

Toutes les capacités de vapeur et/ou d'eau sous pression doivent être équipées de soupapes de sécurité conformément à la réglementation relative aux appareils à pression de vapeur qui font l'objet d'un suivi à l'identique des dispositifs de sécurité explicités en 15.2.

La réglementation relative aux appareils à pression de gaz doit s'appliquer à toutes les canalisations assurant le transport du gaz et de l'hydrogène jusqu'à l'installation.

### **ARTICLE 16 : dispositions particulières applicables aux générateurs de vapeur en matière de prévention des risques d'incendie et d'explosion.**

#### **16.1 : mise en gaz et d'allumage des brûleurs des installations de combustion**

Le contrôle automatique par système numérique de commande-contrôle doit porter sur l'ensemble des phases (combustion et hors combustion). Ce système de contrôle doit conférer un haut niveau de fiabilité en ce qui concerne :

- le respect des procédures,
- la détection des anomalies,
- la correction des anomalies.

Les procédures de mise en gaz et d'allumage des brûleurs au gaz, définies sous forme de consignes écrites doivent garantir en toute circonstance tout risque d'accumulation de gaz dans l'installation en l'absence de flamme aux brûleurs.

En dehors des phases d'utilisation, les tuyauteries d'alimentation en gaz dans l'installation doivent être dégazées, les vannes de sectionnement en position de sécurité. La position de sécurité de ces vannes doit être contrôlée, d'une part visuellement sur place (rondes de surveillance) et d'autre part par le tableauniste sur écran. Des contrôles de fin de course, avec capteurs, doivent équiper l'ensemble de ces vannes. Les positions de sécurité doivent être clairement et facilement identifiables. Toute anomalie, non corrigée, doit interdire toute progression dans la phase en cours.

La vanne de sectionnement général doit être, durant les phases "hors combustion" maintenue fermée.

A l'exception du générateur GNB, la mise en fonctionnement des ventilateurs de tirage et de soufflage doit précéder toute mise sous gaz des tuyauteries d'alimentation dans l'installation. L'ouverture de la vanne de sectionnement général doit être asservie à un débit de ventilation suffisant et à une dépression dans le foyer de la chaudière minimal.

Chaque brûleur d'allumage, chaque brûleur de soutien, chaque brûleur principal alimenté au gaz doit être contrôlé par un détecteur de flamme. La non détection de flamme au niveau des brûleurs doit entraîner automatiquement le déclenchement des chaînes de sécurité préprogrammées, en fonction des anomalies constatées (fermeture des vannes sur tuyauterie d'alimentation du brûleur, fermeture sur alimentation générale).

La présence humaine, dans et proximité des installations de combustion, doit, durant les phases transitoires (démarrage, allumage, arrêt), être réduite au strict minimum nécessaire pour une sécurité optimale.

#### **16.2 : prescriptions particulières applicables au générateur GNF**

L'ouverture de la vanne de sectionnement général doit être asservie à un débit de ventilation suffisant (30 000 Nm<sup>3</sup>/h) et à une dépression dans le foyer de la chaudière minimal (5 mm de CE).

Lors des démarrages des installations de combustion, réalisés au gaz, une consigne écrite doit fixer les modalités de fonctionnement du dépoussiéreur électrostatique.

La mise hors haute tension durant les phases précédant l'allumage des brûleurs charbon est admise.

### **16.3 : dispositifs de lutte incendie**

Un réseau d'eau suffisant alimentera 6 poteaux d'incendie normalisés répartis dans un rayon d'excédant pas 100 mètres autour de la chaufferie. Ces prises d'eau seront armées et feront l'objet d'essais trimestriels. Les résultats de ces essais seront consignés dans un cahier prévu à cet effet.

### **16.4 : cendres et mâchefers**

stockage : Le dégraisseur à mâchefers situé sous la trémie de fond de foyer, sera constitué d'une chaîne d'entraînement immergée dans l'eau, permettant l'isolement chaudière/extérieur par joint hydraulique

Il sera prévu, en cas de blocage accidentel du dégraisseur des jeux de clapets d'isolement inférieur de la chaudière. Ces clapets seront installés au-dessus du dégraisseur et conçus pour être fermés complètement et goupillés avant toute intervention sur le dégraisseur.

Les mâchefers seront recueillis dans des conditions évitant toute émission de poussières.

Les cendres recueillies au niveau du dépoussiéreur électrostatique, seront stockées dans un silo d'un volume de 400 m<sup>3</sup>. Le système d'extraction sera dimensionné pour prévenir les engorgements des trémies du dépoussiéreur et éviter les effets d'amorçages et de mise à la terre. Ce silo aura des formes arrondies et présentera des pentes raides évitant les dépôts et adhérences, hors des vidanges. En tant que de besoin, des dispositifs d'ameublement ou équivalents, équiperont le silo afin d'éviter la formation des voûtes lors des stockages prolongés. Ce silo sera doté d'une trappe d'explosion de forme et de dimension suffisante, débouchant à l'air libre, dans les directions telles que le souffle d'une éventuelle explosion ne puisse provoquer des dommages aux personnes et aux biens.

Les installations de manutention seront protégées contre les ruptures et les chocs ainsi que contre les agressions d'origine externe.

La température des cendres dans le silo fait l'objet de contrôles périodiques.

#### **reprises et transports :**

Les cendres volantes seront en priorités valorisées (cimenteries notamment).

Dans ce cas, les cendres seront transférées à sec, par manches télescopiques étanches, La citerne du camion, en dépression, sera dégazée sur le silo. L'évent du silo sera équipé d'un filtre à manche garantissant une teneur en poussière inférieur à 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

Dans le cas de mise en dépôt (terril), le chargement et le transport des cendres seront effectués à l'aide de bennes. Lors des opérations de chargement, l'émission de poussières sera combattue, par capotage et par pulvérisation d'eau. Pour éviter l'envol des cendres, lors des transports, il sera ajouté un pourcentage d'eau suffisant.



## TITRE 4

### DISPOSITIONS À CARACTÈRE ADMINISTRATIF

#### ARTICLE 1 : DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent exclusivement réservés.

#### ARTICLE 2 : DÉLAI ET VOIE DE RECOURS

La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

#### ARTICLE 3 : NOTIFICATION ET PUBLICITÉ

Le présent arrêté sera notifié à la Société SOLVAY ELECTROLYSE FRANCE.

Un extrait du présent arrêté sera affiché en permanence de façon lisible dans l'installation par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

Un extrait sera publié, aux frais du demandeur, dans deux journaux locaux ou régionaux et affiché en mairie de l'ABERGEMENT-LA-RONCE, DAMPARIS et TAVAUX par les soins du Maire pendant un mois.

#### ARTICLE 4 : EXÉCUTION ET AMPLIATION

Le Secrétaire Général de la Préfecture de LONS-LE-SAUNIER, M. le Sous-Préfet de DOLE, ainsi que le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie conforme sera également adressée :

- aux conseils municipaux d'ABERGEMENT-LA-RONCE, DAMPARIS, TAVAUX, SAINT SYMPHORIEN SUR SAONE ;
- au Sous-Préfet de DOLE ;
- au Sous-Préfet de BEAUNE ;
- au Directeur départemental des Territoires du Jura ;
- au Délégué territorial de l'Agence Régionale de Santé du Jura ;
- au Responsable de l'unité territoriale du Jura de la Direction régionale des Entreprises, de la Concurrence et de la Consommation, du Travail et de l'Emploi ;
- au Chef du Service Interministériel de Défense et de Protection Civile du Jura ;
- au Directeur départemental du Service d'Incendie et de Secours du Jura ;
- au Directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté à Besançon.

Fait à LONS-LE-SAUNIER, le

21 JAN. 2011

LA PRÉFÈTE

Pour la Préfète et par délégation  
le Secrétaire Général

Jean-Marie WILHELM

**ANNEXE I**  
**Liste des installations classées**

**Données non mises à disposition du public, mais pouvant être consultables en préfecture du Jura dans des conditions contrôlées.**