



PRÉFET DU JURA

**Direction Régionale de  
l'Environnement, de l'Aménagement et  
du Logement  
Bourgogne- Franche-Comté**

**Service Prévention des Risques  
Département Risques Accidentels  
Pôle Inspection Risques Accidentels**

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

-----  
**Société SOLVAY OPERATIONS  
FRANCE  
39 500 ABERGEMENT-LA-RONCE**

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

**Arrêté préfectoral portant prescriptions complémentaires suite à l'augmentation de production de PVDC de 35 à 45 kt/an avec une baisse concomitante de la capacité autorisée de production de VDC de 70 kt/an à 63 kt/an.** N°39-2017-11-07-001

VU le Titre 1<sup>er</sup> du Livre V du Code de l'Environnement, partie législative, relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et notamment son article L 511.1 définissant la nature des enjeux à protéger au travers de cette réglementation ;

VU les articles R181-45 et R211.11.1 du code de l'environnement ;

VU la nomenclature des installations classées ;

VU le SDAGE Rhône Méditerranée Corse ;

VU 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 ;

VU l'arrêté ministériel du 8 juillet 2010 établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du code de l'environnement

VU l'arrêté préfectoral n° 53 du 21 janvier 2011 modifié consolidant les prescriptions techniques applicables à un certain nombre d'installations au sein de la société SOLVAY Electrolyse France située sur la plate-forme chimique de Tavaux et autorisant une capacité de production de VDC et PVDC de respectivement 70 kt/an et 35 kt/an ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2014273-0005 du 30 septembre 2014, autorisant la société SOLVAY Tavaux à exploiter une partie des activités précédemment exploitées par SOLVAY Electrolyse France à Tavaux ;

VU l'arrêté préfectoral n° 39-2016-10-18-005 du 18 octobre 2016, autorisant la société SOLVAY Carbonate France (SOLVAY Opérations France à terme) à exploiter une partie des activités précédemment exploitées par SOLVAY Tavaux à Tavaux ;

VU le changement de raison sociale de SOLVAY Carbonate France en date du 30 avril 2017 devenant SOLVAY Opérations France ;

VU la demande d'autorisation d'augmentation de capacité de production des installations de fabrication du polychlorure de vinylidène (PVDC) à 45 kt/an associée à une réduction de la capacité autorisée de 70 à 63 kt/an de VDC.

VU l'étude technico-économique de réduction/suppression des rejets en micro-polluants dans l'eau du 12 juillet 2017 de la société INOVYN France, dont certaines de ces substances sont communes avec celles de SOLVAY Opérations France.

VU le rapport et les propositions de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement en date du 15 septembre 2017 ;

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques dans sa séance du 3 octobre 2017 ;

CONSIDERANT les objectifs de réduction/suppression à un coût économiquement acceptable des rejets de chloroforme et de trichloréthylène fixés par l'arrêté ministériel du 8 juillet 2010 et le SDAGE Rhône Méditerranée Corse ;

CONSIDERANT les actions à venir sur la plate-forme chimique de Tavaux pour respecter les objectifs de réduction et/ou suppression à un coût économiquement acceptable des rejets en trichloréthylène et chloroforme, en particulier au travers des modifications des conditions d'exploitation des bassins C et D ainsi que traitement de certains puits de rabattement de nappe exploités par INOVYN France

CONSIDERANT la mise en place de normes de rejets notamment en trichloréthylène et chloroforme du secteur de fabrication de VDC et PVDC (IXAN).

CONSIDERANT la faible part de rejet de ces substances liées au secteur de fabrication de VDC et PVDC (IXAN).

CONSIDERANT que l'impact de l'augmentation de capacité de fabrication de PVDC sur les rejets en trichloréthylène et chloroforme est négligeable en sortie de l'étang de l'Aillon et que la plupart des normes de rejets ou valeurs guides fixées lors des dernières extension des ateliers VDC et PVDC avec enquête publique sont à la baisse.

CONSIDERANT que les modifications envisagées ne sont pas substantielles au sens de la législation sur les installations classées mais nécessitent des prescriptions complémentaires en vue de préserver les intérêts visés à l'article L511.1 du code de l'environnement.

Le pétitionnaire entendu ;

Sur proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture du département du JURA ;

## **ARRÊTE**

### **ARTICLE 1**

La société SOLVAY Opérations France dont le siège social est situé 25, rue de Clichy, 75 009 Paris, est tenue, pour son établissement de Tavaux (39), de respecter les dispositions des articles 2 et suivants du présent arrêté.

### **ARTICLE 2**

**2.1 :**Le descriptif de l'unité de fabrication du VDC, secteur polymérisation et son tonnage de production autorisé figurant :

- en annexe 1- Secteur « annexes communes » de l'arrêté préfectoral n°53 du 21 janvier 2011 précisant la liste des installations classées de la société Solvay Electrolyse France (branche hors chloro-vinyl)
- en annexe I de l'arrêté préfectoral n°39-2016-10-18-005 du 18 octobre 2016 autorisant la société Solvay Carbonate France, devenue Solvay Opérations France, à se substituer à la société Solvay Tavaux pour l'exploitation d'une partie de ses activités dans l'enceinte de la plate-forme chimique de tavaux

est abrogé et remplacé par celui ci-après :

Sous-unité	Secteurs/de scriptif des installations ou du bâtiment	Réservoir fixes de stockage (volume unitaires)	Substances et mélanges	Rubrique 3000	Valeur autorisée	Valeur Régime	Valeur seuil bas	Valeur sans seuil	Rubriques	Rubrique collective	Régime installation	Régime SOF
Fabrication du VDC	Unité de fabrication de chlorure de vinylidène (VDC), liquide inflammable de catégorie I, d'une capacité de 63 000 t/an			3410-f							A	A

**2.2 :**Le descriptif de l'unité de fabrication du PVDC, secteur polymérisation et son tonnage de production autorisé figurant :

- en annexe 1- Secteur « annexes communes » de l'arrêté préfectoral n°53 du 21 janvier 2011 précisant la liste des installations classées de la société Solvay Electrolyse France (branche hors chloro-vinyl)
- en annexe I de l'arrêté préfectoral n°39-2016-10-18-005 du 18 octobre 2016 autorisant la société Solvay Carbonate France, devenue SOLVAY Opérations France, à se substituer à la société Solvay Tavaux pour l'exploitation d'une partie de ses activités dans l'enceinte de la plate-forme chimique de tavaux

est abrogé et remplacé par celui ci-après :

Sous-unité	Secteurs/de scriptif des installations ou du bâtiment	Réservoir fixes de stockage (volume unitaires)	Substances et mélanges	Rubrique 3000	Valeur autorisée	Valeur Régime	Valeur seuil bas	Valeur sans seuil	Rubriques	Rubrique collective	Régime installation	Régime SOF
Fabrication du PVDC, secteur polymérisation	Fabrication du PVDC (polymère chloré), la capacité de production étant de 123 t/jour en moyenne et de 45 000 t/an au maximum			3410-h					2660	oui	A	A

**2.3 :**Le descriptif des postes de chargement/déchargement Nord et Sud de wagons citernes de l'unité de fabrication du PVDC, installations annexes hors TRG, figurant :

- en annexe 1- Secteur « annexes communes » de l'arrêté préfectoral n°53 du 21 janvier 2011 précisant la liste des installations classées de la société Solvay Electrolyse France (branche hors chloro-vinyl)
- en annexe I de l'arrêté préfectoral n°39-2016-10-18-005 du 18 octobre 2016 autorisant la société Solvay Carbonate France, devenue SOLVAY Opérations France, à se substituer à la société Solvay Tavaux pour l'exploitation d'une partie de ses activités dans l'enceinte de la plate-forme chimique de Tavaux

est abrogé et remplacé par celui ci-après :

Sous-unité	Secteurs/descriptif des installations ou du bâtiment	Réservoir fixes de stockage (volume unitaires)	Substances et mélanges	Rubrique 3000	Valeur autorisée	Valeur Régime	Valeur seuil bas	Valeur sans seuil	Rubriques	Rubrique collective	Régime installation	Régime SOF
Fabrication du PVDC, installations connexes (hors TRG)	<p>2 postes de chargement/déchargement Nord et Sud * de wagons citernes :</p> <p>-- de VDC (liquide inflammable de catégorie 1) et de co-monomère (liquide inflammable de catégorie 2) desservant le stockage Sud (**).</p> <p>- de co-monomères ((liquides inflammables de catégories 2 et 3 et liquides combustibles) desservant le stockage Nord (**).</p> <p>* ce poste peut également permettre le dépotage de citernes routières de X008 de manière non simultanée avec un dépotage de wagons citernes</p> <p>** : ces 2 stockages étant soumis à autorisation.</p>								1434-2	oui	A	A

### **ARTICLE 3**

Les dispositions du titre 3.C.4, dispositions particulières applicables à l'installation de fabrication du chlorure de vinylidène (VDC) de l'arrêté préfectoral n°53 du 21 janvier 2011 précité sont abrogées et remplacées par celles figurant en annexe 1 du présent arrêté.

### **ARTICLE 4**

Les dispositions du titre 3.C.5, dispositions particulières applicables à l'installation de fabrication du polychlorure de vinylidène (PVDC)-hors annexe associée- de l'arrêté préfectoral n°53 du 21 janvier 2011 précité sont abrogées et remplacées par celles figurant en annexe 2 du présent arrêté.

### **ARTICLE 5 - DROITS DES TIERS**

Les droits des tiers sont et demeurent exclusivement réservés.

### **ARTICLE 6- DÉLAI ET VOIE DE RECOURS**

Conformément aux articles L.181-17 et R.181-50 du code de l'environnement, le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction. Il ne peut être déféré qu'au Tribunal Administratif de Besançon :

1° par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où le présent acte leur a été notifié ;

2° par les tiers, intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière formalité suivante accomplie :

a) l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R.181-44 du code de l'environnement ;

b) la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le présent arrêté peut également faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois, prolongeant de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

## **ARTICLE 7:NOTIFICATION ET PUBLICITÉ**

Le présent arrêté est notifié à la Société SOLVAY Opérations France.

Conformément aux dispositions de l'article R.181-44 du code de l'environnement, en vue de l'information des tiers :

1° une copie du présent arrêté est déposée en mairies d'ABERGEMENT-LA-RONCE, DAMPARIS et TAVAUX et peut y être consultée ;

2° un extrait de ces arrêtés est affiché en mairies d'ABERGEMENT-LA-RONCE, DAMPARIS et TAVAUX pendant une durée minimum d'un mois ; procès verbaux de l'accomplissement de cette formalité sont dressés par les soins des maires et adressés à la préfecture du Jura ;

3° le présent arrêté est publié sur le site internet de la préfecture du Jura pendant une durée minimale d'un mois.

## **ARTICLE 8 - EXÉCUTION ET AMPLIATION**

Le Secrétaire Général de la Préfecture de LONS-LE-SAUNIER, M. le Sous-Préfet de DOLE, le Maire d'ABERGEMENT-LA-RONCE, ainsi que le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne-Franche-Comté sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont ampliation sera également adressée à :

- Conseils municipaux d'ABERGEMENT-LA-RONCE, AUMUR, CHAMPVANS, CHAMPDIVERS, CHOISEY, DAMPARIS, FOUCHERANS, GEVRY, LAPERRIERE-SUR-SAONE, MOLAY, TAVAUX, SAINT-AUBIN, SAMEREY, SAINT-SEINE-EN-BACHE et SAINT-SYMPHORIEN-SUR-SAONE ;
- Sous-Préfet de DOLE ;
- Directeur Départemental des Territoires du Jura ;
- Directeur Départemental des Territoires de la Côte d'Or ;
- Délégué Territorial de l'Agence Régionale de Santé du Jura ;
- Responsable de l'UT de la Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence et de la Consommation, du Travail et de l'Emploi ;
- Chef du Service Interministériel de Défense et de Protection Civile du Jura ;
- Directeur Départemental du Service Incendie et de Secours du Jura ;
- Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne - Franche-Comté à Besançon ;
- Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Auvergne Rhône-Alpes/UD Villeurbanne.

Fait à LONS-LE-SAUNIER, le

- 7 NOV. 2017

Le Préfet,

Pour le préfet et par délégation  
Le secrétaire général

Stéphane CHIPPONI



## Annexe 1 à l'arrêté préfectoral n° 39.2017 - 11-07-001

[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-4

#### 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,
- effluents eaux-mères E2 + E3 + E4 + E5 provenant du PVDC lorsque non envoyés vers la station de traitement biologique.

Ces effluents, hors E2+E3+E4+E5, 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 :

Vu par le Prefet  
pour demeurer annexé à son arrêté de ce jour,  
LONS-LE SAUNIER, le - 7 NOV. 2017  
Le Prefet  
Pour le préfet et par délégation  
Le secrétaire général

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	m³ / 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	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 service DCE de la société INOVYN France 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 service DCE de la société INOVYN France 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 et C013).

Les gaz sont, après neutralisation à la soude, surpressés et envoyés vers l'UTEG DCE de la société INOVYN France 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 de la société INOVYN France, 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.

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 de la société INOVYN France.

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
COV totaux (exprimés en C total)	38	E : fréquence A	A à IIC
Dont VDC	121		
Dont VCM	1		
Dont TCEa	2		
Dont TRI	1		
Dont PER+TTCEa	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 tuyauteries de transfert 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 dans le respect de 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 de la société INOVYN France. 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 lumineuse) 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.

Le premier seuil 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.

Stéphane CHIPPONI

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

### **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 :

Eaux industrielles de l'unité de fabrication PVDC (valeurs mesurées (*)) : (X041+E1) en aval du PCT et sortie T039 (E2+E3)								
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 <u>mesuré (*) à l'entrée du pot X042</u>							
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) ces valeurs correspondent à la valeur horaire maxi autorisée. Elles sont représentatives des opérations de transfert, qui doivent être de courte durée.

(2) ces valeurs tiennent compte des épisodes de fonctionnement au maxi autorisé visées au point (1) ci-avant.

(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
COV totaux (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
Dont	VCM	kg / an	50		
	VDC	kg / an	200		
	X009 (*)	kg / an	10		
	Méthacrylates	kg / an	10		
	X008 (*)	kg / an	150		
Poussières		mg / Nm³	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  $\frac{a}{V} \times C$  cette concentration résiduelle avant l'aspiration de l'AC. Alors  $[a \times V \times (nombre\ de\ batchs\ pendant\ la\ période\ considérée)] = \text{flux du composé considéré sur la période considérée.}$

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
Emissions diffuses de COV totaux de l'ensemble des unités de fabrication du PVDC, des stockages associés et installations connexes	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
COV totaux		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
Dont	VCM	kg / an	382		
	VDC		620		
	X009		11		
	X008		110		
	Méthacrylates		55		
Ammoniac (émissions fugitives et diffuses)		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, extinguible,
- 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.