



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DU JURA

DIRECTION
DES ACTIONS
INTERMINISTÉRIELLES ET DES
COLLECTIVITÉS LOCALES

Bureau de l'Environnement et du
Cadre de Vie
Tel. 03.84.86.84.00

ARRÊTÉ N° 552

53/2009

Installations Classées pour la
Protection de l'Environnement

Société SOLVAY ELECTROLYSE
FRANCE
39500 ABERGEMENT-LA-RONCE

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

- VU le Titre 1er du Livre V du Code de l'Environnement, partie législative, relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;
- VU les articles R 512-2 et R 512-3 du Code de l'Environnement ;
- VU la nomenclature des installations classées ;
- VU l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- VU l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
- VU l'arrêté ministériel modifié 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 ;
- VU l'arrêté préfectoral n° 901 en date du 15 septembre 1986 autorisant la Société SOLVAY à mettre en exploitation un atelier de fabrication fluorure de vinylidène et ses annexes à hauteur de 7 000 tonnes / an de VF2, sur le territoire de la commune d'Abergement la Ronce, modifié par l'arrêté préfectoral n° 714 en date du 13 septembre 1990 autorisant la Société Solvay à exploiter une unité de fabrication de 142b de capacité 13500 tonnes / an (maintien de la capacité de production de VF2 à 7 000 tonnes / an), ainsi qu'une unité de « pyrolyse » des gaz issus de ces fabrications, lui-même complété par l'arrêté préfectoral n° 216 du 14 février 1995 autorisant la Société SOLVAY à exploiter une unité de destruction de déchets par incinération (OHT POF). Ces deux derniers arrêtés préfectoraux ont été abrogés par l'arrêté préfectoral n° 373 en date du 26 février 2007 imposant la mise en conformité de l'OHT POF (mixte destruction effluents gazeux / incinération de déchets) avec les dispositions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération de déchets dangereux ;
- VU l'arrêté préfectoral n° 152 du 24 février 1992 autorisant la Société SOLVAY à exploiter, en extension de son unité de fabrication de VF2, une maille pour la fabrication de produits

organiques fluorés (HFA 141b et 142b)(production de 50 000 tonnes / an au total de 141b et 142b, et 50 000 tonnes / an d'acide chlorhydrique en solution), modifié par l'AP n° 875 en date du 04 juillet 1996 autorisant l'augmentation des capacités de stockages de GLI ;

VU les arrêtés préfectoraux n° 1497 en date du 17 novembre 2003 et 1645 en date du 20 décembre 2005, relatifs à la limitation des risques majeurs au secteur VF2 / HFA et imposant la mise en place de mesures de maîtrise des risques ;

VU l'arrêté préfectoral n° 1994 du 20 décembre 1994 consolidant certaines des prescriptions techniques applicables aux installations de fabrication de produits fluorés (dont les VF2 / HFA), autorisées notamment par les arrêtés préfectoraux ci-dessus, modifié par l'arrêté préfectoral n° 1191 du 31 juillet 2007 relatif aux mesures compensatoires à l'arrêt annuel impossible des 10 circuits de refroidissement exploités au sein de l'établissement Solvay Electrolyse France sur les communes de Tavaux et Abergement la Ronce, et par l'arrêté préfectoral complémentaire n° 164 du 07 février 2008 portant la capacité de production autorisée de VF2 de 7 000 à 8 000 tonnes / an ;

VU l'arrêté préfectoral n° 1993 du 20 décembre 1994 consolidant certaines des prescriptions techniques applicables à certaines installations de fabrication exploitées au sein de l'établissement Solvay Electrolyse France sur les communes de Tavaux et Abergement la Ronce, et notamment aux installations du service « Produits organiques chlorés », dont le périmètre englobe les stockages de HCl concentré généré notamment par le service VF2 / HFA ;

VU l'arrêté préfectoral n° 617 (89 / 2005) du 26 avril 2005 autorisant la Société SOLVAY ELECTROLYSE France à se substituer aux sociétés SOLVIN France, SOLVAY SOLEXIS et SOLVAY FLUORES FRANCE pour l'exploitation de l'ensemble des installations précédemment exploitées par ces trois sociétés sur la plate-forme chimique de Tavaux (dont les installations de fabrication de VF2 / HFA) ;

VU le dossier de demande d'autorisation déposé par l'exploitant en date du 17 juillet 2008 et complété en date du 06 octobre 2008 ;

VU le dossier de l'enquête publique à laquelle cette demande a été soumise du 22 décembre 2008 au 29 janvier 2009 inclus, le registre d'enquête, les conclusions et l'avis de la Commissaire Enquêteur en date du 12 février 2009 ;

VU l'avis des Conseils Municipaux de :

Pour le Jura :

- Abergement-la-Ronce du 14 janvier 2009,
- Aumur du 11 décembre 2008,
- Champvans du 26 janvier 2009,
- Choisey du 18 décembre 2008,
- Damparis du 23 janvier 2009,
- Saint-Aubin du 16 décembre 2008,
- Tavaux du 19 décembre 2008.

Pour la Côte d'Or :

- Saint-Seine-en-Bâche du 20 février 2009,
- Saint-Symphorien sur Saône du 05 février 2009,

VU les avis :

- de la Direction Départementale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle du Jura en date du 05 mars 2009,
- de la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture du Jura en date du 26 janvier 2009,

- de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Jura en date du 04 février 2009,
- du Service Départemental Incendie et de Secours du Jura en date du 07 janvier 2009,
- de la Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement de Bourgogne en date du 16 janvier 2009,
- de la Direction Départementale de l'Equipeement de la Côte d'Or en date du 06 février 2009,
- du Service Départemental Incendie et de Secours de la Côte d'Or en date du 23 janvier 2009,
- de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de la Côte d'Or en date du 12 février 2009,
- de la Direction Départementale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle de la Côte d'Or en date du 09 janvier 2009,
- de la Direction Régionale de l'Environnement de Bourgogne en date du 05 février 2009,
- du Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail « PCH » en date du 25 février 2009,

VU l'absence d'avis :

- du Conseil Municipal de Fouchers,
- du Conseil Municipal de Gevry,
- du Conseil Municipal de Samerey,
- de l'Institut National des Appellations d'Origine,
- de la Direction Régionale de l'Environnement de Franche Comté,
- de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de la Côte d'Or,

VU le rapport et les propositions de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement en date du 15 avril 2009 ;

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques dans sa séance du 05 mai 2009 ;

CONSIDERANT que les modifications envisagées permettent un impact maîtrisé des émissions atmosphériques de composés organiques volatils, et qu'aucune des substances rejetées dans l'eau en fonctionnement normal n'est visée en tant que substance dangereuse ou substance dangereuse prioritaire par la directive cadre sur l'eau ;

CONSIDERANT que les modifications envisagées ne conduisent pas à une augmentation significative des distances d'effets des phénomènes dangereux dont l'atelier de fabrication du fluorure de vinylidène pourrait être à l'origine ;

CONSIDERANT que les modifications envisagées ne conduisent pas à exposer à des effets létaux des personnes à l'extérieur du site, qui ne l'étaient pas auparavant ;

CONSIDERANT la nécessité d'une simplification des textes applicables à l'unité de production du fluorure de vinylidène ;

Le pétitionnaire entendu ;

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

ARRÊTE,

Article 1

La société Solvay Electrolyse France dont le siège social est situé 25, rue de Clichy, 75009 Paris, est autorisée, sur son établissement de Tavaux (39), à poursuivre et étendre l'exploitation des installations de production de VF2, 141b, 142b, 143a, des installations connexes et des stockages associés tels que décrits à l'**article 1 de l'annexe III** du présent arrêté.

Cette autorisation est conditionnée au strict respect des prescriptions du présent arrêté.

L'annexe I de l'arrêté préfectoral n° 1994 du 20 décembre 2004 modifié, est modifiée conformément à l'**annexe I** du présent arrêté pour ce qui concerne le secteur « VF2 / HFA ».

Article 2

Les **dispositions à caractère technique** des arrêtés préfectoraux susvisés :

- n° 901 en date du 15 septembre 1986, modifié par l'arrêté préfectoral n° 216 du 14 février 1995 lui-même modifié par l'arrêté préfectoral n° 714 en date du 13 septembre 1990 ;
- l'arrêté préfectoral n° 152 du 24 février 1992, modifié par l'arrêté préfectoral n° 875 en date du 04 juillet 1996,

sont abrogées et remplacées par celles figurant dans le présent arrêté. Seuls les **articles portant autorisation** d'installations restent en vigueur.

Article 3

Article 3-1

Un titre 3-C bis intitulé : « DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX STOCKAGES D'ACIDE CHLORHYDRIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, LIES A LA FABRICATION VF2 / HFA, AU SEIN DU SERVICE POC », est ajouté à l'arrêté préfectoral n° **1993** du 20 décembre 2004 susvisé. Son contenu est donné à l'**annexe II** du présent arrêté.

•

Article 3-2

- Un article 2.4.3 est ajouté au chapitre II du titre 2 de l'arrêté préfectoral n° **1994** du 20 décembre 2004 susvisé :

« Article 2.4.3 : suivi des retombées de fluor dans l'environnement »

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 (retombées : au moins une campagne tous les deux ans). Les résultats et les enseignements sont transmis à l'inspecteur des Installations Classées à l'occasion des transmissions des relevés d'autosurveillance généraux. »

- Un titre 3-F intitulé « Dispositions particulières applicables aux unités de synthèse du VF2, du 141b, 142b, 143a et installations connexes hors stockages », est ajouté à l'arrêté préfectoral n° **1994** du 20 décembre 2004 susvisé, conformément à l'**annexe III** du présent arrêté.

Article 4 : droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent exclusivement réservés.

Article 5 : délais et voies 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 6 : 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 d'ABERGEMENT-LA-RONCE par les soins du Maire pendant un mois.

Article 7 : information et ampliation

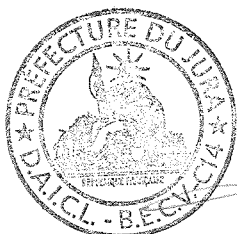
Le Secrétaire Général de la Préfecture de LONS-LE-SAUNIER, M. le Sous-Préfet de DOLE, le Maire d'ABERGEMENT-LA-RONCE, ainsi que le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement de Franche-Comté sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont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

- Conseils municipaux d'ABERGEMENT-LA-RONCE, AUMUR, CHAMPVANS, CHOISEY, DAMPARIS, FOUCHERANS, GEVRY, TAVAUX, SAINT-AUBIN, SAINT SYMPHORIEN SUR SAONE, SAINT SEINE EN BACHE et SAMEREY;
- Sous-Préfet de DOLE ;
- Directeur Départemental de l'Équipement et de l'Agriculture ;
- Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales ;
- Directeur Départemental du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle ;
- Directeur de la Protection Civile ;
- Directeur Départemental du Service Incendie et de Secours ;
- Directrice Régionale de l'Environnement ;
- Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement de Franche-Comté à Besançon ;

Fait à LONS-LE-SAUNIER, le 17 MAI 2009

LA PRÉFÈTE

Pour la Préfète et par délégation,
le Secrétaire Général
Francis BLONDIEAU



- Pour copie conforme
Pour la Préfète
et par délégation,
l'Attaché Principal Chef de Bureau
Gérard LAFORET

Fabrication du VF2 : rubriques de la nomenclature ICPE concernées par le projet

Secteur	Unité	Repère annexe 2a ou sous-secteur	Descriptif des installations ou du bâtiment	Rubrique	Régime installation	Régime établissement
VF2 / HFA	Fabrication VF2	F	Deux fours de pyrolyse F901 et F902, d'une puissance totale de 2600 kW (puissances respectives 1100 kW et 1500 kW), alimentés au gaz naturel	2910-A-2	D	A
			Fabrication du VF2, gaz inflammable organohalogéné, d'une capacité totale de 14 000 tonnes / an, la quantité de VF2 susceptible d'être présente dans l'installation (hors stockages) étant inférieure à 200 tonnes	1410	A	A
	Fabrication HFA	F	Unité de fabrication d'HFA d'une capacité de 50 000 t / an :			
			- Fabrication de Solkane 141b (dichlorofluoroéthane), gaz organohalogéné non inflammable, la quantité présente dans l'installation étant de 5 m ³ soit 6,15 t.	1174	A	A
			- Fabrication de Solkane 142b (chlorodifluoroéthane) et de Solkane 143a (trifluoroéthane), gaz inflammables organohalogénés, la quantité totale présente dans l'installation étant de 48 m ³ soit 54 t.	1410	A	A
			Emploi de chlore pour la synthèse HFA (par chloration), la quantité présente dans les installations étant 75 kg	1138-3	A	AS
	Fabrication VF2 / HFA ensemble	F	Utilisation de peroxyde organique de risque 2 en quantité présente de 1000 kg	1212-4-b	D	AS+
			Fabrication de chlorure d'hydrogène anhydre liquéfié, la quantité présente étant 3 m ³ , soit 2,3 tonnes	1130-2	A	A
	Fabrication VF2 / HFA (installations connexes)	Bâtiment « petits emballages »	Fabrication d'acide chlorhydrique en solution, d'une capacité de 50 000 t / an	1610	A	A
			Installation d'enfûtage et d'emballage de capacités inférieures à 1000 litres (141b, et mélanges contenant du 365 mfc)	1185-1-a	A	A
			Installation de remplissage de bouteilles et conteneurs d'HFA (142b, 143) et de VF2	1414-1	A	A
			Installation de remplissage de 3 m ³ / h de LI de la 1 ^{ère} catégorie (365 mfc)	1434-1-b	D	A
			Installation de chargement-déchargement d'HFA (142b, 143a) fluorure de vinylidène (VF2), et 152a / R32	1414-2	A	A
		2 postes polyvalents (GLI et LI, Glnl et Lnl) de chargement vrac mixtes fer / route	Installation de chargement - déchargement de liquides inflammables (365 mfc et méthanol)	1434-2	A	A

		Installation de chargement - déchargement de gaz liquéfiés et de liquides non inflammables (141b, mélanges de 365 mfc, 404A, 134a, R507, 410, PCBa, méthanol, 227ea, produits pour mélange avec 365 mfc)	-	NC	NC
	Compression	Installations de compression d'une puissance totale de 261 kW : - un compresseur de 143a (inflammable, non toxique) pour une puissance de 11 kW - un compresseur de VF2 (inflammable, non toxique) pour une puissance de 250 kW	2920-1-b	D	A
	Réfrigération	Installations de compression réfrigération à l'ammoniac d'une quantité totale de 5,5 t et d'une puissance de 1815 kW	1136-B-b	A	AS+
	Réservoirs de LI dans stockage GLI	Stockage de Liquides inflammables de la catégorie A pour une capacité totale équivalente de 208 tonnes réparties en : • Réservoir M004 de résidus d'un volume de 35.6 m ³ (soit 42 tonnes) • Réservoir M001 de chlorure de vinyle d'un volume de 146 m ³ (soit 165 tonnes)	2920-1-a	A	A
	Stockage Sud	• Réservoirs M078 et M088 de méthanol d'un volume unitaire de 0.7 mètre cube (soit 1 tonne)	1432-2-a	A	AS
	Stockage GLI	Stockage d'hydro(chloro)fluoroalcanes et de VF2 : réservoirs M005 (93 m ³), M015 (93 m ³), M025 (93.6 m ³), M035 (93.6 m ³), M006 (61.9 m ³), M016 (61.9 m ³), M026 (61.1 m ³), M036 (61.9 m ³), M007 (20 m ³), M017 (21 m ³), M027 (140 m ³), d'une capacité totale maximale selon affectation des produits aux différents réservoirs, de 864 tonnes	1412-1	AS	AS
	Stockage HF	Stockage d'acide fluorhydrique de : • Réservoirs M052 et M062 confinés de 2 x 153.5 m ³ soit 2*141 tonnes • Réservoirs de secours M002, M012, M032 et M042 de volume unitaire 53 m ³ , soit une capacité totale de 4*49 tonnes en secours, et utilisation de 20 t d'acide fluorhydrique liquide en solution dans l'installation de fabrication De plus, le nombre de wagons présents en attente de dépotage doit être inférieur ou égal à 4 au moins 6 mois par an.	1111-2-a	AS	AS
	F	Incinerateur de déchets liquides organiques (chloro)fluorés liquides / oxydateur d'effluents gazeux contenant des produits organiques chlorofluorés (OHT POF) d'une capacité de 6 000 t / an comprenant un dépôt de déchets associant 1 réservoir de 35 m ³ et des conteneurs pour une capacité de 30 m ³	167-a 167-c	A A	A A
	F	Emploi de produits toxiques intervenant dans le traitement des déchets ou des effluents liquides de l'OHT POF, la quantité présente étant 1,2 t.	1131-2-c	D	AS+

NC : non classable

D : déclaration

A : autorisation

AS : servitude d'utilité publique

AS+ : servitude d'utilité publique du fait de l'application de l'article 3 du décret 99-1220 du 28 décembre 1999 (règle de la sommation)

552 du 11 MAI 2009

Annexe II de l'arrêté préfectoral n° XXX du XXX / 2009

TITRE 3-C BIS DE L'AP N° 1993 DU 20 DECEMBRE 2004

DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX STOCKAGES D'ACIDE CHLORHYDRIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, LIES A LA FABRICATION VF2 / HFA, AU SEIN DU SERVICE POC

Les réservoirs objet du présent titre, sont les réservoirs référencés H010, H011 (100 m³ chacun), H021 et H023 (200 m³ chacun).

Les matériaux utilisés à la construction des réservoirs sont, soit résistants à l'action chimique du HCl emmagasiné aux concentrations correspondant aux fabrications, soit revêtus intérieurement d'un revêtement protecteur. Les réservoirs sont 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 sont efficacement protégés contre les corrosions.

Les stockages sont implantés sur massifs avec dispositions préventives contre la pollution du sol et des eaux en cas de fuite sur le fond. Leur conception et implantation permettent un examen facile des parois latérales.

Les réservoirs métalliques sont reliés à un bon sol humide par une connexion métallique à large section dont la résistance électrique n'excède pas 100 ohms.

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.

Contre les risques de heurts par les véhicules, les réservoirs sont implantés en dehors des axes de circulation normaux des camions, au besoin, une murette de protection est créée autour des réservoirs.

Les réservoirs de stockage font l'objet d'une surveillance régulière pour déceler les suintements, fissurations ou corrosions éventuels.

Contre les risques de surremplissage, la quantité stockée est 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 une alarme sonore et lumineuse de niveau maximum, redondante, provenant d'un deuxième détecteur, retransmise en salle de contrôle.

Les modalités d'intervention en cas d'alarme sont définies par consignes.

552 du 11 MAI 2009

Annexe III de l'arrêté préfectoral n° XXX du XXX / 2009.

Titre 3-F de l'arrêté préfectoral modifié n° 1994 du 20 décembre 2004

Dispositions particulières applicables aux unités de synthèse du VF2, du 141b, 142b, 143a, stockages associés et installations connexes

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-E 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 ASSOCIES 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.

- **Épuration 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 365-mfc.

La production de ce secteur L est dirigée vers les réservoirs M008 / M013 / M028.

ARTICLE 1-2 : INSTALLATIONS DE PYROLYSE (SYNTHÈSE 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 ClH »,
- 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 ³)	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	VC2	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.

ARTICLE 2 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU AU SEIN DES UNITES DE SYNTHESE DU VF2, DU 141B, 142B, 143A, STOCKAGES ASSOCIES ET INSTALLATIONS CONNEXES

Sans préjudice des prescriptions du chapitre I du titre 2 du présent arrêté, les dispositions suivantes s'appliquent aux effluents du secteur de synthèse du VF2 / HFA, stockages associés et installations connexes.

ARTICLE 2-1 : EFFLUENTS NON POLLUES, POUVANT ETRE DIRIGES VERS L'EGOUT 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 POLLUES, POUVANT ETRE DIRIGES VERS L'EGOUT 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, 2-CPe, 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, 2-CPe).

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 aqueux acide issus du 2CPe, strippés dans la colonne V142,
- 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)	Fréquence de la mesure
Débit	70 m ³ / heure	Suivi en continu
pH	Pas de valeur limite	Suivi en continu
DCO	125 mg / litre	Hebdomadaire
Sn et composés	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)	Mensuelle
As et composés	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)	Mensuelle
F-	10 mg / litre. Mesure sur effluent filtré compte tenu du précipité stable CaF ₂	Hebdomadaire
POCF totaux	3 mg / litre Flux ≤ 1.6 kg / jour	Hebdomadaire
<i>Dont VC2</i>	<i>1 mg / litre compte tenu du facteur de dilution entre la sortie I105 et le pot I043</i>	<i>Hebdomadaire</i>
<i>Dont solvant d'extraction confidentiel</i>	3 mg / litre Flux ≤ 1.6 kg / jour	Hebdomadaire
<i>Dont CLM2</i>	<i>1 mg / litre compte tenu du facteur de dilution entre la sortie I105 et le pot I043</i>	<i>Hebdomadaire</i>
Fe	5 mg / litre exprimé en Fe pour la somme Fe + composés Mesure sur effluent filtré compte tenu du précipité stable de Fe	Mensuelle
Chlorures	100 g / litre	Hebdomadaire

	2 600 kg / h	
--	--------------	--

Article 2-2-5 : Récapitulatif de l'Autosurveillance / rejets aqueux

Sur demande de l'exploitant ou de sa propre initiative, l'inspecteur des installations classées pourra modifier la périodicité des contrôles et / ou la nature des paramètres recherchés au vu des résultats présentés.

Une synthèse mensuelle des données de l'autosurveillance effectuée en application du présent titre est transmise à l'Inspection des installations classées **chaque fin de trimestre** :

- elle porte sur l'ensemble des paramètres visés dans le tableau ci-avant ;
- elle est accompagnée de tous les éléments d'appréciation comprenant notamment les paramètres, normes fixées et rejets effectués (elle doit faire apparaître *a minima* en face de chaque paramètre mesuré, la valeur limite réglementaire correspondante) ;
- elle précise également 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 ;
- elle comporte également une mention des quantités de VF2 et HFA produites chaque mois.

Cette synthèse peut être éventuellement communiquée à l'Inspecteur des installations classées par voie électronique.

En plus de la transmission trimestrielle des données, l'exploitant en établit un **bilan annuel**. Chaque bilan annuel, établi au plus tard pour le 31 mai de chaque année pour l'année précédente, synthétise les informations décrites dans le tableau ci-avant, et est obligatoirement accompagné d'un commentaire sur les éventuelles améliorations et leurs motifs, et / ou sur les éventuelles dégradations des rejets aqueux et leurs motifs.

ARTICLE 3 : PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE AU SEIN DES UNITES DE SYNTHESE DU VF2, DU 141B, 142B, 143A, STOCKAGES ASSOCIES ET INSTALLATIONS CONNEXES

Sans préjudice des prescriptions du chapitre II du titre 2 du présent arrêté, les dispositions suivantes s'appliquent aux rejets gazeux du secteur de synthèse du VF2 / HFA, stockages associés et installations connexes.

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

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 ₂ étant ramenée à 3 % / vol)	
		Four F901	Four F902
Débit	Nm ³ / h	1130	1900
Vitesse d'éjection des gaz	m / s	> 5	> 5
CO	mg / Nm ³	50	
NOx	mg / Nm ³	500	
SO ₂	mg / Nm ³	35	

La conformité à ces valeurs limites est estimée par le biais d'une mesure à fréquence au moins annuelle.

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	Fréquence de la mesure	Valeur maximale instantanée
Débit		m ³ / heure	Estimé	20 000
HF	Concentration	mg / m ³	Hebdomadaire	100
	Flux	kg / jour		2

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.

Pour l'ensemble des installations de fabrication du VF2 / HFA et installations communes, les émissions diffuses ne dépassent pas **860 kg / an de COV mesurés en Carbone total.**

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.

Pour l'ensemble des installations de fabrication du VF2 / HFA et installations communes, les émissions fugitives ne dépassent pas **2250 kg / an de COV mesurés en Carbone total**.

Article 3-2-6 : Récapitulatif de l'Autosurveillance / rejets atmosphériques

Une synthèse mensuelle des données de l'autosurveillance effectuée en application du présent titre est transmise à l'Inspection des installations classées **chaque fin de trimestre**. 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 électronique.

L'autosurveillance requise au titre de la prévention de la pollution de l'air est récapitulée dans le tableau ci-après.

Paramètre surveillé	Article du chapitre II	Modalité de l'autosurveillance	Conservation / transmission
Emissions canalisées des fours de pyrolyse F901 et F902	3.2.1	Mesure annuelle	Transmission trimestrielle à l'IIC
Emissions canalisées des dégazages acides	3.2.2	Mesure hebdomadaire du HF	
Emissions diffuses	3.2.4	Emissions estimées	
Emissions fugitives	3.2.5	Emissions estimées	

La forme de l'ensemble des bilans et transmissions à l'IIC doit *a minima* faire apparaître en face de chaque valeur mesurée ou estimée, la valeur réglementaire correspondante.

En plus de la transmission trimestrielle des données, l'exploitant en établit un **bilan annuel**. Chaque bilan annuel, établi au plus tard pour le 31 mai de chaque année pour l'année précédente, synthétise les informations décrites dans le tableau ci-dessus, et est obligatoirement accompagné d'un commentaire sur les éventuelles améliorations et leurs motifs, et / ou sur les éventuelles dégradations des rejets gazeux et leurs motifs.

ARTICLE 4 : PREVENTION DES RISQUES AU SEIN DES UNITES DE SYNTHESE DU VF2, DU 141B, 142B, 143A HORS INSTALLATIONS CONNEXES ET STOCKAGES

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 unités de production du VF2, du 141b, 142b et 143a, aux stockages associés et installations connexes, 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.

Sans préjudice des prescriptions du chapitre V du titre 2 du présent arrêté, les dispositions suivantes s'appliquent à la prévention des risques au sein du secteur de synthèse du VF2 / HFA, **hors installations connexes et stockages**.

Les installations (fabrication, stockages, postes de chargement-déchargement) sont protégées par des poteaux incendie (60 ou 120 m³ / h) et des lances (30 ou 60 m³ / 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 PARTICULIERES APPLICABLES A CERTAINS COLLECTEURS DE MATIERES 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 PARTICULIERES APPLICABLES A 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.

Toutes dispositions sont prises pour réduire et supprimer les risques d'émissions fugitives.

Les pompes et compresseurs sont choisis de manière à limiter les émissions fugitives.

Les installations sont pourvues de dispositifs de mesures nécessaires au suivi des paramètres essentiels représentatifs des processus de fabrication, comme figurant sur les nœuds papillons inclus dans l'étude des dangers. L'acquisition des données, liées à la sécurité des installations, est garantie en toute circonstance. 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.

La salle de contrôle et les locaux abritant des installations ou équipements participant à la sécurité sont conçus de façon à ce que, lors d'un accident, le personnel puisse y prendre en sécurité les mesures conservatoires permettant de limiter l'ampleur du sinistre.

ARTICLE 4-3 : DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX SEULES INSTALLATIONS DE SYNTHESE 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'urgence 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 PARTICULIERES 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

Sans préjudice des prescriptions du chapitre V du titre 2 du présent arrêté, les dispositions suivantes s'appliquent à la prévention des risques au sein des stockages associés aux unités de synthèse du VF2 / HFA.

ARTICLE 5-1 : DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AU DEPOTAGE 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 (tel qu'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 mètres cubes.

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.

Dès l'arrivée dans le service, chaque wagon-citerne fait l'objet du contrôle des documents relatifs au taux de remplissage au départ fournisseur. En cas de doute sur la validité de ce document, le wagon est pesé avant son dépotage. Chaque wagon-citerne fait de plus l'objet d'une recherche systématique de fuite éventuelle, en particulier au niveau de la robinetterie et des accessoires.

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.

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 des phénomènes dangereux susceptibles de survenir sur les autres installations de la plate-forme.

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. En tout état de cause, à l'extérieur du local confiné et dans le local confiné, il ne pourra y avoir plus de 6 wagons représentant au maximum un tonnage de 300 tonnes en attente de dépotage, sauf circonstances exceptionnelles (marche perturbée prolongée de l'installation, etc.) signalées sans délai à l'inspection des Installations Classées.

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				
			Volume total (m ³)	Capacité (tonnes)
Réservoir	Fluide	Localisation		=V utile * densité
M052	HF	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 m³) 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 inférieure 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 RESERVOIRS FIXES DE GAZ LIQUEFIES 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 (*)
Stockage 143-a	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 (*)
Stockage VF2	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, ou des textes ultérieurs abrogeant cet arrêté et s'appliquant de plein droit aux mêmes catégories d'installations.

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 en continu du niveau de la surface libre de la phase liquide ou par un contrôle en continu du poids. 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 p. 100 du volume du réservoir ;
- un seuil "très haut" correspondant au remplissage maximal de sécurité, lequel ne peut excéder 95 p. 100 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 p. 100 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 p. 100 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 p. 100 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 manoeuvrables 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 manoeuvrable 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 p. 100 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 RESERVOIRS FIXES DE LIQUIDES INFLAMMABLES

Sont visés dans cette rubrique, les stockages de :

- VC2 (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 m³.
- 4 conteneurs de gaz liquéfié (ou de liquide) non inflammable, de 24 m³

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 m³.

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 / m² / 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 SYNTHESE 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 m³.

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.

L'équipement électrique est conforme à l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion.

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 protégées, 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 6-2 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE REFRIGERATION

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 frigorigène 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 : Dispositifs de protection et surveillance

Le secteur VF2 / HFA est muni de masques de secours efficaces en nombre suffisant, maintenus toujours en bon état et dans des endroits d'accès facile régulièrement répartis en fonction des risques.

Les rondes de surveillance des installations en vue de détecter toute fuite éventuelle sont effectuées régulièrement.