

PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE,
DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FINANCES

SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

Affaire suivie par Mme Armelle STURM

☎ : 02.32.76.53.96

☎ : 02.32.76.54.60

✉ : ArmelleSTURM@seine-maritime.pref.gouv.fr

ROUEN, le **18 OCT. 2004**

LE PREFET
De la Région de Haute-Normandie
Préfet de la Seine-Maritime

ARRETE

**Société SOCABU
NOTRE DAME DE GRAVENCHON**

**Autorisation d'exploiter l'unité Butyl
avec un nouveau diluant**

VU :

Le Code de l'Environnement notamment dans ses articles L511-1 et suivant,

Le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

Les différents arrêtés et récépissés réglementant les activités exercées par la société SOCABU, dont le siège social est à RUEIL MALMAISON, et notamment l'arrêté préfectoral du 11 octobre 2004 relatif aux unités de Butyl et d'Extraction d'Isobutène

La demande en date du 29 avril 2004, par laquelle la Société de Caoutchouc Butyl (SOCABU), dont le siège social est 2 rue des Martinets 92569 RUEIL MALMAISON, sollicite l'autorisation d'exploiter l'unité butyl implantée au sein de son usine de NOTRE DAME E GRAVENCHON avec un nouveau diluant,

Les plans et autres documents joints à cette demande,

Les dossiers d'installations classées font l'objet, pour leur gestion, d'un traitement informatisé. Le droit d'accès au fichier et de rectification prévu par l'article 27 de la loi n° 78.17 du 6 janvier 1978 s'exerce auprès de la Préfecture

L'arrêté préfectoral du 17 mai 2004 annonçant l'ouverture d'une enquête publique d'un mois du 16 juin 2004 au 16 juillet 2004 inclus, sur le projet susvisé, désignant M. Alain FEVRIER comme commissaire enquêteur et prescrivant l'affichage dudit arrêté aux lieux habituels d'affichage des actes administratifs de la ville de NOTRE DAME DE GRAVENCHON ainsi que dans le voisinage des installations projetées, et dans les communes situées dans le rayon d'affichage fixé par la nomenclature des installations classées,

Les certificats des maires des communes concernées constatant que cette publicité a été effectuée,

Le procès-verbal de l'enquête,

L'avis du commissaire enquêteur,

L'avis du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,

L'avis du directeur régional de l'environnement,

L'avis du directeur départemental de l'équipement,

L'avis du directeur, chef du service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de la protection civile,

L'avis du directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,

L'avis du directeur départemental du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle,

L'avis du directeur départemental des services d'incendie et de secours,

Les délibérations des conseils municipaux de LILLEBONNE, PETIVILLE, NOTRE DAME DE GRAVENCHON

Le rapport de l'inspection des installations classées en date du 20 septembre 2004,

L'avis favorable du conseil départemental d'hygiène en date du 12 octobre 2004,

La notification faite à l'exploitant en date du **13 OCT. 2004**

CONSIDERANT:

Que la Société de Caoutchouc Butyl (SOCABU) exploite sur la zone industrielle de Port-Jérôme à NOTRE DAME DE GRAVENCHON, une usine composée notamment d'une unité de fabrication d'élastomère appelée « unité Butyl », réglementée au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement par l'arrêté préfectoral susvisé du 10 octobre 2004,

Que, dans le cadre de la recherche d'une meilleure performance et efficacité énergétique du réacteur, la société SOCABU a sollicité l'autorisation d'exploiter l'unité Butyl avec nouveau diluant appelé arbitrairement « mercury » en remplacement du chlorure de méthyle actuellement utilisé,

Que ce projet consiste dans un premier temps à réaliser deux tests avec le diluant Mercury puis, en fonction des résultats soit à passer à une conversion définitive, soit à reprendre le procédé initial,

Qu'à ce titre, une procédure complète d'autorisation, au titre de la législation sur les installations classées, a été engagée,

Que le nouveau diluant proposé est spécifique par sa non-inflammabilité et sa non-toxicité présentant ainsi une nette amélioration pour la sécurité du personnel et des installations,

Qu'afin d'opérer avec le nouveau diluant, il convient de procéder à des modifications matérielles essentiellement sur les tours de distillation de l'unité Butyl,

Que le projet ne modifie ni les odeurs générés par le site, ni l'impact sonore, ni la quantité ou la nature des déchets du site,

Que, bien que les potentiels de destruction de l'ozone soit plus faibles pour le nouveau diluant, son potentiel de réchauffement étant plus important, une attention particulière sera portée au contrôle et à la réduction des émissions atmosphériques dans le cadre de la maîtrise des rejets de COV,

Qu'afin de réduire les émissions de diluant, l'exploitant a mis en place les mesures suivantes :

- réévaluation de toutes les soupapes
- adaptation des instruments de mesures et débitmètres au nouveau diluant

Que l'étude du volet sanitaire a conclu à l'absence d'impact supplémentaire par rapport à la situation actuelle de l'établissement,

Que les zones de dangers retenues restent inscrites dans les zones enveloppe de l'établissement et ne créent pas de risques supplémentaires à l'extérieur de l'emprise foncière de l'établissement,

Que compte tenu de ces éléments, il convient d'autoriser l'utilisation d'un nouveau diluant au sein de l'unité Butyl sous réserve du strict respect des prescriptions imposées,

ARRETE

Article 1 :

La Société de Caoutchouc Butyl (SOCABU), dont le siège social est 2 rue des Martinets à RUEIL MALMAISON est autorisée à utiliser un nouveau diluant pour son unité Butyl implantée au sein de son usine située sur la zone industrielle de Port-Jérôme à NOTRE DAME DE GRAVENCHON.

Article 2:

La présente autorisation est accordée sous réserve du respect des prescriptions d'exploitation ci-annexées.

En outre, l'exploitant devra se conformer strictement aux dispositions édictées par le livre II (titre III) - parties législatives et réglementaires - du Code du Travail, et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs. Sur sa demande, tous renseignements utiles lui seront fournis par l'inspection du travail pour l'application de ces règlements.

Article 3 :

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution. Par ailleurs, ce même arrêté devra être affiché en permanence de façon visible à l'intérieur de l'établissement.

Article 4 :

Le présent arrêté ne préjudicie en rien aux dispositions du code de l'urbanisme. Dans l'hypothèse où un permis de construire est nécessaire, son instruction doit faire l'objet d'une demande distincte.

Article 5 :

L'établissement demeurera d'ailleurs soumis à la surveillance de la police, de l'inspection des installations classées, de l'inspection du travail et des services d'incendie et de secours, ainsi qu'à l'exécution de toutes mesures ultérieures que l'administration jugerait nécessaire d'ordonner dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques.

Article 6 :

En cas de contraventions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, le titulaire du présent arrêté pourra faire l'objet des sanctions prévues à l'article L514-1 du Code de l'Environnement indépendamment des condamnations à prononcer par les tribunaux compétents.

Sauf le cas de force majeure, le présent arrêté cessera de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service dans le délai de trois ans ou n'a pas été exploitée pendant deux années consécutives.

Article 7 :

Au cas où la société serait amenée à céder son exploitation, le nouvel exploitant ou son représentant devra en faire la déclaration aux services préfectoraux, dans les formes prescrites par l'article 23.2 du décret susvisé du 21 septembre 1977 modifié,

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins six mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article 34.1 du décret précité du 21 septembre 1977 modifié, et de prendre les mesures qui s'imposent pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'Environnement.

Article 8 :

Conformément à l'article L514.6 du Code de l'Environnement, la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant à compter du jour où la présente décision lui a été notifiée et de quatre ans pour les tiers à compter du jour de sa parution.

Article 9 :

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

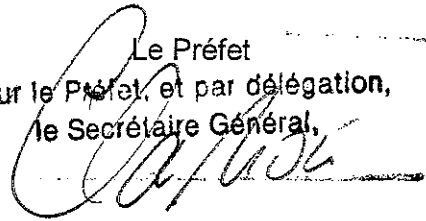
Article 10 :

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du HAVRE, le maire de la commune de NOTRE DAME DE GRAVENCHON, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Haute-Normandie, les inspecteurs des installations classées, le directeur départemental du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services d'incendie et de secours, ainsi que tous agents habilités des services

précités et toutes autorités de police et de gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté, dont ampliation sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie de la commune de NOTRE DAME GRAVENCHON.

Un avis sera inséré aux frais de la société intéressée dans deux journaux d'annonces légales du département.

Le Préfet
Pour le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général,

A large, stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to Claude Morel, is written over the text of the delegation.

Claude MOREL

Vu pour être annexé à mon arrêté

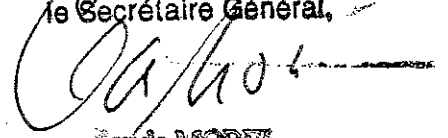
en date du : ..1.8. OCT. 2004...

ROUEN, le : 1 8 OCT 2004

LE PRÉFET,

Pour le Préfet, et par délégation,

le Secrétaire Général,



Jeanie MOREL

**Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral
en date du 1.8. OCT. 2004**

**autorisant SOCABU à utiliser
le diluant MeCl ou le diluant Mercury**

---ooOoo---

Société de Caouchouc Butyl

---ooOoo---

**Avenue du Président Kennedy
BP 3
76 330 Notre Dame de Gravenchon**

---ooOoo---

Le « Titre 3. Prescriptions générales applicables à l'unité Butyl » annule et remplace le titre de même intitulé de l'arrêté préfectoral en date du ~~1.1.OCT.2004~~ :

Les paragraphes des titres suivants annulent et remplacent les paragraphes des titres de même intitulé de l'arrêté préfectoral en date du ~~1.1.OCT.2004~~ :

- « Titre 1. Prescriptions générales applicables à l'ensemble des installations »
 - Article 1.5.2 Mise à jour des études de dangers
 - Chapitre 4.3 Surveillance des eaux souterraines
- « Titre 5. Prescriptions générales applicables aux postes de chargement et déchargement »
 - Section 1. Installations concernées
 - Section 9. Postes de véhicules citernes du bloc 98

---ooOoo---

Le plan de localisation intitulé « Stockages de liquides inflammables et de gaz liquéfiés » de l'« Annexe 0. Plans de localisation » annule et remplace le plan intitulé « Dépôt de liquides inflammables » de l'arrêté préfectoral en date du ~~1.1.OCT.2004~~.

La page Unité Butyl de l'« Annexe 1. Tableaux de classement » annule et remplace la page de même intitulé de l'arrêté préfectoral en date du ~~1.1.OCT.2004~~.

L'« Annexe 2. Rejets atmosphériques » annule et remplace l'annexe de même intitulé de l'arrêté préfectoral en date du ~~1.1.OCT.2004~~.

Les pages Unité Butyl, Unité d'Extraction d'Isobutène, Entrepôts/Postes de chargement et déchargement, et Canalisations de l'« Annexe 5. Zones de dangers » annulent et remplacent les pages de même intitulé de l'arrêté préfectoral en date du ~~1.1.OCT.2004~~.

Titre 3

Prescriptions générales applicables à l'unité de Butyl

SECTION 1 - INSTALLATIONS CONCERNÉES	1
SECTION 2 - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES	1
CHAPITRE 2.1 - Diluants autorisés	1
CHAPITRE 2.2 - Conduite de l'unité	1
ARTICLE 2.2.1 - Phases transitoires	1
ARTICLE 2.2.2 - Phases d'arrêt	1
ARTICLE 2.2.3 - Phases de démarrage	2
CHAPITRE 2.3 - Equipements de sécurité	3
ARTICLE 2.3.1 - Moyens de surveillance	3
ARTICLE 2.3.2 - Capteurs de sécurité	3
ARTICLE 2.3.3 - Accessoires de sécurité	3
ARTICLE 2.3.4 - Organes de détection	4
CHAPITRE 2.4 - Généralités par famille d'équipement	6
ARTICLE 2.4.1 - Modifications des équipements	6
ARTICLE 2.4.2 - Pompes	6
ARTICLE 2.4.3 - Tuyauteries	6
ARTICLE 2.4.4 - Tours et ballons	6
ARTICLE 2.4.5 - Compresseurs	6
ARTICLE 2.4.6 - Débitmètre, capteurs de pression	6
CHAPITRE 2.5 - Dispositions spécifiques aux diluants	7
ARTICLE 2.5.1 - Ballons de stockage	7
ARTICLE 2.5.2 - Chlorure de méthyle	7
ARTICLE 2.5.3 - Diluant mercure	7
CHAPITRE 2.6 - Moyens de défense incendie et de secours	7
SECTION 3 - ÉQUIPEMENTS SPECIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITE	8
CHAPITRE 3.1 - Section Purification de l'isobutène	8
CHAPITRE 3.2 - Section Copolymérisation	8
ARTICLE 3.2.1 - Section Catalyseur (Alkylmétal)	8
ARTICLE 3.2.2 - Section Catalyseur (HCl)	10
ARTICLE 3.2.3 - Section Préparation de la charge	11
ARTICLE 3.2.4 - Sections Réaction et Lavage à l'essence	11
ARTICLE 3.2.5 - Section Evaporation du solvant et des monomères inconvertis	12
ARTICLE 3.2.6 - Section Réfrigération (Ethylène)	12
ARTICLE 3.2.7 - Section Réfrigération (Propylène)	13
CHAPITRE 3.3 - Recyclage du diluant et des matières non converties	14
ARTICLE 3.3.1 - Section Compression du gaz recyclé	14
ARTICLE 3.3.2 - Section Recyclage d'isobutène et fractionnement du diluant	14

SECTION 4 - MOYENS DE PREVENTION SPECIFIQUES AU RISQUE DE BLEVE 15

**SECTION 5 - MESURES COMPLEMENTAIRES DE PREVENTION ET DE LUTTE
CONTRE LES RISQUES TECHNOLOGIQUES 15**

Titre 3

Prescriptions générales applicables à l'unité de Butyl

SECTION 1 - INSTALLATIONS CONCERNÉES

L'unité de Butyl regroupe les sections suivantes :

- Purification de l'isobutène-monomère,
- Copolymérisation, découpée en :
 - Catalyse et activation,
 - Préparation de la charge réactionnelle,
 - Réaction,
 - Evaporation du diluant et des monomères inconvertis,
 - Additifs,
 - Boucles de réfrigération à l'éthylène et au propylène,
 - Lavage à l'essence,
 - Recyclage du solvant et des monomères non convertis par compression, déshydratation des gaz au glycol et distillation,
- Section Finition, comprenant :
 - Séchage
 - Conditionnement du polymère

SECTION 2 - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES

CHAPITRE 2.1 - Diluants autorisés

Les diluants autorisés sont le chlorure de méthyle et le nouveau diluant cité dans les annexes confidentielles du dossier de demande d'autorisation d'exploiter l'unité butyl avec un nouveau diluant et déposé en avril 2004. Pour des raisons de confidentialité, il sera appelé « mercury ».

CHAPITRE 2.2 - Conduite de l'unité

ARTICLE 2.2.1 - Phases transitoires

Les phases transitoires telles que démarrages et arrêts sont opérées en respectant strictement les procédures et les consignes prévues à cet effet.

ARTICLE 2.2.2 - Phases d'arrêt

Article 2.2.2.1 - Généralités

Afin d'éviter la contamination du milieu naturel lors des phases d'arrêt, l'exploitant prend à minima les précautions suivantes :

- 1° La cuvette de rétention de la section de déshydratation des gaz au glycol demeure isolée du réseau d'égout pendant les phases présentant un risque pollution des eaux.
- 2° Les eaux de lavage de la même section sont purgées progressivement vers l'égout sous la surveillance continue d'au moins un paramètre adapté (COT, DCO) pouvant caractériser une pollution aqueuse.
- 3° Les rejets liquides et gazeux sont minimisés par l'application de procédures de

- récupération et de canalisation des hydrocarbures.
- 4° Les vannes de purge des circuits sont sondées pour vérifier l'absence de bouchage.
 - 5° Des listes de contrôle sont établies pour réaliser sur les installations des mesures explosimétriques en autant de points que nécessaire afin de confirmer l'absence d'hydrocarbures.

Pour éviter tout risque d'inflammation lié au caractère pyrophorique du polyisoprène, les capacités susceptibles de renfermer cette substance sont lavées à l'eau avant ouverture.

Article 2.2.2.2 - Arrêts faisant suite à l'utilisation du diluant mercury

Les phases d'arrêt faisant suite à des phases de production utilisant le diluant mercury doivent être conduites afin de maximiser la récupération du nouveau diluant et minimiser la quantité de produit à envoyer à la torche du diluant mercury.

Des procédures spécifiques de récupération en stockage et de mise à la torche doivent être rédigées et suivies rigoureusement. Elles doivent notamment préciser des objectifs à atteindre d'un point de vue quantitatif.

Les quantités de produit de combustion rejetés à la torche sont particulièrement surveillées et quantifiées. Le débit de diluant envoyé à la torche ne devra pas dépasser 1 t/h.

Tout écart constaté par rapport à ces objectifs doit faire l'objet d'une information à l'inspection des installations classées, d'une identification des causes et des conséquences et d'un retour d'expérience visant à améliorer l'épisode suivant.

Les quantités de diluant Mercury envoyées à la torche doivent pouvoir être consultées par l'inspection des installations classées à tout moment.

ARTICLE 2.2.3 - Phases de démarrage

Chaque phase de démarrage implique la vérification des points suivants :

- matériel de lutte contre l'incendie,
- enlèvement des couvre-égouts,
- déconsignation des vannes d'isolement d'urgence,
- mise en place d'une signalisation indiquant le danger d'asphyxie dès la mise en service du réseau d'azote.

Suivant des procédures adaptées pour chaque équipement, les opérations suivantes sont réalisées :

- inertage à la vapeur ou à l'azote avec, dans ce dernier cas, contrôle de la teneur en oxygène,
- tests d'étanchéité (tours, ballons, échangeurs, tuyauteries, pompes...) ; en cas de fuite, les opérations d'inertage et d'étanchéité des installations incriminées seront intégralement refaites,
- séchage à l'azote et réalisation de points de rosée suivant les listes de contrôles.

Etant donné le risque de contamination de l'effluent pendant la phase de démarrage de la section Glycol, la cuvette de rétention reste isolée pendant toute cette étape.

Pendant les phases de démarrage, chaque purge des circuits est sondée pour vérifier l'absence de bouchage. Des listes de contrôle sont utilisées pour faire des prises de gaz en plusieurs points sur les circuits pour vérifier l'absence d'eau et d'oxygène.

CHAPITRE 2.3 - Equipements de sécurité

ARTICLE 2.3.1 - Moyens de surveillance

Les moyens de surveillance comprennent a minima :

- les alarmes déclenchées sur dépassement d'un seuil,
- les alarmes déclenchées sur dépassement d'un seuil et actionnant directement un organe,
- des « Arrêts d'Urgence » actionnés à distance sur intervention humaine et commandant depuis la salle de commande ou des postes locaux les actions de mise en sécurité des éléments de l'installation.

La mise en sécurité de l'unité entraîne les actions appropriées parmi les suivantes :

- arrêt des pompes alimentaires,
- fermeture des vannes.

Les sirènes d'évacuation de l'unité peuvent être actionnées par bouton poussoir en salle de contrôle.

ARTICLE 2.3.2 - Capteurs de sécurité

La localisation et l'état (normal, 1^{er} seuil, etc.) des instruments du procédé doivent être connus et reportés en salle de contrôle (débit, niveau, température, pression, ...).

Les actions automatiques ou non qu'ils entraînent en cas d'alarme doivent être connues par tous les opérateurs et consignées dans une procédure particulière, notamment disponible en salle de contrôle.

ARTICLE 2.3.3 - Accessoires de sécurité

Article 2.3.3.1 - Généralités

Les circuits, équipements ou groupes d'équipements isolables pouvant être soumis à des phénomènes de surpression sont protégés par des organes de sûreté appropriés (soupapes, disques de rupture, gardes hydrauliques, événements d'urgence...).

Les accessoires de sécurité doivent faire l'objet de suivis réguliers dont les périodicités sont définies dans une consigne précise.

L'exploitant définit quels organes de sûreté doivent faire l'objet d'un raccordement vers un système clos (réseau de torche, ballon de procédé, etc.) au regard des risques présentés par une décharge à l'atmosphère.

Article 2.3.3.2 - Réseaux de torche

Le raccord au réseau de torche fait l'objet d'un plan de circulation des fluides lequel doit pouvoir être consulté en salle de contrôle sur support papier ou par le biais d'un réseau informatique.

A minima, l'ensemble des soupapes protégeant les capacités contenant des hydrocarbures ou le nouveau diluant ainsi que le système de décompression est relié au collecteur de torche.

La torche Butyl est équipée de 3 pilotes avec témoins d'allumage, caméra de surveillance et alimentation secourue.

La torche Butyl est équipée d'un détecteur de pression déclenchant sur pression basse la mise en service de l'alimentation de secours des pilotes de torche.

Pendant l'utilisation du diluant mercury, un dispositif est mis en place pour assurer une capacité

calorifique suffisante du gaz envoyé à la torche.

Un débitmètre et un analyseur, adaptés au diluant mercury, sont présents sur le collecteur de torche. Ils permettent de détecter les envois à la torche de ce diluant et d'estimer la quantité de produit de combustion généré.

ARTICLE 2.3.4 - Organes de détection

Article 2.3.4.1 - Détecteurs de gaz

Article 2.3.4.1.1 - Généralités

Afin de limiter les risques de fuite à l'atmosphère de substances toxiques, inflammables ou explosibles, l'exploitant prend toutes les mesures de prévention appropriées.

L'exploitant garantit la disponibilité et l'efficacité des moyens d'alarme, de protection et d'intervention adaptés à la nature du risque et nécessaires à leur localisation.

Ces moyens comprennent a minima :

- des détecteurs de chlorure d'hydrogène sur le bloc n° 96 aux abords des installations renfermant la substance toxique sous forme anhydre,
- des détecteurs d'hexane à proximité de la station de dépotage d'alkylmétal située au bloc n° 94,
- des capteurs adaptés à la détection de gaz inflammables (éthylène, propylène, chlorure de méthyle, hydrocarbures de type C4, ...) sur le bloc n° 96.

Les capteurs sont judicieusement répartis pour :

- permettre de détecter et localiser suffisamment tôt toute perte de confinement éventuelle,
- assurer une détection efficace des fuites qui pourraient atteindre les unités voisines.

Ces moyens sont couplés à une alarme sonore (sirène) ou visuelle (feux à éclat) permettant d'avertir efficacement le personnel présent sur les zones concernées. Ces signaux sont retransmis en salle de contrôle.

Les détecteurs sont repérés sur un plan de l'unité tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Article 2.3.4.1.2 - Détecteurs de vapeurs inflammables

Les explosimètres sont réglés sur deux seuils d'alarme au plus égaux aux valeurs suivantes :

1^{er} seuil : 20% LIE 2^{ème} seuil : 50% LIE.

Les actions déclenchées automatiquement ou manuellement en cas de détection d'hydrocarbures inflammables sont les suivantes :

Franchissement du premier seuil

Le franchissement du premier seuil, déclenche au moins une alarme locale et en salle de contrôle et une identification du (ou des) détecteur(s) concerné(s) sur un synoptique en salle de contrôle, de manière à informer le personnel de tout incident.

Franchissement du second seuil

Le franchissement du second seuil, entraîne au moins :

- le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle,

- le maintien de l'alarme locale déclenchée sur franchissement du premier seuil,
- le déclenchement si nécessaire d'une sirène d'évacuation,
- suivant des consignes écrites pré-établies, la mise en sécurité de l'installation et les actions appropriées telles que fermeture de vanne, arrêts de pompes...

La fermeture de la climatisation de la salle de contrôle Butyl est déclenchée par les détecteurs de vapeurs explosives installés sur ce bâtiment.

Le franchissement du deuxième seuil implique également le cas échéant :

- la mise en œuvre du plan gaz de l'installation, déclenché localement ou en salle de contrôle,
- la mise en œuvre du plan gaz des unités et usines voisines ; une consigne précise la mise en œuvre de ces plans "gaz".

Quel que soit le seuil franchi, la recherche de la cause de l'alarme par le personnel s'effectue dans le cadre des consignes établies par l'exploitant.

Tout incident ayant entraîné le dépassement du deuxième seuil d'alarme gaz donnera lieu à un compte rendu écrit, tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

En cas d'arrêt de l'installation sur alarme gaz, la remise en service de l'installation ne peut être décidée, après examen détaillé des installations, que par le directeur de l'usine ou une personne compétente nommément désignée.

Le personnel d'intervention dispose de détecteurs d'hydrocarbures portables en nombre suffisant.

Article 2.3.4.1.3 - Détecteurs de gaz toxiques

Les capteurs de chlorure d'hydrogène présents sur le bloc 96 sont réglés sur un seuil d'alarme au plus égal à 30 ppm.

Le franchissement de ce seuil, entraîne au moins :

- le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle,
- le déclenchement d'une sirène d'évacuation,
- l'identification du (ou des) détecteur(s) concerné(s) sur un synoptique en salle de contrôle, de manière à informer le personnel de tout incident,
- suivant des consignes écrites pré-établies, la mise en sécurité de l'installation et les actions appropriées telles que fermeture de vanne, arrêts de pompes...,
- la mise en service automatique d'un dispositif d'aspersion d'eau aux abords des installations concernées.

La fermeture de la climatisation de la salle de contrôle Butyl est déclenchée par les détecteurs de gaz toxiques installés sur ce bâtiment.

Pendant les phases de tests du diluant mercury ou en cas de conversion définitive, la salle de contrôle est équipée de détecteurs de son produit de combustion déclenchant la mise en circulation automatique d'air en salle de contrôle en cas d'incendie du diluant en question.

Les parties de l'unité où sont présents des gaz toxiques de façon permanente ou temporaire seront clairement délimitées, signalées et réglementées. Des consignes fixeront les conditions d'accès à de telles zones (autorisation préalable, matériel de protection, etc.).

Article 2.3.4.2 - Détecteurs de flamme

Deux détecteurs de feu, avec report en salle de contrôle, équipent, l'un, le local de dépotage de la citerne routière et, l'autre, le ballon tampon 2D4.

CHAPITRE 2.4 - Généralités par famille d'équipement

ARTICLE 2.4.1 - Modifications des équipements

Tout changement de procédé et plus particulièrement de diluant utilisé est impérativement précédé de mesures appropriées d'adaptation des équipements (pompes, soupapes, vannes, instruments de mesure...) afin de garantir la sécurité de toute les phases de fonctionnement (transitoires et permanentes).

Une procédure spécifique encadre la mise en œuvre des actions découlant du changement de diluant utilisé.

ARTICLE 2.4.2 - Pompes

Elles font l'objet de procédures de consignation rigoureuses au regard du danger qu'elles représentent pour les opérateurs lors d'intervention autour de ces appareils.

Chaque pompe est équipée de vannes manuelles d'isolement (aspiration et refoulement). Les pompes centrifuges véhiculant des matières dangereuses sont munies de clapets anti-retour au refoulement.

ARTICLE 2.4.3 - Tuyauteries

Elles peuvent être isolables par vannes manuelles aux deux extrémités.

Les canalisations font l'objet d'un plan d'inspection (état, épaisseur, etc.).

ARTICLE 2.4.4 - Tours et ballons

Lorsque les tours et ballons sont protégés par au moins 2 soupapes, celles-ci doivent être munies d'un système d'interverrouillage rendant impossible leur mise hors service simultanée.

Les tours et ballons sont équipés d'instruments de suivi en continu en salle de contrôle d'un ou plusieurs des paramètres suivants : pression, niveau, débit et température.

Au moins une vanne de sectionnement à sécurité feu et commandable manuellement est installée sur la tuyauterie de fond des tours.

Afin de se conformer à cette dernière disposition pour la tour 4T1, un programme de réalisation associé à un échéancier est fourni en annexe 4.

ARTICLE 2.4.5 - Compresseurs

Les trois compresseurs d'éthylène (4C100), de propylène (4C200) et de gaz recyclé (4C1) font l'objet de procédures de consignation rigoureuses au regard du danger qu'il représente pour les opérateurs lors d'intervention autour de ces appareils.

Ces machines tournantes peuvent être facilement isolées par vannes motorisées (aspiration et refoulement) commandées localement et depuis la salle de contrôle.

Par ailleurs, une surveillance continue des vibrations est réalisée.

ARTICLE 2.4.6 - Débitmètre, capteurs de pression

Avant tout redémarrage engendré par un changement de diluant, tous les instruments (débitmètre, capteurs de pression différentielle) en contact avec les diluants sont réétalonnés, et au besoin, les instruments non adaptés sont changés.

CHAPITRE 2.5 - Dispositions spécifiques aux diluants

ARTICLE 2.5.1 - Ballons de stockage

Les ballons susceptibles d'accueillir le MeCl ou le diluant Mercury sont les 2D1A, 2D1B et 2D2. Ces trois ballons respectent les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 12 août 1996 ainsi que les prescriptions non contraires de l'arrêté préfectoral du 3 juin 1994.

ARTICLE 2.5.2 - Chlorure de méthyle

Pendant les phases de tests d'utilisation du diluant mercury, le MeCl est stocké dans le ballon 2D1A et 2D2.

Sinon, il peut être également stocké dans le ballon 2D1B.

Les détecteurs de gaz présents dans le parc de stockage accueillant les ballons 2D1A, 2D1B et 2D2 peuvent détecter le MeCl.

ARTICLE 2.5.3 - Diluant mercury

Pendant les phases de tests de ce diluant, il est stocké dans le ballon 2D1B. En cas de conversion définitive, il est stocké dans les ballons 2D1A, 2D1B et 2D2.

En règle générale, ce produit ne doit pas être utilisé ou être présent à des concentrations d'air élevées, à une pression supérieure à la pression atmosphérique.

Avant le premier test, et notamment avant le remplissage du ballon 2D1B, l'exploitant réalisera des essais visant à s'assurer qu'il est capable de détecter, dans la zone de stockage et pendant toute la durée des tests, les émissions de nouveau diluant afin de mettre en œuvre les actions organisationnelles adéquates, notamment suite au déclenchement d'une alarme sur dépassement d'un seuil.

A l'issue de ces essais, le choix de la solution retenue et du seuil de déclenchement, qui ne devra en tout état de cause pas dépasser la valeur de 5000 ppm de diluant, se fera en accord avec l'inspection des installations classées.

En cas de difficultés, l'exploitant informera l'inspection des installations classées des problèmes rencontrés.

En cas de conversion définitive et avant la phase continue, l'exploitant proposera à l'inspection des installations classées les méthodes qu'il utilisera pour déterminer les émissions atmosphériques de diluant mercury du fait du fonctionnement de l'unité.

CHAPITRE 2.6 - Moyens de défense incendie et de secours

Les moyens de défense incendie et de secours sont adaptés aux risques présentés. Ceux propres à l'unité Butyl comprennent au moins les équipements suivants (ou tous autres d'efficacité équivalente), judicieusement répartis et efficacement signalés, et pouvant être mis en œuvre par le personnel présent :

- 2 lances mobiles,
- 5 bornes incendie,
- 3 lances monitors,
- des extincteurs à poudre 10 à 50 kg.

Une remorque plan gaz (contenant un assemblage de flexibles et de rideaux d'eau mobiles, d'une longueur suffisante pour relier deux poteaux d'incendie) est disponible au service de protection incendie.

SECTION 3 - ÉQUIPEMENTS SPECIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITÉ

Dans les paragraphes suivants, les alarmes ne déclenchant pas d'action automatique sont signalées comme simples alarmes par opposition aux dépassements de seuils déclenchant une action automatique distincte de la boucle de régulation.

CHAPITRE 3.1 - Section Purification de l'isobutène

Les tours 4T6N (séchage d'isobutène) et 4T1N (purification de l'isobutène) sont équipées d'instruments permettant de suivre la pression, le niveau et la température.

Elles sont notamment équipées des alarmes suivantes :

- alarme sur débit bas d'alimentation (4T1N)
- alarme sur niveau haut et bas (4T6N, 4T1N)
- alarme de pression basse et haute (4T1N)

CHAPITRE 3.2 - Section Copolymérisation

ARTICLE 3.2.1 - Section Catalyseur (Alkylmétal)

L'alkylmétal est livré en conteneur sous forme diluée dans l'hexane à une concentration inférieure au seuil de pyrophoricité.

Article 3.2.1.1 - Conduite de l'unité

Cette installation est exploitée par la salle de contrôle de l'unité Butyl.

Article 3.2.1.2 - Consignes d'exploitation

Les consignes d'exploitation de l'installation d'alkyl sont obligatoirement écrites et comportent explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer, en marche normale, dans les périodes transitoires, lors des opérations exceptionnelles, à la suite d'un arrêt, après des travaux d'entretien ou de modification...

Ces consignes sont au moins disponibles en salle de contrôle. Toutefois, un schéma récapitulatif des opérations afférentes au dépotage est disponible en permanence sur l'installation d'alkyls proprement dite.

Afin d'éviter tout risque de perte de confinement d'alkylmétal, une attention particulière sera portée lors de toute remise en service de l'alimentation de l'unité Butyl en catalyseur.

Article 3.2.1.3 - Conteneur

Le conteneur est équipé :

- d'un calorifuge résistant au feu,
- d'une soupape atmosphérique,
- d'une vanne d'isolement pneumatique et à sécurité positive munie de 2 indicateurs de position.

Le bras de déchargement d'alkyl est doté d'un orifice limiteur de débit.

Seule une citerne routière (sur sa remorque de transport) à la fois peut être accueillie au poste. Elle stationne sur une aire étanche.

Article 3.2.1.4 - Station de dépotage

La station de dépotage est située :

- sous abri pare-feu semi-fermé,
- sur dalle de béton étanche drainée vers une rétention déportée et étanche.

Cette rétention présente les caractéristiques suivantes :

- couverte,
- séparée de la station de dépotage par un mur pare-feu,
- de capacité au moins égale à celle de la citerne routière,
- pourvue d'un matelas de vermiculite,
- dotée d'une jauge de niveau avec alarme haute reportée en salle de contrôle,
- équipée d'un explosimètre (détecteur d'hexane).

La station de dépotage est équipée :

- de 2 capteurs de vapeurs explosives,
- d'un détecteur d'incendie avec report en salle de contrôle,
- d'un feu à éclat et d'une alarme sonore,
- d'une caméra de surveillance dirigée vers les connexions de déchargement de la citerne routière et qui permet une surveillance de l'opération de ce conteneur depuis la salle de contrôle,
- de vermiculite, limitant l'évaporation de l'hexane et servant d'agent d'étouffement d'incendie.

Article 3.2.1.5 - Ballon 2D4

Le ballon 2D4 est situé dans une structure séparée du bâtiment renfermant le conteneur d'alkylmétal, dans une cuvette de rétention étanche, de capacité au moins égale à celle du ballon.

Il est équipé de la manière suivante :

- d'un calorifuge résistant au feu,
- d'une mesure continue de niveau avec alarme haute et basse
- d'une mesure de niveau très haut déclenchant la fermeture des vannes d'alimentation du ballon 2D4 par l'isotank,
- d'une mesure de pression avec alarme sur pression haute,
- d'un détecteur d'hexane à proximité,
- d'un détecteur feu avec report en salle de contrôle,
- de boutons d'arrêt d'urgence actionnables localement ou depuis la salle de contrôle.

Article 3.2.1.6 - Opération de dépotage

Les opérations de connexion/déconnexion de la citerne routière doivent être effectuées sous la surveillance d'au moins 2 personnes dûment qualifiées, présentes à proximité, disposant d'un bouton local d'arrêt d'urgence et en liaison permanente avec la salle de contrôle.

Avant toute opération de connexion, la nature du produit livré est validée par du personnel compétent afin d'éviter en particulier l'introduction de tout produit incompatible dans l'installation.

Article 3.2.1.7 - Actions de sécurité

La préparation est transférée vers le ballon 2D4 par pression additionnelle d'azote à l'aide d'un bras articulé.

Le conteneur et le ballon 2D4 sont isolables grâce aux robinets suivants, motorisés pneumatiquement et se fermant par manque d'air ou en cas de feu (circuits thermofusibles) :

- EBV156, à demeure sur le réservoir mobile et disposée dans un renforcement la protégeant de tout choc extérieur,
- EBV157 et EBV158, montées aux bornes du bras de déchargement,
- EBV159, sur le circuit de soutirage de 2D4 vers l'unité de Butyl.

Le conteneur peut être décomprimé vers le circuit d'évent (vers 20D2) via la vanne CIV155, le ballon tampon 2D4 par sa vanne de régulation de pression CP328-CV2.

En cas de perte de confinement, une première séquence d'arrêt d'urgence entraîne les actions automatiques suivantes :

- fermeture de l'alimentation en azote de pressurisation du 2D4 (COV154),
- isolement des circuits d'alimentation et de soutirage d'alkyl (EBV156, EBV157, EBV158, EBV159, EBV160),
- mise en décompression du conteneur par ouverture de la vanne CIV155,
- forçage des vannes de contrôles de pression du ballon 2D4 dans leur position de sécurité (ouvre CP328-CV2, ferme CP328-CV1)
- arrêt des pompes 2P4 A et B.

Elle est déclenchée à partir d'un bouton d'arrêt d'urgence implanté à proximité des facilités ou d'un autre située en salle de contrôle au bloc 96.

Une seconde séquence d'arrêt d'urgence, visant à éviter le suremplissage du 2D4, entraîne les actions automatiques suivantes :

- arrêt du transfert d'alkyl de la citerne vers le ballon 2D4 en cas de niveau très haut dans ce dernier ;
- fermeture de la seconde vanne (EBV157) en sortie de conteneur.

Elle est déclenchée à partir d'un bouton d'arrêt d'urgence implanté à proximité des facilités.

Le circuit de soutirage du ballon 2D4 servant à l'injection du catalyseur en amont des réacteurs 4D25 A à D est équipé de :

- 2 pompes doseuses (2P4 A/B) (1 en service, 1 en secours) comportant chacune une détection de rupture de membrane par pression haute et échauffement anormal, et provoquant l'arrêt automatique de la pompe affectée,
- 2 débitmètres,
- une vanne d'isolement d'urgence (EBV160), localisée sur le bloc 96, se fermant automatiquement sur perte de confinement dans la zone de dépotage.

Le ballon 20D2 est équipé :

- d'une garde hydraulique pour piéger les alkyls,
- d'une jauge de niveau (CL 722) avec alarme haute.

ARTICLE 3.2.2 - Section Catalyseur (HCl)

Le chlorure d'hydrogène est stocké sous abri partiellement fermé sur le bloc 96 sous forme liquéfiée anhydre ; l'inventaire maximal est limité à 3 bouteilles de 36 kg de capacité unitaire. Chaque cylindre en service est équipé d'un limiteur de débit et d'une chaîne de mesure du débit avec alarmes basse et haute.

A proximité des facilités, 3 détecteurs de gaz toxique déclenchent en cas de fuite les actions suivantes :

- la mise en service d'une aspersion d'eau sur la zone, par ouverture de la vanne MOV480 montée sur le réseau d'eau incendie,
- la fermeture des 2 vannes d'isolement d'urgence (EBV150 et EBV151) montées en aval des 2 bouteilles de stockage disponibles sur le site,
- la fermeture de la vanne d'isolement d'urgence EBV152, localisée au point de mélange d'HCl avec le diluant.

Ces vannes sont également actionnables manuellement à partir de 3 boutons poussoirs implantés localement ou depuis la salle de contrôle Butyl.

ARTICLE 3.2.3 - Section Préparation de la charge

Le mélange d'isobutène purifié et d'isoprène préalablement dilués dans du diluant purifié est réalisé au sein du ballon 4D15. Ce dernier est équipé :

- d'une mesure de niveau avec alarmes basse et haute,
- d'une mesure de débit avec alarme basse,
- d'une mesure de pression avec alarmes basse et haute,
- d'une vanne d'isolement à distance sur les alimentations des réacteurs 4D25 A à D.

Le dépassement du seuil de niveau haut du ballon 2D1A déclenche, 30 mn après l'alarme en en salle de contrôle, la fermeture de l'EBV 301 située sur la ligne d'alimentation liquide en fond de ballon.

Le dépassement du seuil de niveau haut du ballon 2D1B déclenche, 30 mn après l'alarme en salle de contrôle, la fermeture de l'EBV 311 située sur la ligne d'alimentation liquide en fond de ballon.

Le dépassement du seuil de niveau haut du ballon 2D2 déclenche, 30 mn après l'alarme l en salle de contrôle, la fermeture de l'EBV 315 située sur la ligne en fond de ballon.

ARTICLE 3.2.4 - Sections Réaction et Lavage à l'essence

Article 3.2.4.1 - Réacteurs 4D25 A à D

Chaque réacteur est équipé :

- de thermocouples répartis sur la hauteur permettant le suivi du profil de température,
- d'un indicateur d'ouverture de la soupape avec retransmission en salle de contrôle,
- d'une mesure de pression avec alarme haute,
- d'une mesure de pression avec alarme haute,
- d'une mesure de débit d'alimentation en mélange réactionnel avec alarme basse ,
- d'une soupape à tige déformable déchargeant vers 4D55 A ou B,
- d'une détection indépendante de température très basse localisée sur le circuit de décharge reliant le réacteur au 4D55 A ou B, intervenant dans la séquence de sécurité décrite dans l'article 3.2.4.3.

Les circuits reliant chaque réacteur aux ballons d'essence 4D55 A ou B sont pourvus de 2 sondes de température :

- TT258-LA et RT560-LCO pour le 4D25 A,
- TT259-LA et RT561-LCO pour le 4D25 B,
- TT260-LA et RT562-LCO pour le 4D25 C,
- TT265-LA et RT563-LCO pour le 4D25 D.

Les sondes indexées LA sont raccordées au système de conduite, celles dont le suffixe est LCO sont connectées à un automate de sécurité indépendant.

Article 3.2.4.2 - Ballons de lavage 4D55 A et B

Chacun des ballons d'essence 4D55 A et B est équipé :

- d'une mesure de niveau avec alarme basse et haute,
- d'une surveillance continue de température avec alarme basse et haute,
- d'une mesure indépendante de température très basse intervenant dans la séquence de sécurité décrite dans l'article 3.2.4.3.

Les ballons d'essence sont dotés des thermocouples :

- LT516A-LA et LT526-LCO pour le 4D55 A,
- LT516B-LA et LT527-LCO pour le 4D55 B.

Les sondes indexées LA sont raccordées au système de conduite, celles dont le suffixe est LCO sont connectées à un automate de sécurité indépendant.

Article 3.2.4.3 - Actions de sécurité

Les alimentations en mélange réactionnel et en catalyseur de chaque réacteur sont pourvues d'un isolement se fermant sur température trop basse dans l'un des ballons 4D55 A ou B.

La séquence-type de sécurité est déclenchée sur températures trop basses simultanément dans l'un des 4D55 A ou (exemple : LT526-LCO) et dans l'un des circuits reliant le réacteur à ces derniers ballons (exemple : RT560-LCO).

ARTICLE 3.2.5 - Section Evaporation du solvant et des monomères inconvertis

Les vaporiseurs 4D20 A à D sont équipés :

- de mesure de niveau avec alarme basse,
- de mesure de niveau avec alarme haute déclenchant la fermeture des entrées d'eau,
- de mesures de température avec alarme basse et haute,
- d'indicateur avec alarme en cas d'anomalie de marche des agitateurs de brassage.

ARTICLE 3.2.6 - Section Réfrigération (Ethylène)

Article 3.2.6.1 - Ballon d'aspiration du premier étage 4D53

Le ballon 4D53 est équipé de 2 mesures de niveau avec alarmes.

- l'une faisant office de pré-alarme de niveau haut et étant reliée au système de conduite de l'unité,
- l'autre faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur 4C100.

Article 3.2.6.2 - Ballon d'aspiration du second étage 4D100

De même, le ballon 4D100 est équipé de 3 mesures de niveau avec alarmes :

- l'un servant à la régulation,
- le deuxième faisant office de pré-alarme de niveau haut ; les deux sont reliées au système de conduite de l'unité,
- le dernier faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur 4C100.

Article 3.2.6.3 - Compresseur 4C100

Le compresseur 4C100 est équipé ainsi :

- 4 vannes de sectionnement d'urgence MOV101, MOV102, MOV103, MOV104 arrêtant le compresseur. La fermeture partielle (25%) de ces vannes provoque l'arrêt de la machine tournante. Elles peuvent également être actionnées localement et de la saie de contrôle Butyl par boutons poussoirs,
- mesure de débit au refoulement de chaque étage avec alarme basse,
- indicateurs de température des butées avec alarme haute,
- capteurs de vibrations avec alarme sur anomalie.

Le circuit du réseau d'huile de graissage et le circuit d'étanchéité sont chacun équipés d'un indicateur de pression qui provoque l'arrêt du compresseur en cas de pression trop basse.

L'arrêt du compresseur 4C200 déclenche l'arrêt du compresseur 4C100.

Le moteur électrique du compresseur peut être déclenché par arrêt d'urgence local ou en salle de contrôle.

Article 3.2.6.4 - Accumulateur d'éthylène 4D103

Le ballon accumulateur 4D103 est équipé ainsi :

- mesure de niveau avec alarme basse et haute,
- mesure de température avec alarme haute,
- 2 vannes sectionnement d'urgence (EBV360 et EBV361) situées en fond du ballon et commandables depuis un poste local ou la salle de contrôle.

ARTICLE 3.2.7 - Section Réfrigération (Propylène)

Article 3.2.7.1 - Ballon d'aspiration du premier étage 4D200

Le ballon 4D200 est équipé de 2 mesures de niveau avec alarmes .

- l'une faisant office de pré-alarme de niveau haut et étant reliée au système de conduite de l'unité,
- l'autre faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur 4C200.

Article 3.2.7.2 - Ballon d'aspiration du second étage 4D210

De même, le ballon 4D210 est équipé de 3 mesures de niveau avec alarmes :

- l'un servant à la régulation,
- le deuxième faisant office de pré-alarme de niveau haut ; les deux sont reliées au système de conduite de l'unité,
- le dernier faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur 4C200.

Article 3.2.7.3 - Compresseur 4C200

Le compresseur 4C200 est équipé ainsi :

- 3 vannes de sectionnement d'urgence MOV201, MOV202, MOV203 arrêtant le compresseur. Elles peuvent également être actionnées localement et de la salle de contrôle Butyl par boutons poussoirs,
- mesure de débit au refoulement de chaque étage avec alarme basse,
- indicateurs de température des butées avec alarme haute,
- capteurs de vibrations avec alarme sur anomalie.

Le circuit du réseau d'huile de graissage et le circuit d'étanchéité sont chacun équipés d'un indicateur de pression qui provoque l'arrêt du compresseur en cas de pression trop basse.

L'arrêt du compresseur peut être déclenché par :

- arrêt d'urgence local,
- arrêt d'urgence en salle de contrôle.
- arrêt d'urgence sur machine.

Article 3.2.7.4 - Accumulateur de propylène 4D205

Le ballon accumulateur 4D205 est équipé ainsi :

- mesure de niveau avec alarme basse et haute,
- mesure de température avec alarme basse et haute,
- 2 vannes sectionnement d'urgence (EBV362 et EBV363), situées en fond du ballon et commandables depuis un poste local ou la salle de contrôle.

CHAPITRE 3.3 - Recyclage du diluant et des matières non converties

ARTICLE 3.3.1 - Section Compression du gaz recyclé

Article 3.3.1.1 - Ballon d'aspiration 4D10 du premier étage du compresseur 4C1

Le ballon 4D10 est équipé de 2 mesures de niveau avec alarmes .

- l'une faisant office de pré-alarme de niveau haut et étant reliée au système de conduite de l'unité,
- l'autre faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur.

Article 3.3.1.2 - Ballon d'aspiration 4D39C du second étage du compresseur 4C1

De même, le ballon 4D39C est équipé de 3 mesures de niveau avec alarmes :

- l'un servant à la régulation,
- le deuxième faisant office de pré-alarme de niveau haut ; les deux sont reliées au système de conduite de l'unité,
- le dernier faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur.

Article 3.3.1.3 - Compresseur 4C1

Le compresseur 4C1 est équipé ainsi :

- 4 vannes de sectionnement d'urgence MOV1, MOV2, MOV3, MOV4 arrêtant le compresseur. Elles peuvent également être actionnées localement et de la salle de contrôle Butyl par boutons poussoirs,
- mesure de débit au refoulement de chaque étage avec alarme basse,
- indicateurs de température des butées avec alarme haute,
- capteurs de vibrations avec alarme sur anomalie.

Le circuit du réseau d'huile de graissage et le circuit d'étanchéité sont chacun équipés d'un indicateur de pression qui provoque l'arrêt du compresseur en cas de pression trop basse.

L'arrêt du compresseur peut être déclenché par :

- arrêt d'urgence local,
- arrêt d'urgence en salle de contrôle.
- arrêt d'urgence sur machine.

ARTICLE 3.3.2 - Section Recyclage d'isobutène et fractionnement du diluant

Article 3.3.2.1 - Tour de purification de diluant 4T7

Elle est équipée d'une mesure de niveau avec alarmes basse et haute.

Elle est également équipée d'une mesure de débit d'alimentation.

Article 3.3.2.2 - Tour de fractionnement 4T8

Elle est équipée de deux mesures de niveau avec alarmes basse déclenche la fermeture de la vanne reliant le fond de la tour 4T11 à 4T9 et alarme haute.

La tour est équipée d'une mesure de température de fond permettant de suivre en permanence la teneur en isobutène.

Article 3.3.2.3 - Ballon de recette de diluant 4D14

Il est équipé d'une mesure de niveau avec alarme basse

Article 3.3.2.4 - Ballon 4D16

Il est équipé de :

- une mesure de niveau avec alarme haute et basse,
- 3 vannes sectionnement d'urgence, situées en fond du ballon sur les circuits d'alimentation, de recyclage et de soutirage (EBV366, EBV367 et EBV368). Elles sont commandables depuis un poste local ou la salle de contrôle.

Article 3.3.2.5 - Ballon 4D1205

Il est équipé de :

- une mesure de niveau avec alarme haute et basse,
- 2 vannes sectionnement d'urgence, situées en fond du ballon sur les circuits d'alimentation et de soutirage (EBV364 et EBV365). Elles sont commandables depuis un poste local ou la salle de contrôle.

CHAPITRE 3.4 - Section Finition et Emballage

Pour les prescriptions de la section finition et du local emballage relatifs à l'unité Butyl, il convient de se référer au titre 6 « Entrepôts ».

SECTION 4 - MOYENS DE PREVENTION SPECIFIQUES AU RISQUE DE BLEVE

Les réservoirs 4D103, 4D205, 4D16 et 4D1205 sont protégés de l'effet thermique résultant d'un incendie par :

- un ruissellement uniforme d'eau avec un débit minimal de 3 L/m²/mn sur leur paroi ainsi que sur tout élément et équipement nécessaire au maintien de leur intégrité. Le dispositif d'arrosage est installé à demeure sur le réservoir et doit rester opérationnel en cas de feu.
- Et par l'application d'un ignifuge d'efficacité équivalente à "un ruissellement uniforme d'eau avec un débit minimal de 10 L/m²/min sur leur paroi ainsi que sur tout élément et équipement nécessaire au maintien de leur intégrité".

Afin de se conformer aux dispositions ci-dessus, une étude technique sera fournie conformément au délai fixé en annexe 4.

SECTION 5 - MESURES COMPLEMENTAIRES DE PREVENTION ET DE LUTTE CONTRE LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Afin de préciser les parades résultant de l'analyse détaillée des risques intégrée à l'étude des dangers, l'exploitant mettra en œuvre un programme de réalisation associé à un échéancier tel que fourni en annexe 4.

CHAPITRE 1.3 - Conformité au dossier de demande d'autorisation

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant. En tout état de cause, elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les réglementations autres en vigueur.

CHAPITRE 1.4 - Durée de l'autorisation

La présente autorisation cesse de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service dans un délai de trois ans ou n'a pas été exploitée durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

CHAPITRE 1.5 - Modifications et cessation d'activité

ARTICLE 1.5.1 - Porter à connaissance

Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

ARTICLE 1.5.2 - Mise à jour des études de dangers

Les études de dangers sont actualisées à l'occasion de toute modification importante soumise ou non à une procédure d'autorisation. Ces compléments sont systématiquement communiqués au préfet qui pourra demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

Les études de dangers sont révisées au plus tard tous les cinq ans ou lors de toute évolution des procédés mis en œuvre ou du mode d'exploitation de l'installation.

L'échéancier de remise des études de dangers est le suivant :

Unité	Echéance
Vistalon	31 décembre 2007
Butyl	31 janvier 2007
Extraction d'Isobutène	31 janvier 2007
Dépôt de liquides inflammables	30 juin 2007
Entrepôts de polymères	31 janvier 2007
Stockages de Gaz Inflammables Liquéfiés	30 juin 2005 puis 30 juin 2010
Canalisations	31 janvier 2007
Postes de chargement / déchargement	31 janvier 2007

L'étude de danger sur les stockage de Gaz Inflammables Liquéfiés à remettre pour le 30 juin 2005 devra notamment porter sur le ballon 2D2.

En cas de conversion définitive du diluant MeCl au diluant Mercury, elle devra également présenter une réflexion sur la détection et le suivi des émissions de ce diluant et proposer des mesures appropriées.

ARTICLE 1.5.3 - Equipements abandonnés

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions

ARTICLE 4.2.7 - Gestion des eaux polluées et des eaux résiduelles internes à l'établissement

Les réseaux de collecte sont conçus pour évacuer les diverses catégories d'eaux polluées issues des activités ou sortant des ouvrages d'épuration interne vers les traitements appropriés avant d'être évacuées vers le milieu récepteur autorisé à les recevoir.

ARTICLE 4.2.8 - Valeurs limites d'émission des eaux

L'exploitant est tenu de respecter, avant rejet de l'ensemble des eaux dans le milieu récepteur considéré et après leur épuration, les valeurs limites en concentration et flux définies en annexe 3.

ARTICLE 4.2.9 - Eaux pluviales susceptibles d'être polluées

L'ensemble des eaux pluviales susceptibles d'être polluées doit être collecté au niveau de zones étanches avant d'être dirigées vers la station de traitement où elles seront éliminées.

En l'absence de pollution préalablement caractérisée, elles pourront être évacuées vers le milieu récepteur dans les limites autorisées par le présent arrêté.

Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des eaux pluviales non polluées et les réseaux de collecte des effluents pollués ou susceptibles d'être pollués.

CHAPITRE 4.3 - Surveillance des eaux souterraines

L'exploitant met en place un programme de surveillance de la qualité des eaux souterraines en respectant au moins les dispositions suivantes :

- trois puits de mesure, au moins, doivent être implantés, un en amont et deux en aval du site, et leur implantation doit être faite à partir des conclusions d'une étude hydrogéologique ; l'implantation des moyens de surveillance et les modalités de mesure doivent être déterminées de façon à assurer une surveillance efficace de la qualité des eaux souterraines sous le site à proximité des installations
- deux fois par an, au moins, le niveau piézométrique doit être relevé et des prélèvements doivent être effectués dans la nappe ;
- l'eau prélevée dans ces piézomètres doit faire l'objet de mesures des principales substances susceptibles de polluer la nappe compte tenu de l'activité de l'installation. Les résultats de mesure sont transmis à l'inspecteur des installations classées dans les meilleurs délais. Toute anomalie doit lui être signalée dans les meilleurs délais.

Si les résultats de mesures mettent en évidence une pollution des eaux souterraines, l'exploitant doit s'assurer par tous les moyens utiles que ses activités ne sont pas à l'origine de la pollution constatée. Il doit informer le préfet du résultat de ses investigations et, le cas échéant, des mesures prises ou envisagées.

Après chaque incident notable (débordement de bac, fuite de conduite, ...), la fréquence des analyses devra, pendant une semaine, être quotidienne. Les paramètres alors analysés seront fonction du produit épandu et/ou susceptible d'engendrer une pollution des eaux souterraines. Les analyses pourront être complétées, si nécessaire, à la demande de l'inspection des installations classées. Les résultats lui seront également transmis.

Par ailleurs, toutes les mesures nécessaires au traitement des terres polluées ou à minima au confinement de la pollution seront prises dans les plus brefs délais afin d'éviter toute contamination de la nappe.

Titre 5

Prescriptions générales applicables aux postes de chargement / déchargement

SECTION 1 - INSTALLATIONS CONCERNÉES	1
SECTION 2 - REGLE GENERALE D'EXPLOITATION	2
CHAPITRE 2.1 - Surveillance	2
CHAPITRE 2.2 - Circulation et accès	2
CHAPITRE 2.3 - Formation du personnel	2
CHAPITRE 2.4 - Incompatibilité entre produits	2
CHAPITRE 2.5 - Aire de chargement / déchargement	2
CHAPITRE 2.6 - Équipements	2
SECTION 3 - DEPOTAGE DES PRODUITS DE TRAITEMENT D'EAU DE L'UNITE DE VISTALON (BLOC 92, AVENUE F)	3
CHAPITRE 3.1 - Aménagement	3
CHAPITRE 3.2 - Rétention	3
SECTION 4 - DEPOTAGE DES PRODUITS DE TRAITEMENT DES REJETS AQUEUX DE SOCABU (BLOC 92, AVENUE G)	3
SECTION 5 - POSTE DE DEPOTAGE DE STEARATE DE CALCIUM (BLOC 93, RUE 6)	3
SECTION 6 - DEPOTAGE D'AMMONIAC ANHYDRE LIQUEFIE (BLOC 94, RUE 7)	3
CHAPITRE 6.1 - Ballons récepteurs D141 A et B	3
CHAPITRE 6.2 - Équipements du poste de déchargement	4
CHAPITRE 6.3 - Dispositions complémentaires	4
SECTION 7 - POSTE DE DECHARGEMENT DE SOUDE, D'ACIDE ET DE GLYCOL (BLOC 96, AVENUE A)	4
CHAPITRE 7.1 - Aménagement	4
CHAPITRE 7.2 - Vannes pneumatiques	4
CHAPITRE 7.3 - Rétention	4

SECTION 8 - DEPOTAGE DES PRODUITS DE TRAITEMENT D'EAU DES UNITES DE BUTYL ET D'EXTRACTION D'ISOBUTENE (BLOC 97, ANGLE AVENUE A ET RUE 6) 5

CHAPITRE 8.1 - Aménagement 5

CHAPITRE 8.2 - Rétention 5

SECTION 9 - POSTES DE VEHICULES CITERNES DU BLOC 98 5

CHAPITRE 9.1 - Généralités 5

ARTICLE 9.1.1 - Accès 5

ARTICLE 9.1.2 - Rétention 5

ARTICLE 9.1.3 - Moyens de détection de vapeurs inflammables 5

ARTICLE 9.1.4 - Matériels électriques 5

CHAPITRE 9.2 - Moyens d'isolement d'urgence 5

ARTICLE 9.2.1 - Isolement des citernes 5

ARTICLE 9.2.2 - Isolement des lignes 6

CHAPITRE 9.3 - Chargement et déchargement 7

ARTICLE 9.3.1 - Surveillance du remplissage des citernes mobiles 7

ARTICLE 9.3.2 - Déchargement de diluant 7

ARTICLE 9.3.3 - Pompes de transfert 7

CHAPITRE 9.4 - Consignes 7

ARTICLE 9.4.1 - Consignes en cas d'orage 7

ARTICLE 9.4.2 - Consigne en cas de changement de diluant 7

CHAPITRE 9.5 - Protection contre les risques d'accostage accidentel des citernes ferroviaires 7

CHAPITRE 9.6 - Moyens spécifiques de lutte contre l'incendie 8

ARTICLE 9.6.1 - Rampe d'arrosage fixe 8

ARTICLE 9.6.2 - Moyens complémentaires 8

ARTICLE 9.6.3 - Positionnement des véhicules-citernes lors des opérations de chargement/déchargement 8

SECTION 10 - ORGANES DE DETECTION 8

Titre 5

Prescriptions générales applicables aux postes de chargement / déchargement

SECTION 1 - INSTALLATIONS CONCERNÉES

Les postes de chargement / déchargement sont au nombre de 8 et répartis comme suit sur le site :

Localisation	Dénomination	Substances manipulées	Mode de transport
Bloc n° 92, Avenue F	Dépotage des produits de traitement d'eau de l'unité de Vistalon	Eau de Javel Inhibiteur de corrosion Dispersant Biodispersant	CR
		Acide sulfurique concentré	CC
Bloc n° 92, Avenue G	Dépotage des produits de traitement des rejets aqueux de Socabu	Bromure de sodium Eau de Javel	CR
Bloc n° 93, rue 6	Dépotage d'additif pour caoutchouc EPDM	Stéarate de calcium en solution aqueuse	CC
Bloc n° 94, rue 7	Dépotage d'ammoniac	Ammoniac liquéfié anhydre	
Bloc n° 96, Avenue A	Déchargement de soude, d'acide et de glycol	Acide sulfurique concentré Lessive de soude Triéthylène glycol	
Bloc n° 97, Angle avenue A / rue 4	Dépotage des produits de traitement d'eau des unités de Butyl et d'extraction d'isobutène	Eau de Javel Inhibiteur de corrosion Dispersant Biodispersant	CR
Bloc 98	Chargement et déchargement d'hydrocarbures liquides et liquéfiés (2 postes)	Chlorure de méthyle (d), nouveau diluant (c,d)	CC, WR
		Isobutène (c, d)	
		Isoprène (d)	
		Hexane (d)	
		Ethylidène norbornène (d)	
		Huile d'extension (d)	
		Coupes mélangées d'hydrocarbures C4 (c) [Raffinats]	WR
		Essence de lavage (d)	CC

WR : wagon-réservoir, CC : camion-citerne, CR : conteneur routier, c : chargement, d : déchargement.

Les dispositions générales suivantes s'appliquent à l'ensemble des postes et des dispositions particulières viennent les compléter au cas par cas.

SECTION 2 - REGLE GENERALE D'EXPLOITATION

CHAPITRE 2.1 - Surveillance

Une surveillance des postes est effectuée à chaque quart et vise à détecter tout incident tel que une fuite sur une citerne en stationnement.

Le chargement ou le déchargement des citernes est effectué sous la surveillance du personnel de l'établissement. Des consignes sont aisément accessibles aux personnes concernées soit sous forme de manuels opératoires, soit par le biais d'un réseau informatique.

CHAPITRE 2.2 - Circulation et accès

Les transports dans l'enceinte de l'établissement sont définis par un plan de circulation pré-établi et porté à la connaissance des intervenants.

L'accès au poste s'effectue en marche avant. Le chauffeur doit amener son véhicule en position de chargement, l'avant tourné vers la sortie du poste, de telle sorte qu'il puisse repartir sans manœuvre. Il doit dès la mise en place :

- serrer le frein de parc, placer le levier de la boîte de vitesses au point mort ;
- arrêter le moteur du véhicule ;
- couper l'éclairage, s'il y a lieu, et le circuit de batterie.

CHAPITRE 2.3 - Formation du personnel

Les opérateurs préposés au chargement ou au déchargement des produits dangereux bénéficient d'une formation appropriée qui comporte en fonction des attributions :

- la description des risques liés à chaque produit et les mesures de prévention spécifiques,
- l'habilitation à conduire le loco-tracteur, à mettre en place les rames et à accrocher / décrocher les wagons.

CHAPITRE 2.4 - Incompatibilité entre produits

Aucun mélange ni formulation de produits n'est effectué dans les wagons-réservoirs et camions-citernes.

Les tuyauteries sont repérées au niveau des premières vannes et des boîtiers de commande par une plaque portant indication du produit transféré.

Les flexibles et les bras de chargement sont attribués par famille de produits et pour des produits compatibles entre eux. Dans la mesure du possible, un flexible ou un bras sera affecté à un seul produit.

CHAPITRE 2.5 - Aire de chargement / déchargement

Les opérations de chargement et de déchargement s'effectuent sur des aires étanches résistant à tous les produits manipulés avec collecte des égouttures.

Les fosses déportées destinées à la collecte des égouttures sont également construites en matériaux résistant aux produits manipulés.

La vidange de ces fosses est réalisée régulièrement de manière à s'assurer en permanence d'une disponibilité suffisante en terme de volume.

CHAPITRE 2.6 - Équipements

Les postes sont équipés d'un système de mise à la terre.

SECTION 3 - DEPOTAGE DES PRODUITS DE TRAITEMENT D'EAU DE L'UNITE DE VISTALON (BLOC 92, AVENUE F)

CHAPITRE 3.1 - Aménagement

Le poste de dépotage d'acide sulfurique concentré est séparé des voies de circulation par un îlot de maçonnerie surélevé.

Deux barrières interdisent l'accès à ce poste en l'absence d'un opérateur du site.

Le déchargement des autres produits de traitement s'effectue sur une aire bétonnée.

CHAPITRE 3.2 - Rétention

Les aires de dépotage d'acide sulfurique et de produits de traitement d'eau sont recouvertes d'un matériau résistant à tous les produits manipulés.

La récupération des fuites accidentelles d'acide sulfurique s'effectue vers une fosse déportée couverte de 22 m³, résistante à l'acide et isolable du réseau d'égouts par une vanne manuelle pendant les opérations de dépotage. Elle est équipée d'un niveau mécanique.

SECTION 4 - DEPOTAGE DES PRODUITS DE TRAITEMENT DES REJETS AQUEUX DE SOCABU (BLOC 92, AVENUE G)

Le poste de dépotage d'eau de Javel et de bromure de sodium est équipé d'une aire de rétention étanche.

Afin de se conformer à cette disposition, un programme de réalisation associé à un échéancier est fourni en annexe 4.

SECTION 5 - POSTE DE DEPOTAGE DE STEARATE DE CALCIUM (BLOC 93, RUE 6)

Une fosse déportée d'un volume de 24,6 m³ est associée à ce poste pouvant accueillir un camion-citerne. L'exploitant veille par consigne à la vider périodiquement de manière à s'assurer d'une disponibilité suffisante en terme de volume.

Un clapet et un limiteur de débit installés à demeure sur le circuit de dépotage évitent la vidange du bac récepteur (TK421). Une procédure d'urgence existe pour faire face à un épandage et est tenue à disposition du service des Installations Classées.

SECTION 6 - DEPOTAGE D'AMMONIAC ANHYDRE LIQUEFIE (BLOC 94, RUE 7)

CHAPITRE 6.1 - Ballons récepteurs D141 A et B

Les deux ballons stockant l'ammoniac liquéfié sont placés sur une rétention d'un volume de 1,7 m³.

Le raccordement entre la citerne routière et l'un de ces réservoirs est réalisé par flexible.

La tuyauterie de remplissage de chaque ballon est équipée d'un organe limiteur de débit destiné à réduire la perte de confinement en cas de désaccouplement ou de rupture du flexible.

La cuvette commune aux deux ballons est équipée d'un détecteur d'ammoniac

Un affichage est en place pour prévenir des dangers associés à la manipulation d'ammoniac.

Un dispositif fixe d'aspersion d'eau à commande manuelle permet l'arrosage des ballons D141 A et B en cas de fuite de gaz toxique.

CHAPITRE 6.2 - Équipements du poste de déchargement

La capacité nominale des réservoirs routiers est limitée à 19 tonnes d'ammoniac.

Le véhicule-citerne est équipé d'un fond ouvrant à servocommande et à sécurité positive. La commande de la pompe de déchargement est de type « homme mort » et permet à l'utilisateur d'interrompre à tout moment le transfert en cas d'anomalie. Par ce dispositif, une fuite ou une rupture du flexible ne peut se prolonger au-delà de 30 secondes.

L'exploitant met en place par procédure les moyens matériels appropriés de manière à interdire l'accès à la rue 7 tout au long de l'opération de dépotage.

CHAPITRE 6.3 - Dispositions complémentaires

Afin de réduire les risques associés aux opérations de déchargement d'ammoniac, l'exploitant modifiera ses installations. Ce point sera réglementé ultérieurement.

SECTION 7 - POSTE DE DECHARGEMENT DE SOUDE, D'ACIDE ET DE GLYCOL (BLOC 96, AVENUE A)

CHAPITRE 7.1 - Aménagement

Le poste de dépotage d'acide sulfurique concentré, de lessive de soude et de triéthylène glycol est séparé des voies de circulation par un îlot de maçonnerie surélevé.

Deux barrières interdisent l'accès au poste en l'absence d'un opérateur du site.

CHAPITRE 7.2 - Vannes pneumatiques

Les tuyauteries de transfert vers les trois bacs de l'unité d'extraction Isobutène (2TK8, 2TK11 et 2TK17) sont équipées chacune d'une vanne pneumatique commandable à distance, laquelle est pourvue de deux indicateurs d'état d'ouverture et d'un volant de secours.

CHAPITRE 7.3 - Rétention

L'aire de déchargement est revêtue avec un matériau résistant à tous les produits manipulés.

La récupération des fuites accidentelles s'effectue vers une fosse déportée de 275 m³ isolable du réseau d'égouts par une vanne manuelle pendant les opérations de dépotage. La fosse déportée est couverte et séparée en deux compartiments, l'un étant réservé à l'acide (130 m³), l'autre aux autres produits dépotés (145 m³ : glycol, soude).

SECTION 8 - DEPOTAGE DES PRODUITS DE TRAITEMENT D'EAU DES UNITES DE BUTYL ET D'EXTRACTION D'ISOBUTENE (BLOC 97, ANGLE AVENUE A ET RUE 6)

CHAPITRE 8.1 - Aménagement

Le dépotage est effectué en bordure de l'avenue A sur une aire cimentée.

CHAPITRE 8.2 - Rétention

L'aire de déchargement est revêtue d'un matériau résistant à tous les produits manipulés.

SECTION 9 - POSTES DE VEHICULES CITERNES DU BLOC 98

CHAPITRE 9.1 - Généralités

ARTICLE 9.1.1 - Accès

Une signalisation lumineuse intime l'ordre d'arrêt des véhicules approchant du poste des citernes routières du bloc 98.

Le portail séparant l'embranchement ferré de Socabu du réseau SNCF est maintenu normalement fermé sauf durant les manœuvres de wagons entre la gare et l'établissement.

ARTICLE 9.1.2 - Rétention

La rampe ferroviaire et le poste réservé au dépotage d'un camion-citerne sont disposés sur des zones de rétention étanche raccordées à une fosse déportée d'un volume de 200 m³.

ARTICLE 9.1.3 - Moyens de détection de vapeurs inflammables

Le bloc 98 est équipé de 7 capteurs d'hydrocarbures gazeux aux abords des postes de citernes routières et ferroviaires. Les détecteurs sont asservis à une sirène ainsi qu'à des alarmes visuelles et sonores reportées en salle de contrôle de l'unité de Butyl.

ARTICLE 9.1.4 - Matériels électriques

L'alimentation électrique de la zone est coupée par arrêt général d'urgence ou franchissement du second seuil de détection de l'un des explosimètres équipant la zone.

Un dispositif équipotentiel empêche tout chargement ou déchargement sur les postes du bloc tant que la mise à la terre n'est pas effectuée.

CHAPITRE 9.2 - Moyens d'isolement d'urgence

ARTICLE 9.2.1 - Isolement des citernes

Article 9.2.1.1 - Les wagons

A l'exception des citernes d'huile, les wagons-réservoirs sont équipés d'un ridoir pneumatique à sécurité positive. Ce système spécifique d'attache interrompt le transfert en cas de déconnexion, de déplacement de la citerne, de panne d'air, d'incendie ou d'actionnement d'un des deux boutons d'arrêt d'urgence situés à l'entrée de la zone des postes camion et wagons et dans le poste de commandement.

Ces dispositifs sont accrochés aux clapets de sécurité et peuvent être manœuvrés pour placer l'obturateur en position fermée.

L'exploitant spécifie par procédure l'obligation de tester la commande automatique du ridoir avant chaque opération de chargement ou de déchargement.

Article 9.2.1.2 - Les camions

Les citernes camions sont équipées d'une vanne d'isolement à commande manuelle.

ARTICLE 9.2.2 - Isolement des lignes

Article 9.2.2.1 - Vannes de vidange

Les vannes de vidange sont appropriées au produit transporté et munies d'un repère permettant de contrôler leur position ouverte ou fermée.

L'organe de manœuvre de chaque vanne est muni d'un dispositif évitant son ouverture intempestive ou fortuite.

Le sens ouverture/fermeture des vannes sur les circuits des produits dangereux est clairement identifié.

Les organes de manœuvre des vannes sont conçus de façon à respecter les données ergonomiques et les stéréotypes naturels dans ce domaine. Ainsi, le levier de commande d'une vanne « quart de tour » est perpendiculaire à la tuyauterie lorsque la vanne est en position fermée.

Les vannes de vidange sont doublées d'un obturateur interne dit « clapet de sécurité » monté entre celle-ci et la citerne et facilement manœuvrable d'un point autre que celui de la vanne normale.

Article 9.2.2.2 - Vannes télécommandées

Les circuits reliant les postes aux unités sont équipés de vannes d'isolement commandables à distance, dotées de deux indicateurs lumineux d'état d'ouverture. Celles-ci sont affectées aux produits suivants :

- (a) ENB
- (b) Essence de lavage
- (c) Hexane
- (d) Isoprène
- (e) Isobutène
- (f) Raffinats
- (g) Chlorure de méthyle ou diluant mercury

Les vannes a à d concernant les hydrocarbures liquides peuvent se fermer :

- de façon individuelle depuis le local situé au poste des citernes routières ;
- ensemble depuis l'un des 2 boutons d'arrêt d'urgence situés, pour l'un, au même endroit ou, pour l'autre, dans le poste de commande de la zone.

Les vannes e, f et g traversées par des gaz liquéfiés sont isolables :

- individuellement depuis l'un des deux compteurs électriques situés dans le poste de commande du bloc 98 (produits e et f), et de façon individuelle depuis le local situé au poste des citernes routières (produit g),
- via un arrêt d'urgence entraînant la coupure des deux compteurs précités,
- depuis l'un des 2 boutons d'arrêt d'urgence situés, pour l'un dans le local à côté du poste de déchargement camion et pour l'autre, dans le poste de commande de la zone (produit g),
- ensemble si l'un des 7 capteurs de la zone détecte une atmosphère explosible excédant 50 % de la LIE.

Dans ce dernier cas, outre la fermeture des vannes e et f, une signalisation lumineuse interdit l'approche de la zone par des véhicules pouvant circuler aux abords.

CHAPITRE 9.3 - Chargement et déchargement

ARTICLE 9.3.1 - Surveillance du remplissage des citernes mobiles

Tous les postes affectés au chargement sont équipés d'un volucompteur ou tout autre système équivalent permettant de définir le volume à introduire dans la citerne et de fermer automatiquement la vanne d'alimentation.

ARTICLE 9.3.2 - Déchargement de diluant

Le diluant est livré par wagons et dépoté par pression additionnelle d'azote et par un bras de déchargement.

Toutefois, pendant les phases de test du nouveau diluant, les diluants pourront être, en cas de besoin, livrés par camion. Dans ce cas, la pompe du camion sera connectée à un flexible de déchargement selon une procédure spécifique.

ARTICLE 9.3.3 - Pompes de transfert

En sus des protections électriques traditionnelles, les pompes de transfert seront équipées d'une temporisation arrêtant le fonctionnement en cas de débit nul.

Afin de se conformer à cette disposition, un programme de réalisation associé à un échéancier est fourni en annexe 4.

CHAPITRE 9.4 - Consignes

ARTICLE 9.4.1 - Consignes en cas d'orage

Tout chargement ou déchargement est interdit en période d'orage. Cette consigne est formalisée dans une procédure disponible aux postes de déchargement et tenue à la disposition de l'inspection des Installations Classées.

ARTICLE 9.4.2 - Consigne en cas de changement de diluant

Lors de tout changement du diluant (rapatriement du diluant vers l'isotank ou chargement vers le bac de stockage), les clapets anti-retour doivent être inversés dans les zones de déchargement et de stockage.

CHAPITRE 9.5 - Protection contre les risques d'accostage accidentel des citernes ferroviaires

La mise en mouvement des wagons-réservoirs en cours de remplissage ou de vidange est rendue matériellement impossible par l'application des mesures préalables suivantes :

- fermeture du portail isolant l'embranchement ferré de l'établissement du réseau SNCF ;
- configuration des appareils de voies pour aiguiller tout matériel roulant hors de la zone de chargement ou de déchargement ;
- décrochage du loco-tracteur ;
- mise en place de taquets-dérailleurs.

Deux heurtoirs sont disposés à proximité des entrepôts de polymères et un autre est situé près de la station de dépotage d'alkyls de l'unité de Vistalon.

CHAPITRE 9.6 - Moyens spécifiques de lutte contre l'incendie

ARTICLE 9.6.1 - Rampe d'arrosage fixe

Un dispositif de déluge permet d'arroser les citernes ferroviaires et routières. Un ensemble de projecteurs répartis sur deux niveaux de rampes permet d'assurer le ruissellement uniforme d'eau sur les réservoirs mobiles.

Le système se déclenche par ampoules thermocassables ou manuellement (4 boîtiers coup-de-poing). Les boîtiers de commande manuelle sont installés de manière à être facilement accessible.

Une inspection annuelle complète du dispositif de déluge est réalisée par un organisme indépendant qualifié.

ARTICLE 9.6.2 - Moyens complémentaires

Ils se composent de :

- 5 hydrants alimentés depuis le réseau incendie
- 4 canons fixes
- 12 extincteurs adaptés aux risques et judicieusement répartis en fonction des risques et de la distance à parcourir pour les atteindre.

ARTICLE 9.6.3 - Positionnement des véhicules-citernes lors des opérations de chargement/déchargement

Pour tout véhicule-citerne en cours de chargement ou de dépotage au bloc n° 98, l'exploitant met en œuvre les moyens matériels et procéduriels nécessaires pour assurer un positionnement correct des véhicules-citernes. Les dispositions garantissent notamment :

- un ruissellement uniforme d'eau sur les parois des capacités mobiles, ainsi que sur tout élément et équipement nécessaire au maintien de leur intégrité, lors de la mise en service du dispositif de déluge ;
- la récupération des fuites accidentelles vers les aires de rétention et la fosse déportée aménagées à cet effet.

Afin de se conformer à cette disposition, un planning de réalisation associé à un échéancier est fourni en annexe 4.

SECTION 10 - ORGANES DE DETECTION

Afin de limiter les risques de fuite à l'atmosphère de substances toxiques, inflammables ou explosibles, l'exploitant prendra toutes les mesures de prévention appropriées.

Afin de limiter les conséquences de telles fuites, les moyens d'alarme, de protection et d'intervention adaptés à la nature du risque et nécessaires à leur localisation ainsi qu'à la limitation de leur extension et effets, doivent être disponibles.

Ces moyens comprennent notamment des détecteurs d'ammoniac NH_3 et d'hydrocarbures, judicieusement répartis, d'une part, pour permettre de détecter et localiser suffisamment tôt toute fuite de gaz éventuelle et, d'autre part, pour assurer une détection efficace des fuites qui pourraient atteindre les unités voisines.

Les détecteurs sont repérés sur un plan de l'unité tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Les détecteurs de gaz sont réglés sur deux seuils d'alarme au plus égaux aux valeurs suivantes :

Détecteurs d'ammoniac

1^{er} seuil : 2000 ppm

2^{ème} seuil : 4000 ppm

Détecteurs d'hydrocarbures inflammables

1^{er} seuil : 20% LIE

2^{ème} seuil : 50% LIE

Les actions déclenchées automatiquement ou manuellement en cas de détection gaz sont les suivantes :

Franchissement du premier seuil

Le franchissement du premier seuil, déclenche au moins une alarme locale et en salle de contrôle et une identification du (ou des) détecteur(s) concerné(s) sur un synoptique en salle de contrôle, de manière à informer le personnel de tout incident.

Franchissement du second seuil

Le franchissement du second seuil, entraîne au moins :

- le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle,
- le maintien de l'alarme locale déclenchée sur franchissement du premier seuil,
- le déclenchement si nécessaire d'une sirène d'évacuation,
- suivant des consignes écrites pré-établies, la mise en sécurité de l'installation et les actions appropriées telles que fermeture de vanne, arrêts de pompes...

Le franchissement du deuxième seuil implique également le cas échéant :

- la mise en œuvre du plan gaz de l'installation, déclenché localement ou en salle de contrôle,
- la mise en œuvre du plan gaz des unités et usines voisines ; une consigne précise la mise en œuvre de ces plans "gaz".

Quel que soit le seuil franchi, la recherche de la cause de l'alarme par le personnel s'effectue dans le cadre des consignes établies par l'exploitant.

Tout incident ayant entraîné le dépassement du deuxième seuil d'alarme gaz donnera lieu à un compte rendu écrit, tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

En cas d'arrêt de l'installation sur alarme gaz, la remise en service de l'installation ne peut être décidée, après examen détaillé des installations, que par le directeur de l'usine ou une personne compétente nommément désignée.

Le personnel d'intervention dispose de détecteurs d'hydrocarbures portables en nombre suffisant.

Les zones des postes où sont présents des gaz toxiques de façon permanente ou temporaire seront clairement délimitées, signalées et réglementées. Des consignes fixeront les conditions d'accès à de telles zones (autorisation préalable, matériel de protection, etc.).

ANNEXE 0.

PLANS DE LOCALISATION

ANNEXE 1.

TABLEAUX DE CLASSEMENTS

Unité de Butyl

Zone	N° rubrique	Activité	Capacité	Seuil	Classement Rayon d'affichage (km)
Unité de Butyl	1172.3	Stockage et emploi de substances dangereuses pour l'environnement (très toxiques pour les organismes aquatiques)	Quantité totale susceptible d'être présente : 27,6 t de sulfate de zinc en palettes de sacs de 25 kg	$20 \text{ t} \leq M < 200 \text{ t}$	Déclaration
Unité de Butyl	1185	Chlorofluorocarbures, halons et autres carbures et hydrocarbures halogénés : 1. conditionnement de fluides et mise en œuvre telle que fabrication des mousses..., 2. composants et appareils clos en exploitation, dépôts de produits neufs ou régénérés, à l'exception des appareils de compression et de réfrigération visés par la rubrique 2920 (1)	1.a : Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : Unité : 60 000 litres Stockage : 110 000 litres 2.b 1: Quantité totale présente dans l'installation : 986 kg de Halon dans les installations d'extinction	$> 800 \text{ l}$ $> 200 \text{ kg}$	Autorisation 1 Déclaration
Unité de Butyl	1412.2a	Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés, à l'exception de ceux visés explicitement par d'autres rubriques de la nomenclature.	Hydrocarbures C4 : 45,8 t Chlorure de méthyle : 47,7 t Ethylène : 12,8 t Propylène : 10,5 t TOTAL : 116,8 t	$200 \text{ t} > M \geq 50 \text{ t}$	Autorisation 2
Unité de Butyl	1433.B.a	Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables	Quantité totale équivalente de liquide de catégorie B : 299 t A = $25,5 \times 10 = 255 \text{ t}$ B = $41,8 \times 1 = 41,8 \text{ t}$ D = $34,3/15 = 2,3 \text{ t}$	Masse équivalente $> 10 \text{ t}$	Autorisation 2
Unité de Butyl	1810.3	Emploi ou stockage des substances ou préparations réagissant violemment au contact de l'eau	3,4 t d'alkyl pyrophorique	$2 \text{ t} \leq M < 100 \text{ t}$	Déclaration
Unité de Butyl	2660.1	Fabrication de polymères	Production maximale en sortie de réacteurs : 175 t/j de caoutchouc Butyl Ateliers de finition : capacité de 203 t/j (Butyl frais et recyclé)	Débit $\geq 1 \text{ t/j}$	Autorisation 1
Unité de Butyl	2920.1.a	Installations de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 kPa, comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques	Unité de Butyl : • 1 x 1525 kW • 1 x 2450 kW • 1 x 2900 kW	$P > 300 \text{ kW}$ P = puissance absorbée	Autorisation 1

(1) Démantèlement en cours : fin estimée courant 2004

ANNEXE 2.

REJETS ATMOSPHERIQUES

SECTION 1 - MODALITES DES MESURES

La surveillance en permanence des émissions de l'ensemble des COV, à l'exclusion du méthane, est réalisée si, sur l'ensemble de l'installation, l'une des conditions suivantes est remplie :

- le flux horaire maximal de COV, à l'exclusion du méthane exprimé en carbone total, dépasse :
- 15 kg/h dans le cas général;
- 10 kg/h si un équipement d'épuration des gaz chargés en COV est nécessaire pour respecter les valeurs limites d'émission canalisées;
- le flux horaire maximal de COV à l'exclusion du méthane, visés à l'annexe III, ou présentant une phase de risque R 45, R 46, R 49, R 60 ou R 61, ou les composés halogénés présentant une phase de risque R 40, dépasse 2 kg/h (exprimé en somme des composés).

Toutefois, cette surveillance en permanence peut être remplacée par le suivi d'un paramètre représentatif, corrélé aux émissions. Cette corrélation devra être confirmée périodiquement par une mesure des émissions.

Dans les autres cas, des prélèvements instantanés sont réalisés.

SECTION 2 - VALEURS LIMITES DE REJETS

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour quantifier et limiter les émissions de composés organiques volatils (C.O.V.) de ses installations.

La totalité de ces rejets est limitée à 258 kg/h.

La mise en place d'un schéma de maîtrise des émissions permettra de limiter les rejets du site à 178 kg/h au 1er octobre 2005.

Le schéma de maîtrise des émissions devra être remis à l'inspection des installations classées pour fin 2004.

Il devra notamment être mis à jour de manière à porter une attention particulière aux émissions du diluant mercury.

Les émissions d'hexane étant déjà comptabilisées dans les émissions de COV, elles ne sont pas soumises à seuil limite spécifique.

UNITE BUTYL

Scénario	Phénomène	Effet	Z1 (m)	Z2 (m)
Rupture guillotine d'un piquage de 6" en fond de 4D16 (isobutène)	UVCE	Surpression	173	410
	BLEVE	Thermique	250	313
	Feu chalumeau	Thermique	254	312
	Feu nappe	Thermique	39	52
Rupture guillotine d'un piquage de 4" en fond de 4D103 (éthylène)	UVCE	Surpression	189	423
	BLEVE	Thermique	173	220
	Feu chalumeau	Thermique	280	314
	Feu nappe	Thermique	28	37
Rupture guillotine d'un piquage de 6" en fond de 4D14 (mélange riche en diluant – isobutène)	UVCE	Surpression	138	302
	BLEVE	Thermique	227	286
	Feu chalumeau	Thermique	186	207
	Feu nappe	Thermique	33	45
Rupture guillotine d'un piquage de 6" en fond de 4D100 (éthylène)	UVCE	Surpression	131	290
	BLEVE	Thermique	85	111
	Feu chalumeau	Thermique	202	218
	Feu nappe	Thermique	20	26
Rupture guillotine d'un piquage de 6" en fond de 4D205 (propylène)	UVCE	Surpression	177	390
	BLEVE	Thermique	159	204
	Feu chalumeau	Thermique	460	564
	Feu nappe	Thermique	27	36
Rupture guillotine d'un piquage de 12" en fond 4T1N (isobutène)	UVCE	Surpression	133	292
	BLEVE	Thermique	117	152
	Feu chalumeau	thermique	373	399
	Feu nappe	Thermique	23	31
Rupture guillotine d'un piquage en fond 4D1205 (isobutène)	UVCE	Surpression	172	377
	BLEVE	Thermique	184	233
	Feu chalumeau	thermique	233	262
	Feu nappe	Thermique	35	46
Rupture guillotine d'un piquage de 4" en fond 2D2 (diluant)	UVCE	Surpression	95	209
	BLEVE	Thermique	262	328
	Feu chalumeau	thermique	103	126
	Feu nappe	Thermique	30	40
Rupture guillotine d'un piquage sur le conteneur d'alkyl (bloc 94)2	UVCE	surpression	210 (1)	245 (1)
Fuite sur bouteille d'HCl	Dispersion gaz toxique (HCl)	Toxicité	/	220 m

(1) Ces distances sont issues de l'AP du 11 février 2000 (z1 = 170 mbar et 180 m rajoutés pour le déplacement du nuage avec le vent). Les effets d'UVCE étaient dimensionnants.

Les effets de surpression sont calculés pour des seuils de 140 et 50 mbar.

Tous ces scénarios sont retenus au titre de la maîtrise de l'urbanisation et du Plan Particulier d'intervention.

UNITE D'EXTRACTION D'ISOBUTENE

Scénario	Phénomène	Effet	Z1 (m)	Z2 (m)
Rupture guillotine d'un piquage de 10" en fond de 3D1A	UVCE	Surpression	124	273
	BLEVE	Thermique	113	147
	Feu chalumeau	Thermique	307	309
	Feu nappe	Thermique	27	35
Rupture guillotine d'un piquage de 10" en fond de 3D1B	UVCE	Surpression	119	262
	BLEVE	Thermique	125	161
	Feu chalumeau	Thermique	282	283
	Feu nappe	Thermique	28	37
Rupture guillotine d'un piquage de 10" en fond de 3D2A	UVCE	Surpression	130	284
	BLEVE	Thermique	124	160
	Feu chalumeau	Thermique	185	205
	Feu nappe	Thermique	29	39
Rupture guillotine d'un piquage de 10" en fond de 3D2B	UVCE	Surpression	127	281
	BLEVE	Thermique	134	172
	Feu chalumeau	Thermique	240	242
	Feu nappe	Thermique	29	38
Rupture guillotine d'un piquage de 6" en fond de 3D15	UVCE	Surpression	140	308
	BLEVE	Thermique	137	176
	Feu chalumeau	Thermique	206	229
	Feu nappe	Thermique	27	36

Les effets de surpression sont calculés pour des seuils de 140 et 50 mbar.

Tous ces scénarios sont retenus au titre de la maîtrise de l'urbanisation et du Plan Particulier d'intervention.

ENTREPOTS

Scénario	Phénomène	Effet	Z1 (m)	Z2 (m)
Ruine totale	Feu	Thermique	198	254

Tous ces scénarios sont retenus au titre de la maîtrise de l'urbanisation et du Plan Particulier d'intervention.

POSTES DE CHARGEMENT/DECHARGEMENT

Scénario	Phénomène	Effet	Z1 (m)	Z2 (m)
Rupture guillotine d'un piquage de 3" sur wagon MeCl (bloc 98)	UVCE	Surpression	/	33
	BLEVE	Thermique	342	424
	Feu chalumeau	Thermique	87	106
	Feu nappe	Thermique	23	31
Rupture guillotine d'un piquage de 3" sur camion MeCl (bloc 98)	UVCE	Surpression	/	33
	BLEVE	Thermique	232	291
	Feu chalumeau	Thermique	87	106
	Feu nappe	Thermique	23	31
Rupture guillotine d'un piquage de 3" sur wagon d'isobutène (bloc 98)	UVCE	Surpression	/	55
	BLEVE	Thermique	321	398
	Feu chalumeau	Thermique	132	162
	Feu nappe	Thermique	23	30
Rupture guillotine d'un piquage de 3" sur camion d'isobutène (bloc 98)	UVCE	Surpression	/	55
	BLEVE	Thermique	210	265
	Feu chalumeau	Thermique	133	163
	Feu nappe	Thermique	23	30

Les effets de surpression sont calculés pour des seuils de 140 et 50 mbar.

Tous ces scénarios sont retenus au titre de la maîtrise de l'urbanisation et du Plan Particulier d'intervention.

Dans le cas du BLEVE, on distingue deux cas :

- le BLEVE d'une citerne wagon ou camion au poste de chargement / déchargement retenu au titre de la maîtrise de l'urbanisation et du Plan Particulier d'Intervention,
- le BLEVE d'une citerne wagon ou camion en circulation sur voie routière ou ferroviaire retenu au titre du Plan Particulier d'Intervention uniquement.

CANALISATIONS

Scénario	Phénomène	Effet	Z1 (m)	Z2 (m)
Rupture guillotine de canalisation 3" propylène liquéfié (L19) – Extérieur vers Vistalon	UVCE	Surpression	78	172
	Feu chalumeau	Thermique	77	94
Rupture guillotine de canalisation 6" d'hydrocarbures C ₄ (L18)- liaison SOCABU/appontements	UVCE	Surpression	83	182
	Feu chalumeau	Thermique	94	115
Rupture guillotine de canalisation 3" raffinat 2 (L28) – Bloc 91 vers postes QW	UVCE	Surpression	50	109
	Feu chalumeau	Thermique	39	48
Rupture guillotine de canalisation 4"butadiene (L01) - EMCF vers BAYER	UVCE	Surpression	56	122
	Feu chalumeau	Thermique	46	57
Rupture guillotine de canalisation 6" éthylène gazeux (L09) - ATOCHEM vers SOCABU	UVCE	Surpression	157	344
	Feu chalumeau	Thermique	218	268
Rupture guillotine de canalisation 6" éthylène (L05) – vapocraqueur EMCF vers SOCABU	UVCE	Surpression	123	269
	Feu chalumeau	Thermique	151	185
Rupture guillotine de canalisation éthylène gazeux (L13) - vers Vistalon	UVCE	Surpression	123	269
	Feu chalumeau	Thermique	151	185
Rupture guillotine de canalisation 6" collecteur de gaz de chauffe (L07)	UVCE	Surpression	100	219
	Feu chalumeau	Thermique	111	136
Rupture guillotine de collecteur 16" de torche Vistalon (L32)	UVCE	Surpression	70	155
	Feu chalumeau	Thermique	66	81
Rupture guillotine de collecteur 30" de torche Butyl/Isobutène (L31)	UVCE	Surpression	97	223
	Feu chalumeau	Thermique	114	140
Rupture guillotine de canalisation 2" hydrogène haute pression (200 bars) (L10)	UVCE	Surpression	99	217
	Feu chalumeau	Thermique	109	134

Les effets de surpression sont calculés pour des seuils de 140 et 50 mbar.

Tous ces scénarios sont retenus au titre de la maîtrise de l'urbanisation et du Plan Particulier d'intervention

ANNEXE 2

CARTOGRAPHIE DES ZONES DE DANGER ENVELOPPE

