

PREFECTURE DU RHONE

Lyon, le 20 DEC. 2005

DIRECTION DE LA CITOYENNETÉ  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Sous-Direction de l'Environnement  
et du Développement Durable

3<sup>ème</sup> Bureau  
Environnement industriel

Affaire suivie par Gaëlle GERVASONI

☎ : 04 72 61 64 55

Fax : 04 72 61 64 26

✉ : [gaelle.gervasoni@rhone.pref.gouv.fr](mailto:gaelle.gervasoni@rhone.pref.gouv.fr)

**ARRETE**

**imposant des prescriptions complémentaires  
concernant la clôture des études de dangers  
relatives de la société ARKEMA  
quai Louis Aulagne à SAINT-FONS**

-----

*Le Préfet de la zone de défense Sud-Est  
Préfet de la région Rhône-Alpes  
Préfet du Rhône  
Officier de la Légion d'Honneur*

- VU le code de l'environnement - partie législative - notamment l'article L512-3 ;
- VU le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié ;
- VU l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- VU l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- VU l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

././



- VU l'arrêté préfectoral n° 94.861 du 28 août 1994 portant approbation du plan régional de valorisation et d'élimination des déchets industriels spéciaux en Rhône-Alpes ;
- VU l'arrêté préfectoral n° 96.652 du 20 décembre 1996 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse ;
- VU l'arrêté préfectoral n° 2003-2318 du 3 décembre 2003 portant approbation de la révision du plan de gestion des déchets ménagers et assimilés dans le département du Rhône ;
- VU l'arrêté préfectoral du 18 mars 1983 modifié autorisant la fabrication de chlore liquide, d'acide chlorhydrique, de polychlorure de vinyle, de peroxydes organiques, d'acide sulfurique et d'acide nitrique par la société ARKEMA dans son établissement situé quai Louis Aulagne à SAINT-FONS ;
- VU les arrêtés préfectoraux complémentaires et notamment l'arrêté en date du 17 janvier 2002 ;
- VU les études de dangers transmises par la société ARKEMA et notamment
- l'étude de dangers Site transmise le 2 février 2001
  - les études de dangers CVM / PCV transmises le 2 juillet 2002 et les compléments apportés à l'étude de dangers CVM transmis par courrier en date du 13 octobre 2003
  - l'étude de dangers atelier acide perchlorique transmise le 30 septembre 2002
  - l'étude de dangers atelier compounds vinyliques transmise le 23 décembre 2002,
  - l'étude de dangers Chlore transmise le 31 mars 2003 et les compléments apportés le 22 octobre 2003 par la société ARKEMA suite à la mise en demeure par arrêté préfectoral en date du 10 juillet 2003
  - l'étude de dangers peroxydes transmise le 8 juillet 2003,
  - l'étude de dangers Javel transmise le 22 octobre 2003
  - l'étude de dangers PVC Chloré transmise le 16 janvier 2004 ;
- VU les rapports de la Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, service chargé de l'inspection des installations classées et notamment le rapport en date du 11 mars 2003 relatif à l'étude de dangers CVM et le rapport en date du 28 mai 2003 relatif à l'étude de dangers Chlore ;
- VU le rapport du tiers expert sur l'étude de dangers CVM en date du 1<sup>er</sup> avril 2004, le relevé de conclusion de la réunion de clôture de la tierce expertise sur l'étude de dangers CVM en date du 13 mai 2004 et le mémoire en réponse d'ARKEMA au rapport du tiers expert en date du 7 juin 2004 ;
- VU le rapport du tiers expert sur l'étude de dangers Chlore en date du 17 novembre 2004, le relevé de conclusion de la réunion de clôture de la tierce expertise en date du 11 janvier 2005 et le mémoire en réponse de l'exploitant au rapport de tierce expertise sur l'étude de dangers Chlore en date du 11 février 2005 ;
- VU l'étude probabiliste des scénarios Chlore et CVM transmise par courrier en date du 21 décembre 2004 ;
- VU le rapport en date du 20 octobre 2005 de la Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, service chargé de l'inspection des installations classées ;
- VU l'avis du conseil départemental d'hygiène exprimé dans sa séance du 24 novembre 2005 ;

CONSIDERANT que l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 susvisé a été décliné pour le site d'ARKEMA à SAINT-FONS par l'arrêté préfectoral en date du 17 janvier 2002 précité ;

CONSIDERANT qu'il a été retenu le principe d'une « étude de dangers de l'établissement » prenant en compte l'ensemble du site, les moyens communs, les infrastructures, les activités connexes de l'exploitant complétée par des « études de dangers spécifiques » à certaines installations ou groupes d'installations ;

CONSIDERANT que, dans la mesure où la version initiale de l'étude de dangers de l'établissement a été remise avant la date de notification de l'arrêté préfectoral complémentaire du 17 janvier 2002, l'échéancier fixé ne vise que les études spécifiques ;

CONSIDERANT que l'ensemble des études associées à des activités encore présentes sur le site a été remis dans le respect de l'échéancier fixé par l'arrêté et que certaines d'entre elles ont fait l'objet d'une tierce expertise ;

CONSIDERANT toutefois que des manquements ont pu être constatés ;

CONSIDERANT dans ces conditions et au vu de la date prochaine de révision quinquennale des premières études de dangers, il y a lieu :

- de clore ces études de dangers en l'état,
- de procéder au « redécoupage » des études de dangers spécifiques et au réaménagement de l'échéancier de mise à jour ;

CONSIDERANT dès lors qu'il convient de faire application des dispositions de l'article 18 du décret du 21 septembre 1977 susvisé ;

SUR la proposition du secrétaire général de la préfecture ;

### ARRETE

#### **ARTICLE 1<sup>ER</sup>**

Il est accusé réception et pris acte des informations fournies par la société Arkema implantée à Saint-Fons

- ♦ dans son étude de dangers "site" remise le 2 février 2001 ;
- ♦ dans son étude de dangers " Atelier PVC (y compris les pilotes)" remise le 02 juillet 2002 ;
- ♦ dans son étude de dangers " Dépotage, stockage et distribution de CVM" remise le 02 juillet 2002, modifiée le 13 octobre 2003 et complétée par le mémoire en réponse remis le 07 juin 2004 ;
- ♦ dans son étude de dangers " Atelier acide perchlorique" remise le 30 septembre 2002 ;
- ♦ dans son étude de dangers " Atelier compounds vinyliques" remise le 23 décembre 2002 ;
- ♦ dans son étude de dangers " Dépotage, stockage et distribution de chlore" remise le 31 mars 2003, modifiée le 22 octobre 2003 et complétée par le mémoire en réponse remis le 11 février 2005 ;

- ♦ dans son étude de dangers " Atelier peroxydes (y compris chambre froides poly)" remise le 08 juillet 2003
- ♦ dans son étude de dangers " Atelier javel" remise le 22 octobre 2003 ;
- ♦ dans son étude de dangers " Atelier PVC chloré" remise le 16 janvier 2004.

## ARTICLE 2

Les installations visées par ces différentes études de dangers seront installées et exploitées conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral cadre du 18 mars 1983 modifié réglementant l'ensemble de l'établissement, lequel est modifié et complété conformément aux articles ci après

## ARTICLE 3

➤ Les prescriptions du chapitre 6 "Sécurité" paragraphe 6.4.5.1 de l'arrêté préfectoral modifié du 18 mars 1983 sont supprimées et remplacées comme suit :

« 6.4.5.1 Prise en compte de la notion d'établissement

Les études de dangers remises dans le cadre de la réactualisation en application de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000, à l'inspection des installations classées sont référencées dans le tableau qui suit :

Étude des dangers	Date de remise
Étude des dangers de l'établissement	02 février 2001
Atelier PVC (y compris les pilotes)	30 juin 2002
Dépotage, stockage et distribution de CVM	30 juin 2002
Atelier acide perchlorique	30 septembre 2002
Atelier compounds vinyliques	31 décembre 2002
Dépotage, stockage et distribution de chlore	31 mars 2003
Atelier peroxydes (y compris chambre froides poly)	30 juin 2003
Atelier javel	30 septembre 2003
Atelier PVC chloré	31 décembre 2003

Ces études sont réorganisées comme suit :

- ♦ un premier document constituant « l'étude des dangers de l'établissement » prenant en compte l'ensemble du site, les moyens communs, les installations qui ne font pas l'objet d'une étude spécifique (laboratoires, utilités, ...), ainsi que les infrastructures et les activités connexes de l'exploitant. Dans ce document seront présentées la méthodologie d'analyse de risque employée, les règles de cotation, la méthode de détermination des IPS, ... ;
- ♦ des « études de dangers spécifiques » à certaines installations ou groupes d'installations.

Les intitulés et échéances de remise au préfet des études de dangers sont les suivants :

Étude des dangers	Date de mise à jour
Étude des dangers de l'établissement	02 février 2006
CVM : dépotage, stockage, distribution et polymérisation (atelier PVC) Seront intégrés à cette partie le stockage et la préparation de peroxydes puisqu'ils sont liés à transformation du CVM en PVC	31 octobre 2006
Chlore : dépotage, stockage, distribution et utilisation (atelier javel et atelier PVC-C)	30 juin 2007
Atelier acide perchlorique	30 septembre 2007
Compounds vinyliques	31 décembre 2007

Ces échéances de mise à jour seront anticipées en cas de modification notable des installations.

Les réserves de confidentialité appliquées aux études de dangers devront être conformes à l'article 2 alinéa 4 du décret 77.1133 du 21 septembre 1977 relative à la protection des secrets de fabrication.

De manière générale, les études de dangers seront réalisées dans le strict respect des dispositions réglementaires en vigueur à la date du réexamen (circulaire du 02 juin 2004, ...) et devront intégrer l'ensemble des installations même les plus récentes ayant fait l'objet d'une demande d'autorisation d'exploiter (installations de déchargement de bateaux de CVM, Stockage des peroxydes dans la chambre froide n°8, ...) ou d'un dossier de modification depuis la dernière mise à jour.

Plus particulièrement,

les études de dangers "CVM" devront comporter des compléments sur les points suivants :

- conséquences d'une fuite de CVM à l'intérieur de la galerie souterraine traversant l'autoroute A7 et les mesures mises en place pour en limiter la gravité et/ou la probabilité ;
- conséquences d'un séisme sur la canalisation de transfert de CVM du poste de dépotage des navires à la sphère de CVM (étude conforme à l'arrêté ministériel du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux ICPE) ;

les études de dangers "Chlore" devront comporter des compléments sur les points suivants :

- études de différents scénarios accidentels significatifs afin de préciser, pour les conditions de fonctionnement "en production" les plus défavorables de la colonne de neutralisation, l'évolution dans le temps de la capacité instantanée d'absorption disponible compte tenu du débit de Chlore à traiter. Cette analyse devra permettre de définir si les paramètres et les seuils retenus pour la "mise en abattage" confèrent au système une réactivité suffisante en toutes circonstances, en tenant compte de l'enchaînement des actions de sécurité.

Il devra être démontré que la probabilité d'un accident entraînant un apport de concentration de chlore par le stockage et par les équipements associés à une quinzaine de microgrammes par mètre cube à hauteur d'homme dans la zone d'influence maximale du rejet pour des conditions météorologiques défavorables (vent 3 m/s et classe E et F du modèle de Pasquill correspondant aux conditions défavorables du modèle CEA/DOURY) est réduite à un niveau acceptable selon les critères définis par les textes réglementaires en vigueur (grille de criticité MEDD). En l'absence de critères définis par les textes réglementaires en vigueur, la probabilité doit être réduite à un niveau inférieur à  $10^{-5}$  /an.

Cette démonstration devra s'appuyer sur : la redondance des dispositifs ainsi que sur l'analyse de leur indépendance fonctionnelle, la maintenance des organes de sécurité, la formation du personnel et les exercices en situation accidentelle...

Les typologies d'accident à étudier en gravité et en probabilité seront, à minima, la fuite correspondant au débit à pleine ouverture de la plus grosse canalisation en phase liquide du réservoir le plus important contenu dans l'enceinte de confinement jusqu'à sa vidange complète ainsi que sa vidange partielle limitée par la prise en compte de tout ou partie des dispositifs de sécurité. Dans ce dernier cas, les temps de fuite retenus seront particulièrement étayés.

Les scénarios envisagés devront correspondre à la prise en compte ou non du fonctionnement du dispositif de neutralisation et/ou des vannes de sectionnement.

Afin d'atteindre les objectifs susvisés, l'exploitant présentera le cas échéant les mesures complémentaires à mettre en œuvre sur la base d'une évaluation technico-économique. Cette évaluation sera assortie d'un calendrier de réalisation dont le délai ne saurait excéder le 30 juillet 2008 ;

- vérification que le confinement des installations de dépotage, les piquages des tuyauteries associées aux wagons et aux réservoirs de stockage ainsi que le fonctionnement des vannes automatiques en cas de SMS soient garantis ;
- vérification que la tenue du système d'extraction et de traitement des rejets à l'atmosphère et de la canalisation de chlore gazeux alimentant l'usine de Rhodia organique peuvent être garantis en cas de SMS ;
- vérification que la canalisation de chlore liquide conserverait son intégrité en cas de séisme, conformément à l'arrêté du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux ICPE ;
- Description précise des installations de stockage de chlore (capacités, principaux organes de protection contre les surpressions, ...), des tuyauteries (état physique du chlore contenu, diamètre, sectionnement...), des conditions d'exploitation des installations (suivi des pressions et température, absence de dépôt ou d'humidité...);
- Recensement des accidents qui ont été relevés sur des installations de traitement des vapeurs de chlore et qui ont deux fonctions, une fonction de production d'eau de javel et une fonction de sécurité et qui n'ont pas pu remplir leur fonction de sécurité ;
- étude du scénario d'une fuite de Chlore de la conduite d'alimentation en chlore liquide entre le bâtiment de dépotage et le bâtiment de stockage à la limite de la détection des débitmètres.
- étude du scénario de rupture guillotine de la tuyauterie de Chlore liquide entre le bâtiment de dépotage et le bâtiment de stockage avec un délai de fermeture d'isolement plus important que les 2 secondes retenues, sauf à justifier ce délai ;
- étude du scénario de rupture guillotine de la tuyauterie de chlore liquide à l'intérieur du bâtiment de dépotage avec un délai de fermeture des vannes d'isolement plus important que les deux secondes retenues en considérant notamment le délai de détection par les détecteurs disposés dans le bâtiment de dépotage. A cette occasion, il devra être déterminé si la bouffée de chlore ainsi relâchée dans le bâtiment de dépotage pourrait être relâchée dans l'environnement par les orifices de fuite du bâtiment de dépotage.
- étude du scénario de corrosion de la canalisation de chlore liquide avec un trou de corrosion de 5 mm, sauf à justifier un diamètre inférieur. »

➤ Les prescriptions du chapitre 6 "Sécurité" paragraphe 6.4.5.5 de l'arrêté préfectoral modifié du 18 mars 1983 sont complétées comme suit :

« 6.4.5.5 Éléments importants pour la sécurité

L'exploitant définit et met en place une organisation destinée à garantir l'efficacité et la fiabilité des éléments importants pour la sécurité définis dans le cadre des études des dangers des installations de l'établissement complétées par les mémoires en réponse.

Cette organisation met en œuvre un ensemble contrôlé d'actions planifiées et systématiques, fondées sur des procédures écrites, mises à jour, et donnant lieu à l'établissement de documents archivés. Cette organisation comprend :

- ♦ un programme de contrôle / maintenance, d'inspection et d'essais des éléments importants pour la sécurité, y compris les éventuelles protections mises en place pour qu'ils restent opérants en cas d'accident ;

- ♦ les modalités d'intervention de contrôle / maintenance, d'inspection et d'essais des éléments importants pour la sécurité, y compris la qualification nécessaire des intervenants (personnel de l'entreprise ou sous-traitant). Ces modalités d'intervention comportent notamment un mode opératoire détaillé de contrôle de chacun des composants de la chaîne de sécurité classée IPS (des actionneurs aux asservissements associés), des critères d'acceptabilité et des critères de refus, l'enregistrement des mesures et résultats obtenus ;

L'ensemble des documents précités est tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées. »

#### ARTICLE 4

➤ Les prescriptions du chapitre 7.10 "Stockage de CVM : sphère de 5200 m<sup>3</sup>" paragraphe 7.10.4.4.1 de l'arrêté préfectoral modifié du 18 mars 1983 sont complétées comme suit :

« la canalisation en phase liquide sera alors équipée des dispositifs de blocage mécanique nécessaires pour prévenir tout déplacement excessif de la canalisation et donc pour garantir en toutes circonstances y compris accidentelles (explosion proche, incendie sous la sphère ou à proximité, ...) le maintien de l'intégrité et de l'étanchéité de la liaison entre la sphère et les vannes d'isolement à sécurité positive. »

➤ Les prescriptions du chapitre 7.10 "Stockage de CVM : sphère de 5200 m<sup>3</sup>" paragraphe 7.10.4.4.2 de l'arrêté préfectoral modifié du 18 mars 1983 sont supprimées et remplacées comme suit :

« 7.10.4.4.2. Chaque canalisation d'exploitation en liaison avec la phase gazeuse du réservoir sera équipée d'un sectionnement automatique à sécurité positive placé au plus près de la paroi du réservoir ; la portion de canalisation techniquement indispensable située entre ce sectionnement et la paroi sera renforcée coté réservoir de façon à prévenir tout arrachement en cas de déplacement de la canalisation, et elle sera équipée de protections mécanique et thermique.



Cette disposition ne s'applique pas aux piquages d'instrumentation et à celui supportant les soupapes.

Le faisceau de canalisations en liaison avec la phase gazeuse, depuis le dôme jusqu'au sol, sera équipé dans son trajet à proximité de la paroi du réservoir, de protections mécanique et thermique. »

➤ Les prescriptions du chapitre 7.10 "Stockage de CVM : sphère de 5200 m<sup>3</sup>" paragraphe 7.10.5.1 de l'arrêté préfectoral modifié du 18 mars 1983 sont complétées après le 8<sup>ème</sup> alinéa comme suit :

« En particulier, la canalisation de transfert de CVM de la sphère vers les stocks journaliers des ateliers PVC recevra dans sa partie au niveau du sol et à proximité de la voie routière desservant la sphère, une protection physique renforcée semblable à celle mise en place pour le pipe CVM situé à proximité. »

#### ARTICLE 5

Les prescriptions du chapitre 7.6 "Stockage, installations de mise en œuvre et canalisation de transport de chlore et fabrications de produits chlorés" paragraphe 7.6.1.19 de l'arrêté préfectoral modifié du 18 mars 1983 sont complétées après le 1<sup>er</sup> alinéa comme suit :

« La portion de canalisation située à l'extérieur de l'enceinte de confinement est munie d'une double enveloppe ou d'un dispositif équivalent. Les canalisations en double enveloppe sont sectionnables automatiquement en amont et en aval de la double enveloppe, sur détection d'un incident sur la double enveloppe. Le dispositif de détection est régulièrement contrôlé. »

#### ARTICLE 6

Les prescriptions du paragraphe « 8.1. Dérogations et délais » de l'arrêté préfectoral modifié du 18 mars 1983 sont complétées comme suit :

« 8.1.32 Les dispositifs de blocage mécanique nécessaires pour prévenir tout déplacement excessif de la canalisation de fond de sphère et prescrits au dernier alinéa du paragraphe 7.10.4.4.1. seront réalisés lors de la prochaine requalification périodique de la sphère et au plus tard avant le 30 septembre 2008.

8.1.33 Les sectionnements automatiques à sécurité positive placés au plus près de la paroi du réservoir sur chaque canalisation d'exploitation en liaison avec la phase gazeuse de la sphère prescrits au paragraphe 7.10.4.4.2. seront installés lors de la prochaine requalification périodique de la sphère et au plus tard avant le 30 septembre 2008.

8.1.34 La protection autour de la tuyauterie de chlore liquide avec dispositif de détection prescrite au paragraphe 7.6.1.19 sera installée au plus tard avant le 30 mars 2009. »

## ARTICLE 7

1. Une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de SAINT-FONS et à la préfecture du Rhône (Direction de la Citoyenneté et de l'Environnement - 3ème Bureau) et pourra y être consultée.
2. Un extrait du présent arrêté sera affiché en mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire.
3. Le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins de l'exploitant.
4. Un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

## ARTICLE 8

Délai et voie de recours (article L.514.6 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 le demandeur ou l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

## ARTICLE 9

Le secrétaire général de la préfecture et le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, inspecteur des installations classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont une copie sera adressée :

- au maire de SAINT-FONS, chargé de l'affichage prescrit à l'article 7 précité,
- à l'exploitant.

Pour copie conforme  
La Secrétaire Administrative déléguée

  
Monique DURAND

LYON, le 20 DEC. 2005  
  
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général,  
Christophe BAY