



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

ROUEN, le 6 MAR. 2007

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par M. BRIERE Patrice

☎ 02 32 76 53.94 – PB/DR

✉ 02 32 76 54.60

mél : [Patrice.BRIERE@seine-maritime.pref.gouv.fr](mailto:Patrice.BRIERE@seine-maritime.pref.gouv.fr)

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

### ARRETE

**Objet :** SA CHEVRON ORONITE  
GONFREVILLE L'ORCHER

**PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES  
REVISION DE L' ETUDE DE DANGERS DE L'UNITE D'ALKYLATION**

**VU :**

Le Code de l'Environnement, notamment ses articles L-511-1 et suivants relatifs aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

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

L'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié 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 soumis à autorisation,

Les différents arrêtés préfectoraux et notamment ceux des 3 mai 2004, 26 octobre 2004 et 2 décembre 2004 autorisant et réglementant les activités que la SA CHEVRON ORONITE dont le siège social est 79 rue Anatole France – 92309 LEVALLOIS PERRET exploite dans son usine de fabrication d'additifs pour carburant essence et additifs pour carburants diesel à GONFREVILLE L'ORCHER, route du Pont VIII,

La révision de l'étude de dangers de l'unité d'alkylation et la tierce expertise réalisée par l'INERIS,

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.

Le rapport de l'inspection des Installations Classées en date du 15 janvier 2007,

La délibération du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 13 février 2007,

Les notifications faites au demandeur les 1<sup>er</sup> février 2007 et 15 février 2007,

### **CONSIDERANT :**

Que la SA CHEVRON ORONITE exploite une usine de fabrication d'additifs pour lubrifiants, d'additifs pour carburant essence et d'additifs pour carburant diesel à GONFREVILLE L'ORCHER route du Pont VIII,

Que la SA CHEVRON ORONITE a déposé le 1<sup>er</sup> juillet 2005 complétée les 8 août 2005 et 17 octobre 2005 la révision de l'étude de dangers de l'unité d'alkylation,

Que la tierce expertise réalisée par l'INERIS a fait ressortir deux accidents pouvant entraîner par effet domino un accident majeur de dispersion toxique d'acide fluorhydrique :

- Libération et évaporation brutales puis inflammation d'une masse de gaz liquéfié (phénomène BLEVE),
- Explosion en milieu libre d'un nuage enflammé (phénomène UVCE),

Que la révision de l'étude de dangers a permis d'identifier les Equipements Importants pour la sécurité suivants : La régulation de la pression d'azote (inertage), la détection explosimétrique, les soupapes de sécurité, les vannes de sectionnement commandables à distance, les alarmes en salle de contrôle, les détecteurs, le système de surveillance vidéo de l'unité avec traitement de l'image,

Que les accidents potentiels retenus au titre de la maîtrise de l'urbanisation ont des effets qui sortent des limites du site et modifient la zone enveloppe de l'établissement,

Que le présent arrêt a pour objet :

- d'abroger l'ensemble des prescriptions touchant aux « risques accidentels » déjà imposées à l'unité d'alkylation de façon à encadrer le fonctionnement de cette unité par un seul arrêté préfectoral complémentaire,
- de mettre à jour les prescriptions applicables au site (ajout de prescriptions, suppression de certaines phrases « obsolètes » ou inappropriées),

Qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application à l'encontre de l'exploitant, des dispositions prévues par l'article 18 du décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 susvisé,

ARRETE

### **Article 1 :**

La SA CHEVRON ORONITE, dont le siège social est 79 rue Anatole France – 92309 LEVALLOIS PERRET, est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées pour l'exploitation de son unité d'alkylation dans son usine située à GONFREVILLE L'ORCHER, route du Pont VIII.

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 2 :**

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 3 :**

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 4 :**

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 L-514.1 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'établissement n'est pas exploité pendant deux années consécutives.

**Article 5 :**

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 le mois suivant la prise en charge de l'exploitation.

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins un 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 L-511.1 du Code de l'Environnement.

**Article 6 :**

Conformément à l'article L-514.6 du Code de l'Environnement, la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de ROUEN. 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 publication.

**Article 7 :**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

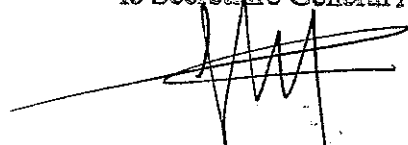
**Article 8 :**

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du HAVRE, le maire de GONFREVILLE L'ORCHER, 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 copie sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie de GONFREVILLE L'ORCHER.

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 Adjoint



**Mathieu LEFEBVRE**

**Prescriptions complémentaires  
annexées à l'arrêté préfectoral du 6 MAR. 2007**

- ◆ Le paragraphe relatif à « l'unité d'alkylation » du titre I de l'arrêté préfectoral du 3/05/2004, chapitre III.2.1 Définitions est remplacé par :

Unité d'alkylation par l'acide fluorhydrique et unité d'alkylation sur lit fixe

Les accidents potentiels majeurs suivants sont retenus au titre de la maîtrise de l'urbanisation :

N°	DESCRIPTION DE L'ACCIDENT MAJEUR	Z1 (m)	Z2 (m)
3(1)	Perte de confinement du décanteur V8A, rupture de la canalisation DN 80 à 2 m en fond de décanteur – effets toxiques	400	500
3(2)	Ruine du décanteur V8A – effets toxiques	400	600
4(1)	Perte de confinement du réacteur V1510, rupture de la canalisation à 2 m en fond du réacteur V1510 au ras de piquage en fond de réacteur – effets toxiques	pas d'effet	410
4(2)	Perte de confinement du réacteur V1510, rupture de la canalisation à 2 m en fond du réacteur V1510 au ras de piquage en fond de réacteur – effets de surpression	300	600
5	Flash Fire suite à la rupture de la canalisation en fond de réservoir propane V37 – effets de surpression	190	210
7	Perte de confinement de la colonne de débenzolage (C2) effets de surpression	30	70
8	UVCE suite à la rupture de canalisation du circuit d'huile chaude au refoulement des pompes P14 – effets de surpression	100	200
10	Perte de confinement du stockage d'HF - rupture à 1 m au-dessus du niveau du sol – effets toxiques	300	400

- ◆ Le paragraphe relatif au Plan Particulier d'Intervention du titre I de l'arrêté préfectoral du 3/05/2004, chapitre III.2.1 Définitions est remplacé par :

Plan Particulier d'Intervention

Les accidents potentiels majeurs suivants sont retenus au titre du Plan Particulier d'Intervention :

N°	DESCRIPTION DE L'ACCIDENT MAJEUR	Z1 (m)	Z2 (m)
1	Perte de confinement du bac de toluène Feu de bac - risque d'effet missile si éclatement du bac	/	500
2	Perte de confinement du bac de benzène Feu de bac - risque d'effet missile si éclatement du bac	/	600
9	Rupture guillotine sur un piquage de DN 50 au ras de piquage (phase liquide) de la capacité vite-vite (phase transitoire)	500	800

Vu pour être annexé à mon arrêté  
en date du : .....

ROUEN, le : 6 MAR. 2007

LE PRÉFET,

Pour le Préfet et par délégation,  
le Secrétaire Général Adjoint

Mathieu LETEBVRE

- ◆ Est ajouté au paragraphe relatif aux « couronnes d'arrosage » du titre II de l'arrêté préfectoral du 3/05/2004, chapitre II.3.3 Mesures préparatoires à la lutte contre l'incendie le texte suivant après « parc B2 » :

Parc B2 : 2 réservoirs : benzène et toluène

- ◆ Les textes suivants sont abrogés :

- l'arrêté du 3 mai 2004, titre II, chapitre IV « unité d'alkylation à l'acide fluorhydrique »,
- l'arrêté du 26 octobre 2004 sur la partie liée à l'unité d'alkylation,
- l'arrêté du 2 décembre 2004 relatif au pilote ALF,

et remplacés, au sein de l'arrêté préfectoral du 3/05/2004, titre II, chapitre IV par le chapitre suivant :

#### IV - UNITE D'ALKYLATION A L'ACIDE FLUORHYDRIQUE ET UNITE D'ALKYLATION SUR LIT FIXE

Ces unités sont implantées et exploitées conformément aux dossiers remis par l'exploitant et notamment l'étude des dangers remise en juillet 2005.

##### IV.1 - CAPACITE DES INSTALLATIONS

La capacité maximale de production d'alkylats (alkylbenzène + alkyltoluène) de l'unité d'alkylation (installation à l'acide fluorhydrique et unité d'alkylation sur lit fixe) est de 90 000 t/an en produit référent.

La quantité d'alkyltoluène produite par l'unité d'alkylation sur lit fixe réduit d'autant la quantité d'alkylbenzène pouvant être produite sur le site.

Le tableau suivant récapitule les rubriques de la nomenclature relative à l'unité d'alkylation à l'exception de la partie stockage qui est reprise globalement sur le site à l'annexe 1 (bilan des risques des stockages et classement par rubrique).

Rubrique	Libellé de la rubrique	Critère	Capacité
1111-2a	Emploi ou stockage de substances ou préparations très toxiques substances et préparations liquides	quantité totale d'acide fluorhydrique susceptible d'être présente dans l'installation	38 t
1171-2b	Fabrication industrielle de substances toxiques pour les organismes aquatiques	quantité d'alkylats légers totale susceptible d'être présente dans l'installation	60 t
1131-2b	Emploi de substances ou préparations toxiques substances et préparations liquides	quantité de benzène totale susceptible d'être présente dans l'installation : unité (60 t)	60 t
1412-2b	Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés	quantité (Q) totale susceptible d'être présente dans l'installation (propane)	10 t
1431	Fabrication industrielle de liquides inflammables	Fabrication d'alkylats légers	9000 t/an
1433.B.a	Installation de mélange et d'emploi de liquides inflammables	Quantité de toluène présente dans l'unité ALF (~51 t de toluène)	51 t
2920.2b	Installation de réfrigération fonctionnant à des pressions effectives supérieure à 105 Pa, utilisant un HFC	la puissance absorbée étant inférieure à 50 kW	26,5 kW
2920.1a	Installation de réfrigération fonctionnant à des pressions effectives supérieure à 105 Pa, utilisant du propane	la puissance absorbée étant inférieure à 20 kW	11kW
2921-1a	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air, l'installation n'est pas du type circuit fermé	Puissance thermique évacuée maximale	Unité HF : 4187 kW Unité ALF : 1512 kW
1720-2b	Utilisation de sources radioactives sous forme de sources scellées conformes aux normes NFM 61-002 et NFM 61-003	Contenant des radionucléides du groupe 2 pour une activité totale -comprise entre 3700 Mbeq et 3700 Gbeq.	6,648 GBq
1630-2	Emploi ou stockage de lessive de soude ou de potasse caustique	La quantité de potasse susceptible d'être présente dans l'installation	130 t

## IV.2 - STOCKAGE D'ACIDE FLUORHYDRIQUE

### IV.2.1 - Capacité maximale

Le réservoir d'acide fluorhydrique (repère V18) est situé dans une fosse de façon à prévenir les risques de heurt sur la capacité et les canalisations connexes qui y sont reliées. Le volume maximal de ce réservoir est de 10 m<sup>3</sup>.

La quantité d'acide fluorhydrique totale présente dans l'unité est de 38 tonnes.

### IV.2.2 - Niveau

Le niveau du réservoir est connu, en temps réel et en continu, de la salle de contrôle. Le réservoir est équipé d'une alarme de niveau haut raccordée à la salle de contrôle.

### IV.2.3 - Pression

La pression à l'intérieur du réservoir est toujours inférieure à 2,5 bars. Cette pression est mesurée en continu et déclenche, en salle de contrôle, une alarme de pression haute.

### IV.2.4 - Equipements

Le nombre de piquages directement reliés au réservoir est limité à 2. Le diamètre intérieur de ces piquages est inférieur ou égal à 20,7 mm.

La soupape du réservoir est reliée en permanence à la colonne de lavage des événements d'acide fluorhydrique (colonne C5). Cette soupape est tarée au plus à 2,5 bars relatifs. L'ouverture de la soupape déclenche une alarme en salle de contrôle.

### IV.2.5 - Capacité de secours

Le réservoir est relié à une capacité de secours maintenue toujours vide et de volume au moins égal à 10 m<sup>3</sup>.

### IV.2.6 - Vidange et ouverture du réservoir

L'exploitant rédige une procédure de vidange et d'ouverture du réservoir. Les personnes intervenant pour ouvrir le réservoir ou intervenant en cas d'urgence sont munies d'équipements de sécurité adaptés aux risques. Aucune autre personne que celles responsables de l'ouverture ne doit être à proximité du stockage d'acide fluorhydrique avant que le puits de fond, où se trouve le tube plongeur, ne soit vide.

### IV.2.7 - Rideaux d'eau

Le dispositif d'abattage (par eau pulvérisée ou un dispositif équivalent) d'un nuage d'acide fluorhydrique est conçu de manière à assurer un écran efficace pour limiter au maximum la dérive d'un nuage d'acide fluorhydrique en dehors de l'unité afin de limiter tout impact significatif en dehors de l'établissement sur les intérêts visés par l'article L511-1 du titre I du livre V du Code de l'Environnement.

La mise en service de ces rideaux d'eau est déclenchée soit automatiquement (détection d'acide fluorhydrique dans la colonne C1) soit manuellement (notamment après détection par caméra).

### IV.2.8 - Corrosion

Un dispositif est mis en place pour limiter les phénomènes de corrosion (stagnation d'eau en contact avec les parties métalliques) des pieds de supportage du stockage d'acide fluorhydrique (repère V18).

### IV.2.9 - Vannes de sécurité du stockage ou système équivalent

Le stockage V18 d'acide fluorhydrique est équipé d'une vanne de sécurité ou d'un dispositif équivalent rendant isolable, en moins de 30 secondes, le stockage à distance.

En cas de rupture au ras du piquage d'une canalisation de ce stockage, les vannes à clapet interne, ou un dispositif équivalent, disposées sur ces piquages limitent le temps de fuite de la capacité à 1 seconde.

### **IV.3 - DEPOTAGE DE L'ACIDE FLUORHYDRIQUE**

#### **IV.3.1 - Implantation**

L'installation de dépotage est située à proximité du stockage d'acide fluorhydrique.

Les installations de dépotage sont protégées contre les chocs des véhicules susceptibles d'être présents dans cette zone.

#### **IV.3.2 - Vannes d'isolement**

La ligne entre le poste de dépotage et le stockage est sectionnable par deux vannes situées aux extrémités de cette dernière et respectivement en amont du stockage HF et en aval du dépotage.

#### **IV.3.3 - Rideaux d'eau**

La zone de dépotage est entourée de rideaux d'eau à poste fixe, adaptés aux risques à couvrir, qui sont commandables à proximité du poste de dépotage ainsi qu'en salle de contrôle. Le fonctionnement de ces rideaux d'eau doit être opérant avant toute opération de dépotage d'acide fluorhydrique et régulièrement testé.

#### **IV.3.4 - Rétention**

Une cuvette est mise en place pour recevoir le véhicule lors du dépotage. Elle est reliée à une rétention pendant les phases de dépotage et au réseau d'eau procédé en dehors de ces phases. L'exploitant prend toutes les dispositions utiles pour limiter l'évaporation d'une flaque d'acide fluorhydrique qui serait contenue dans cette rétention (exemple : déversement d'alkylat lourd).

#### **IV.3.5 - Véhicule d'approvisionnement**

Le nombre de véhicules d'approvisionnement présents simultanément sur l'unité d'alkylation, y compris celui en cours de déchargement, n'excède jamais deux, tout en ne dépassant pas une quantité maximale d'acide fluorhydrique de 38 tonnes.

L'exploitant prend toute mesure pour éviter tout déplacement du véhicule susceptible de porter atteinte à l'intégrité du poste de déchargement et de la citerne ravitailleuse.

#### **IV.3.6 - Opération de dépotage**

La présence d'un opérateur CHEVRON est obligatoire au poste de dépotage pendant la durée du transfert de l'acide fluorhydrique dans le stockage.

Avant d'entreprendre le déchargement d'un véhicule, le personnel vérifie :

- les documents de transport (nature, quantité),
- la quantité des produits reçus,
- la disponibilité des stockages correspondants,
- la bonne compatibilité des équipements du véhicule avec ceux de l'installation de dépotage.

Pendant l'opération de dépotage, tout déplacement de la citerne raccordée au stockage doit être évité. En cas de déplacement de la citerne, l'opération de dépotage devra pouvoir être stoppée dans les meilleurs délais.

Le personnel participant aux opérations de dépotage doit disposer au minimum des équipements de protection individuelle, adaptés au produit dépoté.



#### IV.3.7 - Arrêt d'urgence

Des dispositifs d'arrêt d'urgence de type "coup de poing" sont implantés à proximité de manière à pouvoir mettre l'installation en position de sécurité. Ce dispositif, qui est bien signalé permet :

- l'arrêt des opérations de transvasement,
- l'isolement du réservoir et du véhicule,
- la mise en marche de rideaux d'eau en vue de limiter la dérive d'un nuage toxique.

#### IV.4 - DEPOTAGE, STOCKAGE ET UTILISATION DU PROPANE

L'installation de stockage de propane relevant de la rubrique 1412 devra être aménagée et exploitée conformément aux prescriptions générales édictées dans l'arrêté type correspondant sauf dispositions contraires reprises dans le présent arrêté.

##### IV.4.1 - Opération de dépotage

La présence d'un opérateur CHEVRON est obligatoire au poste de dépotage pendant la durée du transfert de propane dans le stockage.

Avant d'entreprendre le déchargement d'un véhicule, le personnel vérifie :

- les documents de transport (nature, quantité),
- la quantité des produits reçus,
- la disponibilité des stockages correspondants.
- la bonne compatibilité des équipements du véhicule avec ceux de l'installation de dépotage.

Le réseau de détection de gaz (propane) ne doit pas être désactivé lors des opérations de dépotage.

##### IV.4.2 - Capacité maximale

Le propane, utilisé comme fluide frigorigère lors de la réaction d'alkylation, est stocké dans un réservoir (repère V37) d'une capacité inférieure à  $10 \text{ m}^3$  ( $\sim 8,2 \text{ m}^3$ ).

##### IV.4.3 - Aire de déchargement et de stockage du propane

Le réseau d'égout général doit être protégé de façon à ce que toute propagation de gaz en cas de fuite en provenance de la zone propane (zone concernée par un risque d'épandage de propane) soit limitée. Le drainage de l'aire de stockage du V37 s'effectue hors du plan du stockage et dans un lieu susceptible de ne pas engendrer de risque significatif sur l'unité d'alkylation.

##### IV.4.4 - Moyens de détection et d'intervention

Le réseau fixe de détection de gaz (propane) permet une réponse rapide dans les zones susceptibles d'être affectées par des fuites (la zone de stockage de propane et la zone concernée par le circuit véhiculant le propane). Les différents seuils de détection de ce réseau doivent permettre d'identifier rapidement tout risque de formation d'un UVCE en déclenchant les alarmes correspondantes en salle de contrôle de l'unité d'alkylation.

L'exploitant dispose sur la capacité V37 d'un dispositif fixe de refroidissement d'un débit minimum de  $10 \text{ l/min}$  par  $\text{m}^2$  de superficie de la capacité. Le déclenchement de ces rideaux d'eau est asservi à la détection d'un risque de formation d'UVCE et est également commandé manuellement à distance.

Afin de limiter toute surpression, le ballon de stockage est équipé d'une soupape de sécurité avec alarme de pression haute retransmise en salle de contrôle.

##### IV.4.5 - Dispositions à prendre en cas de fuite

Le réservoir de propane est équipé de clapet interne réducteur de débit en cas de fuite.

Un dispositif d'alarme et de barrière physique doit empêcher en cas d'alerte au gaz, la circulation de tout véhicule sur les voies internes ouvertes à la libre circulation à l'intérieur des rayons susceptibles d'être affectés par la fuite.

#### **IV.4.6 - Disposition à prendre en cas de manque d'utilité et arrêt d'urgence**

Le manque de propane déclenche automatiquement l'arrêt d'urgence des zones hydrocarbures et acide fluorhydrique de l'unité d'alkylation.

Un dispositif d'arrêt d'urgence de type "coup de poing" est implanté à proximité du stockage V35 et déclenche l'arrêt d'urgence des zones hydrocarbures et acide fluorhydrique de l'unité d'alkylation.

### **IV.5 - COLONNE DE REGENERATION DE L'ACIDE FLUORHYDRIQUE**

#### **IV.5.1 - Capotage**

Un capotage est mis en place au-dessus de la colonne de régénération de l'acide fluorhydrique. Il couvre les lignes de tête et d'alimentation de la colonne et dispose d'un volume suffisant pour permettre le premier niveau de confinement d'une fuite correspondant à la rupture du piquage de l'une de ces deux lignes.

#### **IV.5.2 - Détection**

La détection d'une fuite d'acide fluorhydrique est assurée par des dispositions techniques et humaines :

- un système de détection spécifique de l'acide fluorhydrique qui est judicieusement installé à l'intérieur du capotage et un dispositif de signalisation en reporte les alarmes en salle de contrôle,
- le dispositif de surveillance vidéo (cf. §IV.7.4),
- la présence permanente d'opérateurs sur l'unité.

L'exploitant s'assure régulièrement du niveau suffisant et satisfaisant de ces dispositions techniques et humaines.

Quant au système de détection chimique, son seuil de déclenchement est fixé pour permettre une détection quasi-instantanée d'une fuite d'acide fluorhydrique.

Cette détection entraîne simultanément les opérations automatiques suivantes :

- alarme en salle de contrôle,
- isolement de la colonne de régénération de l'acide fluorhydrique par les vannes situées en amont et en aval de cette dernière,
- arrêt des pompes de recyclage de l'acide fluorhydrique,
- démarrage des groupes permettant l'alimentation des rideaux d'eau et des lances de l'unité d'alkylation,
- déclenchement des rideaux d'eau à l'intérieur du capotage.

Un dispositif est mis en place pour permettre l'essai régulier des rideaux d'eau à l'intérieur du capotage sans détériorer le système de détection chimique.

#### **IV.5.3 - Rideaux d'eau**

Les rideaux d'eau situés à l'intérieur du capotage ont un débit suffisant pour permettre une pulvérisation optimale de l'eau afin d'avoir un excellent rendement d'hydrolyse de l'acide fluorhydrique et de limiter ainsi toute émission d'acide fluorhydrique susceptible de porter significativement atteinte aux intérêts visés par l'article L.511-1 du titre I du livre V du Code de l'Environnement.

#### **IV.5.4 - Vannes d'isolement**

La colonne de régénération de l'acide fluorhydrique doit pouvoir être rapidement isolée de l'unité par un dispositif commandable à distance. En cas de rupture de la canalisation en tête de colonne C1, l'isolement de la colonne permet de limiter la durée de fuite.

### **IV.6 - FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS**

#### **IV.6.1 - Paramètres et équipements importants pour la sécurité (IPS)**

Cf article III.13 du titre I de l'arrêté préfectoral du 3 mai 2004.

#### IV.6.2 - Fabrication

Les matières premières utilisées pour la fabrication du dodécylbenzène sont séchées avant introduction dans le procédé et la qualité de ce séchage est contrôlée, en continu pour le benzène.

Pour la fabrication des alkylats lourds utilisant des oléfines, la quantité d'eau maximale utilisée est contrôlée.

#### IV.6.3 - Phase transitoire

L'exploitant rédige des procédures pour les phases transitoires comprenant notamment :

- la liste des vannes de drains,
- le contrôle écrit de leur fermeture avant chaque démarrage en utilisant la liste mentionnée ci-dessus,
- le contrôle de l'étanchéité du réseau des drains,
- l'utilisation d'une capacité de vide de secours.

L'exploitant s'assure sans ambiguïté, par une adaptation technique, de la fermeture ou de l'ouverture des vannes des drains.

### IV.7 - SECURITE

#### IV.7.1 - Prévention des fuites

L'exploitant prend toutes les dispositions utiles (techniques et organisationnelles) pour éviter et limiter toute fuite de produits dangereux susceptible de porter une atteinte significative aux intérêts visés par l'article L 511-1 du titre I du livre V du Code de l'Environnement.

#### IV.7.2 - Moyens d'intervention fixes

L'unité est entourée par un réseau de rideaux d'eau adapté aux risques à couvrir. Afin de vérifier le bon fonctionnement de ces rideaux d'eau, des essais doivent être réalisés régulièrement par l'exploitant (au moins mensuellement) conformément aux dispositions de ses procédures IPS.

#### IV.7.3 - Equipements de protection

Des équipements individuels de protection et d'intervention sont maintenus disponibles pour intervenir sur l'ensemble des installations de l'unité d'alkylation.

#### IV.7.4 - Détection de nuage d'acide fluorhydrique

L'exploitant dispose notamment d'un système de surveillance vidéo de la zone « acide fluorhydrique » de l'unité d'alkylation avec traitement de l'image qui permet de renvoyer une alarme en salle de contrôle pour toute détection d'un nuage blanc.

#### IV.7.5 - Dispositions à prendre en cas de fuite et limitation de la dérive d'un nuage toxique

L'exploitant prend toutes dispositions pour limiter l'évaporation d'un épandage d'acide fluorhydrique (notamment par la couverture d'un produit compatible du type alkylat lourd).

Au niveau du stockage, l'exploitant met en œuvre les moyens nécessaires pour limiter les conséquences d'une fuite d'acide fluorhydrique provenant du stockage (délai d'intervention, rideaux d'eau, moyens de détection et d'intervention...).

Le temps maximum nécessaire à l'intervention d'un opérateur correctement formé pour intervenir (fermeture d'une vanne manuelle,...) ne devra pas excéder 10 minutes à partir de la détection de la fuite. Ce temps inclus l'arrivée de l'opérateur, la prise de connaissance de la situation et de lieu d'intervention, son habillage (équipement de protection et de communication individuel,...) et enfin l'intervention (fermeture de vanne,...). Des exercices périodiques seront réalisés pour garantir le respect de cette prescription.

L'exploitant dispose d'un système fixe manœuvrable à distance (type rideau d'eau ou équivalent) pour limiter la dérive d'un nuage accidentel d'acide fluorhydrique afin d'éviter tout impact significatif sur les intérêts visés à l'article L 511-1 du titre I du livre V du Code de l'environnement.

Un dispositif au moins indique la direction du vent. Il est visible de jour et de nuit.

Un dispositif d'alarme et de barrière physique empêche en cas d'alerte et en tant que de besoin, la circulation de tous véhicules sur les voies internes ouvertes à la libre circulation à l'intérieur des rayons susceptibles d'être affectés en cas de fuite.

#### **IV.7.6 - Vannes de sécurité ou système équivalent**

Les capacités des réacteurs V7A, V7B et les décanteurs V8A et V8B sont équipés de vannes de sécurité, ou de dispositif équivalent, les rendant isolables à distance, en moins de 30 secondes.

En cas de rupture au ras du piquage d'une canalisation de fond sur une de ces capacités, les vannes à clapet interne, ou dispositif équivalent, disposées sur ces piquages limitent le temps de fuite de la capacité à 1 seconde.

#### **IV.7.7 - Capacités « vide-vite »**

L'exploitant doit avoir la connaissance de l'état d'isolement des réservoirs « vide-vite » en local et à distance.

En fonctionnement normal de l'unité : les vannes de fond des réacteurs V7A et V7B, des décanteurs V8A et V8B, du ballon de stockage de benzène et d'HF V25, de la colonne C1 de régénération de l'HF permettent la vidange du contenu de ces capacités vers les capacités vide-vite par écoulement gravitaire.

En période d'arrêt, l'exploitant prend toutes dispositions pour assurer le confinement de l'HF contenu dans les vide-vite.

Les capacités vide-vite sont équipées de vannes de sécurité, ou d'un dispositif équivalent, rendant isolable, en moins de 30 secondes, les capacités à distance.

En cas de rupture au ras du piquage d'une canalisation de fond de ces capacités vide-vite, les vannes à clapet interne de ces lignes, ou un dispositif équivalent, disposées sur ces piquages bas limitent le temps de fuite de la capacité à 1 seconde.

La quantité de produit présente dans chaque réservoir vide-vite doit être connue.

#### **IV.8 - TRAITEMENT DES FLUORURES**

L'exploitant dispose d'un système lui permettant de traiter et de recycler le fluorure de potassium, résultant du traitement des événements d'acide fluorhydrique à la potasse.

#### **IV.9 - CIRCUIT DU FLUIDE CALOPORTEUR**

La température et la pression du circuit du fluide caloporteur sont suivies. En cas de dépassement de la consigne, une alarme sera retransmise en salle de contrôle.

Au-delà d'une température - pression fixées par l'exploitant ou en cas de manque de fluide caloporteur ou en cas de fuite, l'arrêt manuel en salle de commande et en local déclenche conjointement :

- l'arrêt des pompes de refoulement (ce qui limite le débit de fuite éventuel) dans les zones hydrocarbures et acide fluorhydrique de l'unité d'alkylation ainsi que celles de l'unité ALF,
- l'arrêt du four F2.

#### **IV.10 - SECURITES MISES EN OEUVRE SUR LE BAC DE BENZENE (T42A) DU PARC B2**

La cuvette de rétention du parc B2 doit être pourvue d'un réseau de détection de gaz de type explosimètre. Ce réseau judicieusement implanté doit permettre de détecter dans les meilleurs délais la formation d'un UVCE (notamment associée à l'épandage de produits inflammables). Les différents seuils de détection de ce réseau doivent permettre d'identifier rapidement tout risque de formation d'un UVCE en déclenchant les alarmes

correspondantes en salle de contrôle de l'unité d'alkylation. De même, la double détection d'un risque de formation d'UVCE doit permettre le déclenchement automatique :

- des rideaux d'eau entre le stockage et l'unité d'alkylation,
- de la couronne d'arrosage sur les bacs présents au parc de stockage B2.

La détection et les asservissements associés doivent être maintenus opérationnels y compris lors de la période d'arrêt de l'unité d'alkylation.

Les rideaux d'eau et la couronne d'arrosage doivent pouvoir être également commandés manuellement à distance et de manière sélective.

Le stockage de benzène doit être équipé d'une alarme de niveau haut retransmise en salle de contrôle

Le réservoir de benzène est inerté à l'azote et est équipé d'une soupape de sécurité.

Un réseau de détecteur flammes/ feu est présent au parc de stockage B2, la détection entraîne une alarme en salle de contrôle.

La quantité de benzène présente dans le bac T42A doit être connue.

#### **IV.11 - BARRIERES DE SECURITE PERMETTANT D'EVITER UN SCENARIO AVEC DES EFFETS DOMINOS SUR LES INSTALLATIONS D'ALKYLATION A L'HF**

Lorsque des installations peuvent provoquer des scénarios d'accidents dont les effets évalués (surpression,...) sont susceptibles d'être à l'origine d'un scénario sur l'unité d'alkylation à l'HF en cas de défaillance d'une ou plusieurs barrières de sécurité identifiées par l'exploitant, un contrôle périodique des barrières doit être assuré. Les listes des scénarios, des barrières associées ainsi que la traçabilité des contrôles réalisés doivent être tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

La nature des contrôles réalisés doit être formalisée dans une consigne et adaptée à la fonction attribuée à la barrière (temps de réponse ou de fermeture,...).

#### **IV.12 - UNITE D'ALKYLATION SUR LIT FIXE (UNITE ALF)**

L'unité ALF et ses équipements associés seront implantés et exploités conformément au dossier de l'exploitant du 15 juin 2004, aux compléments fournis à l'inspection des installations classées jusqu'au 2 août 2004 et à l'étude de dangers de juin 2005.

##### **IV.12.1 - Capacité de l'installation**

L'unité ALF peut produire une quantité de 20 000 t/an à 25 000 t/an d'alkyltoluène qui se substitue à la production d'alkylbenzène en quantité équivalente, la quantité totale produite sur l'installation d'alkylation ne pouvant pas excéder 90 000 t/an.

Au titre de la connexité, deux tours aéroréfrigérantes associées à l'unité ALF sont soumises aux prescriptions de prévention de la légionellose applicables à l'établissement.

##### **IV.12.2 - Prévention des chocs**

L'exploitant prend toutes les dispositions utiles pour éviter tout impact significatif sur les intérêts visés par l'article L511-1 du titre I du livre V du code de l'environnement sur l'unité ALF et ses équipements associés (canalisation, stockage, zone de dépotage,...) ayant pour origine la circulation des véhicules ou des opérations de levage.

##### **IV.12.3 - Sécurités mises en oeuvre sur le bac de toluène (T43B) situées au parc B2**

La cuvette de rétention du parc B2 doit être pourvue d'un réseau de détection de gaz de type explosimètre. Ce réseau judicieusement implanté doit permettre de détecter dans les meilleurs délais la formation d'un UVCE (notamment associée à l'épandage de produits inflammables). Les différents seuils de détection de ce réseau

doivent permettre d'identifier rapidement tout risque de formation d'un UVCE en déclenchant les alarmes correspondantes en salle de contrôle de l'unité d'alkylation. De même, la double détection d'un risque de formation d'UVCE doit permettre le déclenchement automatique :

- des rideaux d'eau entre le stockage et l'unité d'alkylation,
- de la couronne d'arrosage sur les bacs présents au parc de stockage B2.
- de la mise en sécurité de l'unité ALF (cf. §IV.12.10)

La détection et les asservissements associés doivent être maintenus opérationnels y compris lors de la période d'arrêt de l'unité d'alkylation.

Les rideaux d'eau et la couronne d'arrosage doivent pouvoir être également commandés manuellement à distance et de manière sélective.

Le stockage de toluène doit être équipé d'une alarme de niveau haut retransmise en salle de contrôle

Le réservoir de toluène est inerté à l'azote et est équipé d'une soupape de sécurité.

Un réseau de détecteur flammes/ feu est présent au parc de stockage B2, la détection entraîne une alarme en salle de contrôle.

La quantité de toluène présente dans le bac T43B doit être connue.

#### IV.12.4 - Les équipements

Les capacités (réacteurs, échangeurs, ...) et canalisations sont dimensionnées pour répondre au risque de corrosion et aux contraintes de pression et de température.

L'exploitant prend toute disposition utile dans le choix des équipements, dans la construction des installations, et dans leurs positionnements (localisation) pour limiter le risque de fuite et ses effets potentiels.

#### IV.12.5 - Pression des réactifs, de l'alkyltoluène, du toluène

L'ensemble des circuits véhiculant du toluène sous pression répond notamment aux exigences relatives à la réglementation des équipements sous pression (DESP) et dispose le cas échéant, pour chaque tronçon isolable, de mesure de pression permettant en tant que de besoin l'arrêt automatique des transferts suivant les paramètres opératoires et IPS déterminés par l'exploitant.

Des soupapes sont notamment présentes sur les circuits entre chaque vanne et au niveau du réacteur. Les événements sont collectés et traités.

Pour mémoire, les accidents potentiels majeurs ont été évalués pour une pression de 10 bars.

#### IV.12.6 - Températures

Un dispositif de suivi de la température du mélange de réactifs avec un seuil haut de sécurité est installé en sortie de l'échangeur de chauffage (E1511) avant l'alimentation du réacteur.

L'atteinte de ce seuil provoque automatiquement l'arrêt du chauffage (fermeture de la vanne d'alimentation en huile chaude de l'échangeur,...).

La température dans le réacteur est mesurée et reportée en salle de contrôle.

#### IV.12.7 - Réduction du risque de fuite

L'exploitant prend toutes dispositions constructives utiles pour limiter la pression de transfert des réactifs, et met en place un contrôle de tout écart de débit permettant une alarme et une mise en sécurité de l'installation en cas de dérive.

Un rideau d'eau est présent entre l'unité ALF et les installations à l'acide fluorhydrique ainsi qu'un système de pulvérisation d'eau sur l'unité ALF.

#### IV.12.8 - Détection gaz

Un réseau de détecteurs de type « explosimètre » est installé judicieusement dans la zone de l'unité ALF. Ce réseau doit couvrir la zone de l'unité ALF notamment du côté de l'alkylation à l'acide fluorhydrique et doit être réparti ainsi en hauteur sur plusieurs niveaux. Une détection de ce type est présente sous la jupe du réacteur.

Les différents seuils de détection de ce réseau doivent permettre d'identifier rapidement tout risque de formation d'un UVCE en déclenchant les alarmes correspondantes en salle de contrôle de l'unité d'alkylation. De même, la double détection d'un risque de formation d'UVCE doit permettre le déclenchement automatique :

- des rideaux d'eau entre le stockage et l'unité d'alkylation,
- des rideaux d'eau de l'unité ALF.

La détection et les asservissements associés doivent être maintenus opérationnels y compris lors de la période d'arrêt de l'unité d'alkylation.

#### IV.12.9 - Phases transitoires d'exploitation

Des procédures spécifiques de suivi sont définies pour les phases transitoires d'exploitation et notamment pour le démarrage et l'arrêt de l'unité ALF.

Pendant les périodes d'arrêt de l'alkylation à l'acide fluorhydrique lorsque l'acide fluorhydrique doit être transféré dans les réservoirs de « vide-vite », l'unité ALF doit être à l'arrêt complet (absence de pression dans le réacteur et les canalisations associées,...) avant tout transfert de l'acide fluorhydrique vers le ou les réservoirs « vide-vite ». Tant que de l'acide fluorhydrique est présent dans au moins un réservoir « vide-vite », l'unité ALF reste à l'arrêt complet.

#### IV.12.10 - Mise en sécurité

La mise en sécurité consiste a minima :

- à l'arrêt de la pompe de mise en pression des réactifs,
- à la fermeture des vannes automatiques sur les capacités contenant du toluène,
- à l'arrêt du chauffage par échangeurs et à la vidange du circuit d'huile chaude vers le ballon vide-vite,
- au maintien en circulation de l'eau de refroidissement,
- à la mise en service des rideaux d'eau et de la pulvérisation d'eau sur l'unité ALF, l'unité d'alkylation, du dépotage de l'acide fluorhydrique et du stockage d'acide fluorhydrique.

La mise en sécurité doit pouvoir être commandée par les asservissements automatiques ainsi que manuellement depuis la salle de commande et en local.

Le réacteur V1510 est équipé d'une vanne de sécurité, ou d'un dispositif équivalent, rendant isolable, en moins de 30 secondes, le réacteur à distance.

En cas de rupture au ras du piquage d'une canalisation de ce réacteur, les vannes à clapet interne, ou d'un dispositif équivalent, disposées sur ces piquages limitent le temps de fuite du réacteur à 1 seconde.

#### IV.12.11 - Rejets et déchets

Les événements gazeux sont traités avant rejet à l'atmosphère, et sont conformes aux dispositions réglementaires applicables. Le traitement garantit des teneurs non détectables de toluène.

Les prescriptions applicables au site en terme de rejets d'eau en quantité et qualité ne sont pas affectées par l'unité ALF.

L'ensemble de l'unité est placé sur des surfaces étanches bétonnées dont les écoulements sont canalisés gravitairement vers les déshuileurs « alkylation ».

Les déchets générés par l'unité ALF sont limités aux consommables traditionnels sans impact fondamental sur le volume de déchet du site.

L'objet de l'unité ALF est notamment de définir les conditions de retraitement puis d'élimination finale du catalyseur usagé.

Les déchets doivent être stockés et manipulés de telle sorte qu'ils ne puissent provoquer de risques significatifs pour les personnes et l'environnement.

#### IV.12.12 - Contrôles spécifiques périodiques

L'exploitant détermine sous sa responsabilité l'ensemble des paramètres et équipement IPS devant faire l'objet d'un suivi et d'un contrôle périodique spécifique et renforcé. Cette liste ainsi que l'ensemble des enregistrements associés sera tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### IV.12.13 - Etude des dangers

L'unité ALF fait partie intégrante de l'unité d'alkylation. L'actualisation de l'étude des dangers de cette unité et de ses stockages associés intègre l'unité ALF. La prochaine révision de l'étude des dangers relative à l'unité d'alkylation sera remise au plus tard le 30 juin 2010.

#### IV.12.14 - Durée de la période de mise au point industrielle du procédé d'alkylation sur lit fixe.

La vocation de l'unité ALF est la mise au point industrielle de l'alkylation sur lit fixe. L'exploitant transmettra, à l'inspection des installations classées, un bilan sur les résultats des essais réalisés et sur la suite envisagée (arrêt de l'alkylation à l'acide fluorhydrique, construction d'une unité d'alkylation sur lit fixe,...) au plus tard le 30 juin 2008.

#### ◆ Annexes de l'arrêté du 3/05/2004 :

Le « bilan des risques des stockages et le classement par rubrique » de l'annexe 1 ainsi que l'annexe 4 « plan des zones à risques retenues au titre de la maîtrise de l'urbanisation » de l'arrêté préfectoral du 3/05/2004 sont remplacés par les documents des pages suivantes (ce plan avait déjà été modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 26 octobre 2004). Est ajouté à cette annexe 4 « le plan des zones à risques retenues au titre du plan particulier d'intervention ».



