

Copie de [signature]



**PREFECTURE DU PAS-DE-CALAIS**

DIRECTION DU CADRE DE VIE ET DE LA CITOYENNETÉ  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL ET MINIER  
DCVC-EIM-CT/FT-n°2004- 34

Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du Pas-de-Calais  
17 FEV. 2004  
D.F. 100

**INSTALLATIONS CLASSEES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

—  
Ville de **CALAIS**  
—

**S.A. CALAIRE CHIMIE**  
—

*lex*  
Remis à M. Le Cher  
de C.S. de: *LiH*  
le 17/2/04  
Le Directeur

**ARRETE COMPLEMENTAIRE**

LE PREFET DU PAS-DE-CALAIS  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite,

**W** le Code de l'Environnement ;

**W** le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 et notamment son article 18 ;

**W** l'arrêté préfectoral du 24 avril 2002 ayant autorisé la Société CALAIRE CHIMIE à exploiter une usine de fabrication de molécule de synthèse entrant dans la composition des médicaments, Zone industrielle du Pont du Leu à CALAIS ;

**W** le rapport de M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, inspecteur des Installations Classées en date du 7 janvier 2004 ;

**W** l'envoi des propositions de M. l'Inspecteur des Installations Classées au pétitionnaire ;

**W** la délibération du Conseil départemental d'Hygiène en date du 22 janvier 2004 à la séance duquel le pétitionnaire était présent ;

**Considérant** qu'il s'avère nécessaire d'imposer à la Société CALAIRE CHIMIE des prescriptions complémentaires relatives à la sécurité et au complément des études de dangers pour son établissement sis à CALAIS ;

**VU** l'envoi du projet d'arrêté au pétitionnaire en date du 28 janvier 2004 ;

**Considérant** que la Société CALAIRE CHIMIE n'a pas formulé d'observations dans le délai réglementaire ;

**W** l'arrêté préfectoral n°02-10-362 du 19 août 2002 portant délégation de signature ;

**SUR** la proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais ;

.../...

## **ARRETE :**

### **ARTICLE 1<sup>er</sup> :**

La société *Calaire Chimie*, dont le siège social est Z.I. du Pont du Leu – 1, quai d'Amérique – B.P. 215 à Calais, est tenue de respecter les prescriptions du présent arrêté pour la poursuite de l'exploitation de son établissement situé à la même adresse.

La société Calaire Chimie est responsable de la sécurité de l'exploitation de son établissement de Calais vis à vis des populations et de l'environnement, dans les conditions au moins égales à celles décrites dans ses études des dangers.

La société Calaire Chimie est tenue de respecter les prescriptions des articles 2 à 6 du présent arrêté qui reprennent pour partie et dans leurs aspects les plus essentiels, complètent et/ou précisent les engagements de l'exploitant dans ses études des dangers. Ce respect ne saurait dégager l'industriel de la responsabilité pleine et entière rappelée ci-avant.

### **ARTICLE 2 : USINECO ET STOCKAGE SPU**

Les deux cuves supplémentaires, autorisées par l'arrêté préfectoral du 24/04/02, au niveau du parc de stockage des déchets destinés à l'incinération sont verticales et munies d'un système d'agitation, ou de tout système apportant des garanties équivalentes d'homogénéisation de ces déchets chlorés. Tout mélange de combustible de substitution au niveau d'USINECO est contrôlé et maîtrisé.

Les moyens implantés pour la protection incendie du stockage SPU et des postes de chargement/déchargement sont au minimum les suivants :

- système de protection mousse sur la rétention de l'aire de déchargement wagon
- système de refroidissement des wagons sur la zone de déchargement
- système de protection mousse sur la rétention des cuves de stockages
- système de refroidissement des cuves de stockages
- système de protection mousse sur l'aire de dépôtage des solvants Calaire Chimie
- système de protection des cuves d'eaux de chimie fine, d'HCl et de soude par un mur stable au feu de degré 4 heures
- implantation des racks de transfert sur mur coupe-feu 4 heures
- système de refroidissement des racks de transfert dans la zone de stockage SPU

Ces systèmes de protection sont dimensionnés sous la responsabilité de l'exploitant de façon à en garantir une totale efficacité. L'exploitant doit s'assurer de la disponibilité et de la fiabilité des moyens d'alerte et d'extinction du stockage SPU à tout instant. Une procédure est écrite en ce sens et respectée.

L'exploitant doit s'assurer de la disponibilité et de la fiabilité de l'ensemble des chaînes d'automatismes **mises** en œuvre sur l'alimentation **gaz**. Une procédure est écrite en ce sens et respectée.

### **ARTICLE 3 : REACTIONS CHIMIQUES**

#### 3.1. – Conditions de mise en œuvre d'une réaction chimique sur le site

L'exploitant doit déterminer les plages de fonctionnement en sécurité de chacune des réactions chimiques réalisées sur le site. A cet effet, des essais de caractérisation de chaque réaction chimique, dans les limites de l'arrêté préfectoral d'autorisation du site, doivent être **mis** en œuvre préalablement à toute réalisation sur site. Cette caractérisation détermine notamment des plages de fonctionnement en sécurité (Température, pression..). Ces plages sont intégrées dans les consignes des opérateurs et toute sortie de plage lors de la conduite de réaction chimique doit entraîner une action déterminée et proportionnée de la part des opérateurs. Des procédures sont écrites en ce sens et respectées.

#### 3.2. – Réaction d'hydrogénation (bâtiment G)

En complément de l'article 22.4.3 de l'arrêté préfectoral du 24/04/02, l'exploitant doit s'assurer de la disponibilité et de la fiabilité des moyens de détection, d'alarme et de prévention de l'inflammation de gaz installés dans le bâtiment G.

L'installation de détection du bâtiment G est à sécurité positive. Cette sécurité déclenche une alarme sonore et visuelle

#### 3.3. – Fabrication du chlorure d'acide cyclohexyl carboxylique

Dans le réacteur de fabrication du chlorure d'acide cyclohexyl carboxylique, en cas d'arrêt de l'agitation, la coulée de réactif doit être automatiquement et immédiatement stoppée. L'exploitant doit s'assurer de l'efficacité de cet automatisme. Une procédure de contrôle est écrite en ce sens et respectée. L'exutoire d'évacuation de gaz toxiques est implanté dans une position verticale de façon à favoriser le phénomène de dilution des gaz toxiques dans l'atmosphère.

#### 3.4. – Utilisation du brome

En complément de l'article 22.4.5 de l'arrêté préfectoral du 24/04/02, les joints et flexibles véhiculant le brome sont changés selon une période fixe déterminée sous la responsabilité de l'exploitant afin de garantir l'étanchéité. Un test d'étanchéité du réacteur est réalisé avant chaque opération de transfert de brome. Une procédure est écrite et respectée.

#### 3.5. – Utilisation du cyanure de sodium

En complément de l'article 22.4.4 de l'arrêté préfectoral du 24/04/02, les tuyauteries des lignes de transfert du cyanure de sodium (aller et retour) du stockage vers les ateliers utilisateurs sont sous double enveloppe. L'intégrité de cette double enveloppe est garantie par des contrôles adaptés (Type, fréquence..). Une procédure est écrite en ce sens et respectée.

Un détecteur de présence de liquide, judicieusement placé, est présent à l'intérieur de la double enveloppe. La détection est asservie à une alarme sonore et visuelle ainsi qu'à l'arrêt du transfert de matières en cours.

### 3.6. – Mesures diverses et études de caractérisation

La fiabilité et la disponibilité des systèmes de refroidissement installés sur les différents réacteurs et autres capacités de préparation, et de l'installation de lavage des gaz, sont assurées à tout moment.

Les capacités de refroidissement des réacteurs et d'absorption des laveurs associés doivent être adaptées aux réactions mises en œuvre ou susceptibles de se produire.

L'exploitant s'assure que les dispositions prises en terme de prévention de montée en pression sont correctement dimensionnées par rapport aux caractéristiques de débit de gaz des réactions mises en œuvre ou susceptibles de se produire.

Une analyse des risques spécifiques à la conduite des installations est réalisée en vue de vérifier la sécurité des procédures. Cette analyse porte sur les synthèses chimiques et notamment les phases de remplissage, de montée en puissance et de vidanges des réacteurs.

### **ARTICLE 4 : EQUIPEMENTS DES REACTEURS CHIMIQUES**

Les réacteurs équipés d'un fluide thermique combustible utilisé au dessus de son point éclair disposent d'un réservoir de fluide maintenu sous azote et aménagé sur rétention.

L'exploitant est tenu de se conformer à l'ensemble des prescriptions découlant des études HAZOP (Annexes C1.1, C1.2, C1.3, C2.1, C2.2, C3, C4, C5, C8, C9, C10 de l'étude des dangers de septembre 2001 référencée RE01055B). La fiabilité et la disponibilité des dispositifs de sécurité issus de ces études sont assurées à tout moment. Ces dispositifs mis en place consistent notamment :

#### Pour la Cyanuration C4 :

- Dispositif automatique d'arrêt introduction des réactifs en cas d'arrêt de l'agitateur
- Alarme de niveau haut sur le jaugeur

#### Pour la Cyanuration C25/C26 :

- Alarme de niveau haut de température masse sur les réacteurs
- Dispositif automatique d'arrêt introduction des réactifs en cas d'arrêt de l'agitateur
- Les vannes de fond et les joints font l'objet d'un contrôle régulier dont la fréquence est définie sous la responsabilité de l'exploitant
- Alarme haute de niveau de remplissage des réacteurs
- Aucune présence d'arrivée d'acides sur les réacteurs

#### Pour la Cyanuration (bâtiments AN et AB) :

- Alarmes de niveau bas et haut de température masse sur les réacteurs
- Dispositif automatique d'arrêt introduction des réactifs en cas d'arrêt de l'agitateur
- Les vannes de fond et les joints font l'objet d'un contrôle dont la fréquence est définie sous l'entière responsabilité de l'exploitant

#### Pour la Nitration :

- Alarme de niveau haut de température masse sur les réacteurs
- Un contrôle d'étanchéité du réacteur au moment de l'inertage est systématiquement réalisé par

- maintien sous vide
- Une vérification périodique du clapet est mise en place. La fréquence de ce contrôle est fixée sous la responsabilité de l'exploitant
- Fermeture automatique de la vanne de coulée par manque de courant

**Pour la Saponification :**

- Alarmes de niveau bas et haut de température masse sur les réacteurs
- Un contrôle d'étanchéité du réacteur au moment de l'inertage est systématiquement réalisé par maintien sous vide

**Pour la mise en œuvre de l'Ammoniac dans le bâtiment G :**

- L'exploitant réalise des contrôles préventifs et périodiques des flexibles utilisés. La fréquence de ces contrôles est fixée sous la responsabilité de l'exploitant
- Le réseau azote du bâtiment **G** fait l'objet d'une inspection régulière de la part de l'exploitant

**Pour la Méthylation C24 :**

- Alarme de niveau haut de température masse sur les réacteurs
- L'exploitant réalise des contrôles préventifs et périodiques des flexibles utilisés. La fréquence de ces contrôles est fixée sous la responsabilité de l'exploitant
- Tout événement de conteneur est connecté vers une colonne d'abattage des vapeurs

**Pour la Méthylation C25 :**

- Alarme de niveau haut de température masse sur les réacteurs
- Alarme de niveau haut sur le réacteur
- L'exploitant réalise des contrôles préventifs et périodiques des flexibles utilisés. La fréquence de ces contrôles est fixée sous la responsabilité de l'exploitant
- La zone de stockage SC1 est sous rétention conforme à l'article **4.4** de l'arrêté préfectoral d'autorisation du **24 avril 2002**

**Pour la mise en œuvre de Brome :**

- Alarme de niveau haut de température masse sur les réacteurs
- Les vannes de fond et les joints font l'objet d'un contrôle dont la fréquence est définie sous l'entière responsabilité de l'exploitant
- Alarme de niveau haut sur le réacteur
- L'exploitant réalise des contrôles préventifs et périodiques des flexibles utilisés. La fréquence de ces contrôles est fixée sous la responsabilité de l'exploitant
- Alarme de niveau haut sur cuve tampon

**Pour la mise en œuvre de Chloxyde sulfurique :**

- Alarme de niveau haut de température masse sur les réacteurs
- Un contrôle d'étanchéité du réacteur au moment de l'inertage est systématiquement réalisé par maintien sous vide
- L'étanchéité des lignes de transfert et des flexibles est systématiquement réalisée en début de campagne. Les résultats de ces contrôles sont consignés sur les feuilles de marche de l'atelier.
- Alarme de niveau haut sur le réacteur doseur

La disponibilité et la fiabilité du dispositif d'inertage à l'azote est assurée à tout moment, notamment par la mise en place d'une alarme de pression basse sur le réseau de distribution. L'exploitant dispose d'une réserve d'azote distincte physiquement de ce stockage.

Tout stockage de produits inflammables non nécessaire à la réaction en cours à proximité de l'installation au sein desquelles un risque d'emballement de réaction a été identifié est strictement interdit. Une procédure est écrite en ce sens et rigoureusement respectée.

L'exploitant doit s'assurer de la fiabilité et de la disponibilité des détecteurs de température et de pression équipant les réacteurs à tout moment.

## **ARTICLE 5 : LES BATIMENTS ET ATELIERS DE PRODUCTION**

### **5.1. – Les détecteurs d'explosion**

L'alimentation en **gaz** des chaudières du bâtiment H est asservie au fonctionnement d'un nombre suffisant d'explosimètres. La disponibilité de ces moyens de détection, de prévention de l'inflammation de gaz installés dans le bâtiment H est garantie à tout moment. En cas de déclenchement de ces détecteurs la fermeture des vannes d'alimentation en gaz des chaudières est réalisée automatiquement.

Des détecteurs d'atmosphère explosible sont judicieusement répartis dans l'ensemble des ateliers de production où des produits inflammables sont mis en œuvre, et notamment dans les lieux où la présence du personnel n'est pas permanente et où un événement de type fuite est susceptible de conduire à la formation d'un nuage de vapeurs inflammables. La fiabilité et la disponibilité de ces détecteurs est assurée à tout moment. En cas de déclenchement, ils entraînent la mise en sécurité automatique de l'ensemble des installations susceptibles d'être concernées.

L'étude d'implantation de ces détecteurs est à remettre à l'inspection dans un délai de 6 mois à compter de la notification du présent arrêté. Cette étude comprend notamment un échéancier de mise en place de ces détecteurs.

### **5.2. – Mesures diverses**

Les opérateurs manipulant ou travaillant sur la plate-forme de transfert (chargement / déchargement) et sur la zone de rétention des stockages de cyanure de sodium sont équipés de détecteurs d'HCN portables.

Les caniveaux d'eaux résiduaires sont équipés à la sortie de chaque atelier de siphons contre la propagation de flammes.

## **ARTICLE 6 : PRECONISATIONS DIVERSES**

### **6.1. – Les stockages**

Les cuves de stockages de liquides incompatibles (tels que acides/bases, inflammables/comburants, cyanure de sodium/acides, ...) sont stockées dans des rétentions distinctes. Les volumes de rétention doivent respecter l'article 4.4 de l'arrêté du 24/04/2002. L'industriel met en place des procédures claires connues du personnel et visant à garantir que des produits incompatibles entre eux ne soient accidentellement mis en contact.

L'exploitant doit s'assurer de la mise en sécurité des stockages vrac de liquides inflammables notamment durant des opérations de travaux ou de nettoyage.

### 6.2. - Aménagements

L'aire de dépotage associée au stockage SP5 est aménagée sur dalle étanche en forme de pente avec rétention déportée via un siphon coupe-feu. Les volumes de rétention du stockage SP5 doivent respecter l'article 4.4 de l'arrêté du 24/04/2002.

Les canalisations de transport de matières dangereuses ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être doivent être étanches et résister à l'action physique et chimique par les produits qu'elles contiennent.

Sauf exception motivée par des raisons de sécurité, d'hygiène ou de technique, les canalisations de transport de fluides dangereux à l'intérieur de l'établissement doivent être aériennes.

Les canalisations de transport de fluides dangereux doivent être convenablement entretenues et faire l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état et de leur étanchéité.

Elles doivent être repérées conformément aux règles en vigueur.

La hauteur minimale des racks de canalisations aériennes doit permettre la circulation des véhicules ou wagons circulants sur le site. La hauteur de ces racks est signalée sur le site.

### 6.3. - Tuyauteries flexibles

L'utilisation de flexibles est soumise :

- pour les stockages : au respect des textes concernant les chargements/déchargements de matières dangereuses
- pour la fabrication : à une procédure écrite décrivant les modalités internes de gestion et de maintenance de ces équipements.

L'utilisation permanente (d'une durée supérieure à 1 mois) de flexibles aux emplacements où il est possible de monter des tuyauteries rigides est interdite.

### 6.4. - Approvisionnement par voie ferrée

Le nombre total de wagons contenant des substances correspondant à des rubriques de la nomenclature ICPE autorisés à être présents sur le site Calaire Chimie est au plus égal à 20.

## ARTICLE 7 : DEMANDE DE COMPLEMENTS D'ETUDE

L'exploitant est tenu de compléter son étude de dangers comme suit :

- L'exploitant est tenu de réaliser une analyse de risques selon une méthode globale, systémique, adaptée aux installations du site, proportionnée aux enjeux, itérative et permettant d'identifier tous les scénarios susceptibles d'être, directement ou par effet domino, à l'origine d'un accident majeur tel que défini par l'arrêté ministériel du 10 mai 2000. La méthode de cotation des risques retenue, la grille de criticité choisie et utilisée pour la réalisation de l'analyse des risques, ainsi que les règles de décote de la probabilité d'occurrence ou/et de la gravité des conséquences d'événements redoutés

en fonction des mesures de maîtrise des risques mises en place doivent être décrites et justifiées. Les risques jugés inacceptables font l'objet d'une démarche itérative de réduction des risques par interposition de « barrières » jusqu'à atteindre un niveau de risque jugé acceptable au sens de la matrice ou grille de criticité. L'exploitant établit une cotation du scénario avant et après mise en place des « barrières proposées ». Cette analyse de risques est notamment menée sur les réactions chimiques mises en œuvre sur le site, et une hiérarchisation de ces réactions est réalisée en terme de risque humain et environnemental. Une classification des réactions chimiques réalisées sur le site est réalisée en fonction du type de danger redouté (Exothermie – emballement thermique, dégagement gazeux,...). Tout document (Schéma réactionnel, identification sur plan du ou des ateliers susceptibles d'accueillir ces synthèses chimiques, PID...) nécessaire à la bonne illustration de cette analyse sera fourni à l'Inspection. Enfin cette analyse comprendra une réflexion visant à déterminer les actions de sécurité (arrêt automatique de coulée, mise en refroidissement forcée...) devant être automatisées pour une meilleure sécurité.

- Les événements modélisés par l'étude de dangers de septembre 2001 et sa tierce-expertise sont représentés sous forme de plans faisant apparaître visuellement leurs conséquences (**en** terme de surpressions, rayonnement, effets toxiques...).
- L'exploitant propose une classification de l'ensemble des scénarios selon leurs usages (**PPI**, Maîtrise d'urbanisation...).
- En se fondant sur des éléments d'appréciation des probabilités de défaillance des barrières de protection et des classes de probabilité des événements redoutés, l'exploitant détermine les éléments importants pour la sécurité.
- Un (ou plusieurs) plan (s) avec le tracé des canalisations de transfert des produits est (sont) à fournir.
- L'étude portant sur le risque hydrogène doit être réactualisée si nécessaire.

L'intégralité de ces compléments devra être remis à M. le Préfet du Pas-de-Calais au plus tard le 15 février 2004.

L'ensemble de ces compléments sera soumis à une analyse critique par un tiers expert dont le choix sera soumis à l'approbation de l'Inspection des Installations Classées. Cette analyse critique devra être remise à l'administration pour le 15 avril 2004 au plus tard.

**ARTICLE 8** : Délai et voie de recours (article L 514-6 du Code de l'Environnement)

La présente décision ne peut être déférée qu'à un Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant, de 4 ans pour les tiers. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

.../...



**ARTICLE 9 :**

L'établissement sera soumis à l'Inspection de M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Inspecteur des Installations Classées, chargé de veiller à ce que les conditions prescrites soient observées en tous temps, ainsi qu'à celle de M. le Directeur départemental des Services d'Incendie et de Secours, plus spécialement chargé de la surveillance en ce **qui** concerne les dangers d'incendie.

**ARTICLE 10 :**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**ARTICLE 11 :**

Une copie du présent arrêté est déposée à la Mairie de CALAIS et peut y être consultée.

Un extrait de cet arrêté énumérant les prescriptions auxquelles l'autorisation est soumise est affiché à la Mairie de CALAIS. Procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire de cette commune.

Ce même extrait d'arrêté sera affiché en permanence dans l'installation par l'exploitant.

**ARTICLE 12 :**

M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais, M. le Sous-préfet de CALAIS et M. l'Inspecteur des Installations Classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera transmise à M. le Directeur de la Société CALAIRE CHIMIE et au Maire de la commune de CALAIS.

ARRAS, le 13 février 2004

Pour le Préfet,  
Le Sous-préfet, chargé de mission,

signé : Chantal CASTELNOT.

Pour ampliation :

Pour le Préfet,  
Le Chef de Bureau délégué,



Jean-Michel WIERCIOCK

Amulation destinée à :

- M. le Directeur de la Société CALAIRE CHIMIE, Zone Industrielle du Pont du Leu  
1, Quai d'Amérique, B.P. 215 (62104) CALAIS CEDEX
- M. le Sous-préfet de CALAIS
- M. le Maire de CALAIS
- M. le Directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement  
Inspecteur des Installations Classées à DOUAI
- Dossier
- Chrono