



## PREFECTURE DU RHONE

DIRECTION DE LA CITOYENNETÉ  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Lyon, le 08 JUIL. 2008

Sous-Direction de l'Environnement

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

Affaire suivie par Monique DURAND  
☎ : 04 72 61 61 50  
✉ : monique.durand@rhone.pref.gouv.fr

### ARRETE COMPLEMENTAIRE

**imposant à la société BLUESTAR SILICONES  
des modifications de l'études des dangers  
« Parc UN, DTOR, F1 K500, HDMS, Mephico, Thrydan 1 et 2,  
RMC, Méthylgel et Section 500 » du secteur nord de  
son établissement situé 1 et 55, rue des Frères Perret à SAINT-FONS**

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

- VU le code de l'environnement, notamment les article L 512-3 et R 512-31;
- 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 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 soumises à autorisation ;
- VU l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;

.../...

VU l'arrêté 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 28 mars 1994, complété et modifié, autorisant la société BLUESTAR SILICONES ( ex RHODIA SILICONES) à poursuivre l'exploitation de ses installations de production de silicones, et régissant l'ensemble des activités des secteurs nord et sud de l'établissement situé 1 et 55, rue des Frères Perret à SAINT-FONS ;

VU l'arrêté préfectoral complémentaire du 1er octobre 2007 relatif au report des échéances de remise des études des dangers du site de SAINT-FONS de la société BLUESTAR SILICONES ;

VU l'étude des dangers remise le 25 janvier 2008 par la société BLUESTAR SILICONES concernant l'approvisionnement, le stockage et la mise en œuvre de chlorosilanes dans les unités « Parc UN, DTOR, F1 K500, HDMS, Mephico, Thrydan 1 et 2, RMC, Méthylgel et Section 500 » du secteur nord de l'établissement de SAINT-FONS ;

VU le rapport en date du 18 avril 2008 de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, service chargé de l'inspection des installations classées, dont une copie est annexée ;

VU l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques exprimé dans sa séance du 12 juin 2008 ;

CONSIDERANT qu'il résulte de son examen par l'inspection des installations classées, que l'étude des dangers susmentionnée, malgré la mise en œuvre d'une méthode d'analyse systématique des risques avec évaluation des conditions d'occurrence des événements identifiés, présente des lacunes importantes et doit être rectifiée et complétée pour être considérée comme recevable ;

CONSIDERANT que, compte tenu du programme d'engagement des Plans Particuliers de Prévention des Risques Technologiques des communes du sud de Lyon, il importe de disposer d'une étude des dangers recevable dans les délais les plus brefs ;

CONSIDERANT dès lors qu'il convient de faire application des dispositions de l'article R 512-31 du code de l'environnement ;

SUR la proposition du secrétaire général de la préfecture ;

...

## ARRÊTE :

### ARTICLE 1er

Il est accusé réception de l'étude des dangers du 25 janvier 2008 remise par la société **BLUESTAR SILICONES** concernant les installations du secteur « Parc UN, DTOR, F1 K500, HDMS, Mephico, Thrydan 1 et 2, RMC, Méthylgel et Section 500 » exploitées dans la partie Nord de son établissement de **SAINT-FONS**.

### ARTICLE 2

L'établissement **BLUESTAR SILICONES** apportera pour le 1<sup>er</sup> septembre 2008 les corrections et compléments immédiatement nécessaires à l'étude des dangers précitée en répondant aux remarques formulées en annexe du présent arrêté.

### ARTICLE 3

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 - Bureau de l'environnement industriel) 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 4

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 à compter de sa notification et de quatre ans pour les tiers à compter de sa publication ou de son affichage.

### ARTICLE 5

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 3 précité,
- au directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,
- à l'exploitant.

Pour copie conforme  
La Secrétaire Administrative déléguée  
Veronique CHAPPUIS

Lyon, le 8 JUIL. 2008

Le Préfet,  
Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général  
René BIDAL

## ANNEXE

**Présentation des manquements, écarts et observations relatifs à l'étude des dangers du 25 janvier 2008 remise par la société BLUESTAR SILICONES pour les installations du secteur « Parc UN, DTOR, F1 K500, HDMS, Mephico, Thrydan 1 et 2, RMC, Méthylgel et Section 500 » exploitées dans la partie Nord de son établissement de SAINT-FONS et devant faire l'objet de compléments immédiats.**

### **1 - Description et caractérisation de l'environnement (et plans associés)**

La description de l'environnement de l'établissement (partie Nord) pour ce que concerne les enjeux essentiels que sont les populations très sensibles aux effets d'un accident (zone ou quartier de population résidente, habitat dense ou dispersé, ordre de grandeur de l'effectif présent dans ces quartiers, zones non occupées et non occupables telle la moraine, etc, mais aussi les zones de « bouchons » chroniques sur l'autoroute proche et les sources de risques des industries voisines à retenir (dont la sphère de gaz inflammable liquéfié sous pression de l'établissement mitoyen du site) devra être complétée sur toute sa partie correspondant aux distances maximales d'effets potentiels en cas d'accident majeur déterminées au point « Caractérisation des potentiels de dangers » de la présente étude.

Les cartes et plans nécessaires à une bonne localisation de ces enjeux devront être joints.

### **2 - Description des installations et de leur fonctionnement**

La description des installations et les plans associés devront comporter tant une description physique des installations qu'une description détaillée de leurs différents dispositifs et asservissements de sécurité et une description de leur mode d'exploitation. Cette description et plans comprendront le parc UN de stockage dans sa version projet - à réaliser sous 5 ans au plus - pour ce qu'ils concernent les éléments essentiels en matière de sécurité de ces installations.

Cette description et les plans associés devront être proportionnés à l'important potentiel de dangers de certains produits, aux quantités présentes, et aux différentes opérations à risques de réception, stockage, transfert et utilisation réalisées.

### **3 - Présentation du système de gestion de la sécurité (SGS) et lien avec l'EDD**

Pas d'observation.

### **4 - Identification et caractérisation des potentiels de dangers**

L'identification des dangers devra porter tant sur les caractéristiques intrinsèques des produits utilisés que sur les conditions de leur approvisionnement, stockage (dont le parc UN projeté), transfert et mise en œuvre, y compris les utilités.

La caractérisation des potentiels de dangers identifiés devra être démonstrative quant à son mode d'élaboration, son exhaustivité, les conditions et modalités de calcul de leurs distances d'effets, et les interprétations ou conclusions à en tirer.

Il est rappelé que cette caractérisation des potentiels de dangers ne devra prendre en compte aucune barrière active qu'elle soit préventive ou protectrice des effets, mais seulement les barrières passives, conformément à l'article 4 § 2 - Analyse des risques de l'arrêté du 10 mai 2000,

La caractérisation des potentiels de dangers bruts est notamment utile pour l'information et l'élaboration du plan particulier d'intervention (PPI).

### **5 - Réduction des potentiels de dangers et meilleures technologies disponibles**

Le chapitre « Réduction des potentiels de dangers et meilleures technologies disponibles » devra rapporter non seulement les réductions de quantité de produits, mais aussi exposer une analyse critique des possibilités de substitution de certaines matières premières ou réactifs en fonction de leur danger intrinsèque, des possibilités de substitution de réactions dangereuses si elles existent, des possibilités de modification des conditions de stockage, de transfert et de mise en œuvre actuelles de ces produits, et plus généralement, toute substitution ou modification des produits ou installations de nature à réduire les potentiels de dangers identifiés et retenus au chapitre précédent « Identification et caractérisation des potentiels de dangers » et par référence aux meilleures technologies disponibles.

### **6 - Enseignements tirés du retour d'expérience (des accidents et incidents représentatifs)**

Pas d'observation.

### **7 - Evaluation des risques**

#### **7.1 - Evaluation préliminaire des risques**

L'étude des dangers devra analyser les conséquences d'un séisme sur les canalisations aériennes de transfert de chlorosilanes entre le poste de dépotage, les stockages et les ateliers utilisateurs compte tenu de la sensibilité apparente de ces canalisations et de leurs supports aux vibrations sismiques, et de l'aggravation des conséquences premières du séisme qui résulterait des effets toxiques potentiels consécutifs à leur rupture. Les mesures prises pour y remédier devront être exposées.

Les risques associés à l'établissement Arkema de Saint-Fons, et plus précisément ceux associés au très important stockage de gaz combustible liquéfié sous pression connexe à cette partie Nord de l'établissement Silicones, ne peuvent être écartés a priori et les effets maximaux potentiels en cas d'accident devront être évalués de façon à déterminer si ces effets doivent ou non être pris en compte comme agression extérieure potentielle dans la suite de l'analyse des risques de l'établissement Silicones.

#### **7.2 - Evaluation détaillée des risques**

Compte tenu de l'évolution continue qui s'impose à la méthodologie Rhodia retenue, ne serait-ce que pour prendre en compte tant l'évolution des connaissances (analyse, modélisation...) que l'évolution de la réglementation, il apparaît nécessaire que l'exploitant expose l'organisation qu'il a mise en place au sein de l'entreprise Bluestar pour garantir la bonne application de cette méthodologie et la poursuite de son évolution continue indispensable.

.....

Le champ d'application de la présente étude des dangers a été limité par l'exploitant à l'approvisionnement des chlorosilanes (wagons pour le vrac et camions pour les conteneurs), à leur stockage (cuves fixes et conteneurs), à leur transfert vers les différents ateliers utilisateurs, et à la première réaction chimique réalisée dans les capacités de ces ateliers, à savoir l'hydrolyse de ces chlorosilanes, et y compris la colonne de neutralisation des effluents gazeux d'acide chlorhydrique.

Ce champ d'application de l'étude des dangers devra être clairement exposé en début du document, et ses bornes précises devront apparaître tant au niveau de la description des installations et que de leurs plans ou schémas blocs.

L'évaluation détaillée des risques devra exposer clairement la réalisation effective ou non des différentes améliorations et propositions de solutions matérielles ou organisationnelles exposées dans les tableaux de déviations et qui ne figurent pas dans la colonne exposant les barrières préventives et protectrices ; l'étude des dangers devra également préciser si ces différentes améliorations et propositions de solutions matérielles ou organisationnelles sont ou ne sont pas prises en compte dans la détermination du niveau de risque résiduel de la déviation à laquelle elles se rapportent ; ces précisions paraissent devoir être rapportées tant au niveau de la description de la méthode d'analyse que de ses résultats.

L'évaluation détaillée des risques selon la méthodologie appliquée par l'exploitant ne retient pas systématiquement les déviations susceptibles d'induire des conséquences au delà des limites de l'établissement ; or l'objet de l'étude des dangers est précisément d'établir la liste exhaustive des déviations et donc des événements accidentels susceptibles d'être à l'origine de conséquences hors site (au sens de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005).

L'exploitant devra alors exposer et justifier la méthode qu'il a utilisée pour établir de la manière la plus rigoureuse la liste exhaustive et indispensable des phénomènes accidentels susceptibles d'avoir des conséquences au delà des limites de l'établissement et qui doivent être pris en compte dans l'étude des dangers en vue in fine d'une maîtrise de l'urbanisation autour de l'établissement.

L'évaluation détaillée des risques relative aux canalisations de transfert de chlorosilanes entre le poste de dépotage wagon et les stockages, entre les stockages et les différents ateliers utilisateurs, y compris les liaisons entre containers de chlorosilanes et ateliers utilisateurs, devra être complétée par l'analyse systématique des agressions externes auxquelles ces canalisations sont exposées telles que l'agression directe par un véhicule, l'agression voire la rupture d'un des supports, l'effondrement d'un bâtiment support ou à proximité immédiate dans les différents cas de séisme ou explosion intérieure, ... chacune de ces agressions a une probabilité propre et peut induire des conséquences hors site graves sinon majeures ; les tableaux de déviations présentés devront alors être complétés ainsi que toutes les parties de l'étude des dangers qui en découlent.

## **8 - Caractérisation et classement des différents phénomènes et des accidents potentiels**

Les fiches scénarios devront être complétées par la prise en compte de l'ensemble des déviations ayant des effets au delà des limites de l'établissement et la méthodologie mise en œuvre pour identifier ces déviations devra être exposée. Cette observation rejoint celle faite au chapitre précédent.

Les différentes évaluations de la gravité des conséquences de la présente étude des dangers devront être corrigées dès lors que leurs distances d'effets atteignent un ou plusieurs ERP dans le cadre de la stricte application de l'article 10 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 dit PCIG et de la circulaire du 28 décembre 2006. L'effectif exposé pour les effets irréversibles et létaux pourra être utilement indiqué.

L'intervention des pompiers privés communs à plusieurs établissements est une mesure protectrice (limitation des effets) prise en compte à de nombreuses reprises par l'exploitant. Cette intervention humaine, si elle est maintenue dans les fiches scénarios, ne pourra apparaître que sous la forme d'une barrière active avec son propre taux de défaillance, et, comme toutes barrières, les conséquences potentielles et le niveau de risque devront être évalués dans les deux cas de fonctionnement et de non-fonctionnement de cette barrière.

Par contre, cette barrière humaine ne pourra pas être retenue comme une barrière technique active à partir de laquelle il peut être envisagé d'exclure un ou plusieurs scénarios du plan de prévention des risques technologiques. En cas de défaillance d'une première barrière technique, cette barrière humaine pourra utilement appuyer une seconde barrière technique afin de conserver un même niveau de probabilité de l'accident.

Les différentes fiches scénarios obtenues in fine devront présenter non seulement la gravité et la probabilité résiduelles compte tenu des dispositions de sécurité existantes, mais aussi la gravité potentielle (hors barrières actives) et la probabilité potentielle (hors barrières actives) ; ces éléments sont indispensables pour placer chaque scénario en niveau de risque potentiel et en niveau de risque résiduel dans la grille de l'annexe V de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000, pour faire apparaître les « décotes » résultant des mesures préventives et curatives existantes ou prévues, et pour mettre en évidence les éventuelles Mesures de Maîtrise des Risques qui pourront ou devront être retenues en vue de la démarche PPRT.

Aucun des scénarios ayant des effets externes sur l'homme ne peut être « exclu », d'après les textes réglementaires. Seule une amélioration de la maîtrise des risques rend les scénarios « acceptables ». Par ailleurs, les scénarios proposés à l'exclusion, au sens PPRT, ne peuvent l'être au simple motif d'une faible probabilité de classe E ( $< 10^{-5}$ ).

Tous les scénarios devront alors être conservés à ce stade de l'étude des dangers et être placés en niveau de risque potentiel et en niveau de risque résiduel dans la grille annexée à l'arrêté ministériel du 10 mai 2000.

Pour chaque scénario placé dans la zone de risque intermédiaire dite « MMR » de la circulaire du 29 septembre 2005, la ou les barrières retenues par l'exploitant au titre de ces barrières MMR devront faire l'objet d'un descriptif détaillé par référence aux critères de l'article 4 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 dit PCIG, et éventuellement de la fiche 7 de la circulaire du 28 décembre 2006.

## **9 - Evolutions et mesures d'amélioration proposées par l'exploitant**

Il est rappelé que la liste des améliorations proposées par l'exploitant doit comprendre toutes les dispositions anticipées au cours de l'analyse détaillée des risques ayant conduit aux tableaux des 1044 déviations, éventuellement les « idées / améliorations » rapportées dans ces tableaux de déviations, et nonobstant les résultats des analyses complémentaires qui restent à réaliser sur certaines parties des installations.

Un échéancier de réalisation de ces améliorations devra être joint, échéancier qui ne devra pas dépasser 5 ans. Parmi ces améliorations, devra figurer le futur parc UN de stockage.

De nombreux cas de déviations sont associés à des effets toxiques irréversibles pouvant atteindre sinon dépasser la distance de 900 mètres, effets pouvant conduire à des conséquences du niveau « désastreux » au sens l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 dit PCIG, compte tenu de la population exposée en hauteur à l'Est du site, et effets ayant dans de nombreux cas pour origine un rejet massif d'HCl du fait d'un dépassement de la capacité de neutralisation de la colonne de neutralisation ou d'une rupture par surpression de cette colonne.

La capacité de neutralisation de cette colonne et son dimensionnement physique (résistance à la surpression) paraissent alors devoir faire l'objet d'une analyse critique spécifique, voire d'une analyse technico-économique en vue d'examiner les différentes possibilités d'améliorations sensibles de cette installation en regard des déviations la mettant en cause, modifications telles que son renforcement, son remplacement, ... voire l'adjonction d'une autre colonne visant à assurer spécifiquement une fonction de sécurité.

## 10 - Représentation cartographique

L'étendue des effets de chacune des fiches scénarios retenues par l'exploitant est reportée sur un fond de plan de la commune ; seuls les ERP sont mis en évidence sur ce fond de plan ; pour le moins, les zones d'habitations et/ou les zones non-habitées et les points les plus sensibles de l'environnement susceptibles d'être atteints en cas d'accident devraient être reportés sur ce fond de plan (correspondance avec la description de l'environnement en début de l'étude des dangers).

Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral  
du - 8 JUIL. 2008

Le Préfet,

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général

Rene BIDAŁ