

PREFECTURE DE LA MAYENNE

DIRECTION DE LA LA REGLEMENTATION  
ET DES LIBERTES PUBLIQUES

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Arrêté n°2006-P- 588 du 02 mai 2006

- fixant à la S.A. Nobel Explosifs France, pour son site de Lignières Orgères, des prescriptions complémentaires à l'arrêté préfectoral n°94.0032 du 14 janvier 1994 modifié et complété ;
- prescrivant des compléments nécessaires à la mise en place d'un Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) et mesures d'amélioration à l'étude de dangers

Le préfet de la Mayenne,

Chevalier de l'ordre national du Mérite

VU le titre Ier du livre V du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement, notamment ses articles L. 511-1 et L. 512-1 ;

VU l'article L.515-15 du code de l'environnement sur les Plans de Prévention des Risques technologiques (PPRT) ;

VU la loi n°2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations ;

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi du 19 juillet 1976 abrogée et codifiée dans le code de l'environnement et notamment son article 18 ;

VU le décret n° 2005-1130 du 7 septembre 2005 relatif aux plans de prévention des risques technologiques, notamment son article 5 ;

VU l'arrêté du 26 septembre 1980 fixant les règles de détermination des distances d'isolement relatives aux installations pyrotechniques ;

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, modifié par l'arrêté du 29 septembre 2005 ;

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 la circulaire du 8 mai 1981 relative à l'application de l'arrêté du 26 septembre 1980 fixant les règles de détermination des distances d'isolement relatives aux installations pyrotechniques ;

VU la circulaire du 2 octobre 2003 relative aux mesures d'application immédiate introduites par la loi n°2003-699 en matière de prévention des risques technologiques dans les installations classées ;

VU la circulaire du 29 septembre 2005 relatif aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « SEVESO », visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié ;

VU la circulaire du 3 octobre 2005 relative à la mise en œuvre des plans de prévention des risques technologiques ;

VU l'arrêté préfectoral n° 94.0032 du 14 janvier 1994 portant autorisation à la S.A.R.L. DEPOTS-PYRO-SERVICES DE SAINT LAURENT d'exploiter, à LIGNIERES ORGERES, un dépôt d'explosifs, à l'exclusion de toute activité de destruction de déchets pyrotechniques, munitions et engins explosifs ;

VU l'arrêté préfectoral n° 95-0905 du 25 août 1995 modifiant et complétant par des prescriptions supplémentaires l'arrêté n°94-0032 du 14 janvier 1994 relatives à une modification des conditions d'exploitation ;

VU l'arrêté préfectoral n°2002-P-643 du 29 avril 2002 autorisant M. Jean-Yves CANIHAC, président directeur général de la société D.P.S. à exploiter les dépôts d'explosifs et détonateurs sis à Lignières Orgères au lieu-dit « Le Domaine de la Monnaye » et portant modification de l'arrêté préfectoral n°1996-516 du 10 avril 1996 ;

VU l'arrêté préfectoral n°2004-P-1712 du 23 novembre 2004 fixant des prescriptions complémentaires à la société NOBEL EXPLOSIFS pour son site de Lignières Orgères ;

VU le récépissé de déclaration de changement d'exploitant en date du 11 juin 2002, délivré à la SA NOBEL EXPLOSIFS France ;

VU l'étude de dangers dans sa version d'avril 2005 ;

VU le rapport en date du 13 février 2006 du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement ;

**Considérant** que la Société NOBEL EXPLOSIFS exploite des installations visées par l'article L.515-8 du Code de l'Environnement ;

Considérant qu'un Plan de Prévention des Risques Technologiques doit être établi autour de ces installations avant le 30 juillet 2008 ;

Considérant que, par circulaire en date du 26 avril 2005, la Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable a classé le PPRT de cette entreprise en priorité 1 ;

Considérant que l'étude des dangers d'avril 2005 doit être complétée pour donner, dans les formes prévues par les textes sus-visés, les éléments nécessaires à la détermination de l'aléa engendré par les installations,

Considérant que les mesures d'amélioration préconisées par l'exploitant concourent à la réduction à la source du risque industriel ;

Considérant que l'intéressé n'a présenté aucune observation au terme du délai de quinze jours qui lui était imparti à compter de la notification du projet d'arrêté ;

SUR la proposition de la secrétaire générale de la préfecture de Mayenne ;

## A r r ê t e

### ARTICLE 1 Compléments à l'étude de dangers

La société NOBEL EXPLOSIFS doit produire, pour son établissement de Lignières-Orgères, les compléments, dont la liste est jointe en annexe (1) avant le 15 mai 2006.

Ces compléments devront notamment permettre à l'inspection des installations classées de disposer :

- de la liste des accidents susceptibles d'avoir des effets à l'extérieur du site, avec estimation de l'intensité de leurs effets,
- pour chacun de ces accidents, du détail des scénarii susceptibles de les provoquer, de l'estimation de leur probabilité, les barrières de prévention et protection existantes, et de l'estimation de leur cinétique.

L'exploitant exposera les méthodes qu'il a mises en œuvre pour procéder aux évaluations ci dessus.

### ARTICLE 2 Mesures d'amélioration

Sans préjudice des règlements en vigueur, les installations sont conçues, construites, exploitées et entretenues conformément aux dispositions décrites dans l'étude des dangers susvisée.

Dans une démarche de maîtrise des risques à la source, l'exploitant met en place les mesures d'amélioration de la sécurité telles que décrites dans l'étude de dangers susvisée listée en annexe 2 du présent arrêté. Ces mesures visent d'une part à réduire les risques de prise en feu de stockage de nitrate d'ammonium en limitant les sources potentielles d'incendie à proximité (chariot

élévateur, unité mobile de stockage...) et d'autre part à éviter les risques de détonation simultanée du camion en cas de détonation d'un magasin igloo.

Avant le 30 juin 2006, l'exploitant procédera à l'aménagement du quai de chargement tel que décrit dans le plan ci-joint en annexe 3 afin d'éviter les risques de transmission entre le camion posté au quai de chargement et le magasin igloo.

L'ensemble des mesures préconisées pour réduire les risques au niveau du local de l'Unité Mobile de Fabrication d'Explosifs (UMFE) sont applicables immédiatement.

### ARTICLE 3 Diffusion

Une copie du présent arrêté est déposée à la mairie de Lignières-Orgères pour y être consultée. Cet arrêté est affiché pendant au moins un mois à la mairie de la commune. Procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins de Monsieur le maire de Lignières-Orgères.

Un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais de l'industriel dans la presse locale, le quotidien « Ouest-France » et l'hebdomadaire « le Courrier de la Mayenne ».

### ARTICLE 4 Transmission à l'exploitant

Une copie du présent arrêté est remise à l'exploitant. Ce document doit, en permanence, être en sa possession et pouvoir être présenté à toute réquisition. Le même arrêté sera affiché en permanence et de façon visible dans l'installation par l'exploitant.

### ARTICLE 5 Exécution

Madame la secrétaire générale de la Mayenne, Monsieur le maire de Lignières-Orgères, Monsieur le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement à Nantes, Monsieur l'ingénieur de l'industrie et des mines à Laval, inspecteur des installations classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressée aux chefs de services concernés.

Laval, le 02 MAI 2006

Le préfet,

Pour le préfet et par délégation

La secrétaire générale



Muriel Nguyen

Délai et voie de recours (article L 514-6 - titre 1er du Livre V du code de l'environnement) :

La présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de Nantes. 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.

Le délai de recours est porté à quatre ans à compter de l'affichage ou de la publication de l'acte, pour les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements.

## Annexe 1

### Compléments devant être apportés par l'exploitant

#### ➤ Description de l'environnement et du voisinage

L'exploitant fournit une description claire des installations et de l'environnement du site. L'exploitant doit cependant examiner la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées aux effets d'un phénomène dangereux. Il doit fournir pour les zones d'effets de chaque phénomène dangereux identifié :

- Le nombre d'habitations présentes, en distinguant les maisons individuelles et les immeubles ;
- Le nombre de personnes susceptibles d'être présentes en dedans et en dehors de leur habitation (champs, terrains de chasse ou de promenade...) ;
- Les flux de circulation sur les axes routiers, ferroviaires et fluviaux concernés ;

L'exploitant précise le cas échéant les possibilités de mise à l'abri des personnes compatibles avec la cinétique de l'accident.

Par ailleurs, l'exploitant doit fournir un plan permettant la représentation de l'ensemble des zones dangereuses.

#### ➤ Identification et caractérisation des potentiels de danger

L'exploitant doit fournir la fiche de données sécurité du Monoéthylène glycol.

Concernant la gestion des déchets pyrotechniques, l'exploitant doit préciser si la matière pyrotechnique contaminée peut présenter des risques particuliers, notamment lors de la phase de stockage, ainsi que le lieu et le temps de stockage de ces déchets.

Dans le local UMFE, les modes de gestion et de stockage (lieu, durée...) du nitrate d'ammonium contaminé en cas d'épandage doivent être développés. En effet, le nitrate d'ammonium contaminé est plus sensible et donc présente un risque de détonation plus importante.

#### ➤ Estimation des conséquences de la matérialisation des dangers

L'exploitant doit modéliser le scénario d'explosion du nitrate d'ammonium au niveau du local UMFE pour l'établissement des plans d'urgence.

#### ➤ Accidents et incidents survenus

L'exploitant doit indiquer les moyens de prévention ou de protection existants ou à mettre en place pour pallier à la défaillance du système de ventilation.

#### ➤ Evaluation préliminaire des risques

- La grille de probabilité doit être précisée :

De manière générale, l'exploitant doit démontrer que l'évaluation de la probabilité des accidents majeurs ou des phénomènes dangereux est réalisée selon une méthode pertinente, se fondant

notamment sur les connaissances scientifiques, le retour d'expérience disponible et la prise en compte des mesures de maîtrise du risque.

Quelle que soit la méthode utilisée l'exploitant doit justifier le positionnement des phénomènes dangereux dans l'échelle de l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

L'exploitant doit également indiquer de quelle manière il peut associer la probabilité « A » aux accidents pyrotechniques, alors que la probabilité A est définie comme  $< P_1$ , classe de probabilité non définie par l'arrêté ministériel du 26 septembre 1980.

L'exploitant doit également préciser la manière dont un moyen de maîtrise est qualifié de robuste et si lors de la présence de 2 moyens de maîtrise, ces derniers sont redondants.

L'exploitant doit en effet s'assurer de l'indépendance des barrières identifiées pour l'agrégation de leur niveau de confiance dans l'estimation de la probabilité d'occurrence d'un scénario d'accident majeur.

- Concernant la grille de gravité, l'exploitant doit définir la notion «équipements d'intérêts régionaux».

Pour chaque zone d'effets ayant des effets à l'extérieur du site, l'exploitant doit déterminer avec précision le nombre de tiers impactés.

- Les règles de décote appliquées à la grille de criticité doivent être explicitées.
- La composition du groupe ayant mené l'analyse de risques doit être précisée.

En dehors des remarques d'ordre général sur la cotation de la probabilité, gravité et règle de décote, l'exploitant doit préciser les points suivants :

- Concernant l'analyse de risque sur les dépôts d'explosifs et de détonateurs :
  - L'exploitant exclut la détonation des détonateurs en lui affectant une gravité 2 car la charge contenue est plus faible (112.5kg eq. TNT) que pour les explosifs. Cependant, en cas d'explosion de la charge de détonateurs, n'y-a-t-il pas un risque de décès des opérateurs et donc une gravité 3.
  - le risque électrostatique est cité pour les détonateurs : décharge ES par opérateur. L'exploitant doit préciser si des mesures sont prises (notamment vestimentaires) pour éviter la « charge » des opérateurs.
  - le scénario 10 prend en compte la prise en feu du camion après ouverture des portes. L'exploitant doit préciser si des mesures sont prises pour s'assurer de la non-prise en feu du camion avant l'ouverture des portes.
  - Pour la préparation des commandes d'explosifs ou de détonateurs, l'exploitant se réfère aux risques identifiés lors des opérations de chargement et de déchargement. Cependant, les explosifs n'étant plus dans les emballages agréés au transport, la probabilité à affecter à ces

opérations est P2 (selon réglementation pyrotechnique) et non plus P1. Ce point doit être précisé.

- Dans le scénario 43, l'exploitant doit préciser où se situe la zone affectée aux produits en attente de destruction et le temps de conservation de ces produits.
  - Concernant l'analyse de risque sur le stockage de nitrate d'ammonium et de matrice, les points suivants doivent être explicités :
    - l'exploitant n'étudie pas les risques liés au stockage de nitrate d'ammonium souillé par des produits incompatibles (suite au scénario 119) et donc plus sensible
    - l'exploitant n'étudie pas le risque d'explosion du nitrate d'ammonium en cas de prise en feu du camion d'approvisionnement
    - Afin d'éviter les sources d'ignition, une des barrières de sécurité préconisée est la présence pendant 10 minutes d'un opérateur après avoir garer l'UMFE ». Le temps fixé (soit 10 minutes) doit être justifié. Par ailleurs, l'exploitant doit s'interroger de la fiabilité de cette barrière reposant uniquement sur le facteur humain.
- Dans le scénario 104, bien que le défaut de la vanne soit envisagé comme cause potentielle d'accident, aucun moyen de maîtrise n'est précisé
- Dans le scénario 114, une distance de 9m entre le camion et le local UMFE est jugée suffisante pour éviter les risques de transmission d'explosion sans explication.
- Lors des opérations de déchargement, en cas de prise en feu du camion d'émulsion mère, le risque de transmission au stockage de nitrate d'ammonium n'est pas pris en compte.

### ➤ Etude détaillée de réduction des risques

Il convient que pour chaque scénario d'accident majeur à caractère acceptable, selon la grille de criticité de l'exploitant, ce dernier évalue si le nombre et le type de barrières retenues afin d'éviter l'accident majeur à caractère inacceptable s'avèrent suffisantes.

Il est également nécessaire que l'exploitant qualifie de manière méthodique et rigoureuse les performances des barrières retenues au travers de leur efficacité, de leur temps de réponse et de leur niveau de confiance au regard de leur architecture.

Ces performances doivent permettre à l'exploitant de définir les caractéristiques auxquelles doivent répondre ces mesures de sécurité, à savoir :

- 1- les caractéristiques intrinsèques de l'équipement (principes de concept éprouvé, de sécurité positive, de tolérance à la première défaillance, de résistance aux contraintes spécifiques, de testabilité) ;
- 2- le comportement sur défaut de l'équipement (mise hors service, blocage, efficacité dégradée ou dérive, compatibilité) ;
- 3- les contrôle, test et maintenance spécifiques (procédures spécifique opératoire, de maintenance préventive, d'étalonnage).

➤ Quantification et hiérarchisation des différents scénarios tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection

Les zones d'effets des différents phénomènes dangereux sont calculées selon les formules issues de l'arrêté du 26 septembre 1980, qui donnent les valeurs de pression pour une durée de surpression de l'ordre de 20 millisecondes.

Or, la durée de l'onde de choc varie avec la masse d'explosif détonant. Au vu des quantités stockées dans les igloos, l'exploitant doit donc considérer la durée de la surpression, et s'interroger si cette valeur va influencer ou non sur le dimensionnement des zones d'effet.

Concernant la caractérisation des phénomènes dangereux devant ou non être pris en compte pour la maîtrise de l'urbanisation et plus particulièrement pour l'élaboration des Plans de Prévention des Risques technologiques, la circulaire du 3 octobre 2005 et le guide méthodologique du 16 décembre 2005 indiquent que :

- la caractérisation de l'aléa technologique nécessite la définition d'un ensemble de phénomènes dangereux conduisant à des effets à l'extérieur du site industriel ;
- seuls les phénomènes dangereux dont la classe de probabilité est E, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005, sont exclus du PPRT à condition que cette classe de probabilité repose sur une mesure de sécurité passive vis à vis de chaque scénario identifié ou que cette classe de probabilité repose sur au moins deux mesures techniques de sécurité pour chaque scénario identifié, et qu'elle soit maintenue en cas de défaillance d'une mesure de sécurité technique ou organisationnelle, en place ou prescrite.

Au vu de ces éléments :

- l'exploitant doit mieux démontrer les probabilités affectées aux phénomènes dangereux que sont la détonation de la totalité des charges du local de détonateurs (112.5 kg équivalent TNT), du camion d'approvisionnement et l'explosion du hangar de l'unité mobile de fabrication d'explosifs et indiquer s'ils doivent être retenus dans l'élaboration des PPRT ;
- il semble que certains phénomènes dangereux identifiés n'ont pas été modélisés alors qu'ils sont susceptibles d'avoir des effets en dehors du site : explosion du camion de livraison de 5 tonnes ou 1.5 tonnes, l'explosion de l'unité mobile de fabrication d'explosifs lors du chargement

Concernant la modélisation du scénario « dispersion d'un nuage toxique suite à l'incendie dans le bâtiment UMFE », l'exploitant doit justifier :

- les modalités de rétention des eaux d'extinction en cas d'incendie ;
- le bon dimensionnement des apports d'eau d'extinction ;
- la non prise en compte dans la modélisation des émissions toxiques dues à l'incendie de l'émulsion mère n°4.

Bien que les quantités mises en œuvre soient moins importantes, l'exploitant a également étudié la détonation du magasin de détonateurs, du local d'ouverture des caisses et afin de vérifier qu'aucun effet domino n'est à redouter et que les règles d'isolement fixées par l'arrêté du 26 septembre 1980 sont bien respectées.

Cependant, l'exploitant doit préciser les points suivants :

- bien qu'annoncée afin de vérifier l'absence d'effets domino, la détonation d'une palette n'est pas modélisée dans l'étude de dangers comme annoncé en page 70 ;
- la modélisation du dépôt de stockage de détonateur est faite pour une charge de 25 kg équivalent TNT. Or, lors de son analyse des risques, l'exploitant indique, qu'en cas de détonation des charges constituées par les détonateurs, les quantités mises en oeuvre sont de 112.5 kg équivalent TNT.
- le local d'ouverture de caisses peut également servir pour un stockage intermédiaire des caisses de détonateurs. Celles-ci sont entreposées le matin avant d'être chargées dans le camion de livraison. Ce point doit être précisé afin de s'assurer qu'une détonation des détonateurs dans le local ne peut entraîner celle du camion.

#### ➤ Définition des Facteurs Importants pour la sécurité

Selon une méthodologie clairement explicitée, l'exploitant a identifié la liste des facteurs importants pour la sécurité. Cependant, la présence d'un opérateur lors des opérations de l'UMFE a également été identifiée comme IPS dans son analyse de risques mais n'est pas citée dans la liste récapitulative. Ce point doit être éclairci. Pour chaque élément important pour la sécurité, l'exploitant doit justifier de leur disponibilité et fiabilité.

#### ➤ Résumé non technique de l'étude de dangers – cartographie

Le résumé non technique doit être complété par les délais et les coûts associés aux mesures d'amélioration issues de l'étude. Il doit également comporter une cartographie précisant la nature et les effets des accidents majeurs avant et après réduction du risque.

#### ➤ Fiche synthétique

Dans le cadre de l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Technologiques, pour chaque accident majeur, l'exploitant doit établir une fiche synthétique récapitulant les informations suivantes :

- Référence et intitulé de l'accident majeur
- Description succincte du phénomène dangereux
- Principales hypothèses de calcul
- Mesures de prévention et de protection existantes
- Evaluation des conséquences par type d'effets
  - résultats de modélisation
  - appréciation de la gravité
- Evaluation de la probabilité d'occurrence (selon l'annexe 1 à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005)
- Présentation de la cinétique du scénario et comparaison au délai de mise en œuvre des mesures de sécurité (titre III de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005)

## ➤ Application de la réglementation pyrotechnique

### - Risque de transmission :

L'exploitant doit justifier plus précisément l'absence de risque de transmission dû aux projections en cas de détonation du dépôt de détonateurs, du local d'ouverture de caisses et surtout du camion d'approvisionnement ou du transpalette.

Parallèlement, l'exploitant doit préciser si il existe également un risque de transmission lors de l'approvisionnement en détonateurs.

### - Probabilité pyrotechnique et conformité du dépôt par rapport à l'article 16 de l'arrêté ministériel du 26 septembre 1980

L'exploitant doit justifier l'emploi de la probabilité pyrotechnique P1 pour toutes les opérations du site, y compris les opérations liées au dégroupage (détonateurs et local caisse) qui normalement doivent avoir une probabilité P2.

Pour établir la situation de conformité des différentes installations, l'exploitant doit prendre en compte l'aire de déchargement, notamment la situation plaçant le quai de chargement en tant que donneur par rapport au local d'ouverture de caisse.

### - Prise en compte des risques liés au transport dans l'enceinte de l'établissement :

Dans son étude de dangers, l'exploitant doit examiner l'ensemble du tracé des pistes de circulation et de la localisation des points de stationnement, compte-tenu de la position des charges et des éléments extérieurs à protéger. Ce point doit être complété.

Annexe 2  
Mesures d'amélioration découlant de l'étude de dangers d'avril 2005

| Objectifs en matière de sécurité                                                                        | Préconisations                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Limiter les risques d'incendie au niveau du bâtiment UMFE et de détonation du nitrate d'ammonium</p> | Interdiction de stationner le chariot élévateur à proximité du stockage de nitrate d'ammonium                                                               |
|                                                                                                         | Assurer une présence de personnel pendant au moins 10 minutes après avoir stationné l'UMFE afin de détecter un éventuel échauffement au niveau des essieux. |
|                                                                                                         | Interdiction d'effectuer plusieurs chargements simultanés de l'UMFE                                                                                         |
|                                                                                                         | Obligation de stocker les big bag de nitrate d'ammonium sur des palettes                                                                                    |
|                                                                                                         | Asservissement de la coupure d'alimentation en électricité du bâtiment UMFE à l'alarme anti-intrusion de l'enceinte de la zone UMFE.                        |
|                                                                                                         | Mise en place d'une alarme signalant que le coupe-batterie est resté ouvert sur l'UMFE à l'arrêt (moteur arrêté).                                           |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                             |

### Annexe 3

### Plan de réaménagement des quais de chargement

### Extension du quai de chargement

Extension du merlon permettant de placer le camion à « l'ombre » du merlon.

Condamnation du deuxième  
quai de chargement : mise en  
place d'une rambarde

