

PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSÉES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par Mme Catherine VERNIQUET

☎ : 02.32.76.53.95

☎ : 02.32.76.54.60

✉ : catherine.verniquet@seine-maritime.pref.gouv.fr

Rouen, le 25 JUIN 2008

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

ARRETE

Société SOCOMAC 2 à CANTELEU

Objet : Renforcement des prescriptions relatives aux silos

VU :

Le Code de l'Environnement et notamment son livre V,

L'arrêté préfectoral du 18 septembre 1986 autorisant la société SOCOMAC à exploiter à CANTELEU des silos de stockage de céréales de 27 000 t

Le récépissé de déclaration du 20 juin 2000 relatif à l'exploitation du silo sous le régime de la déclaration

L'arrêté préfectoral complémentaire du 12 mars 2001 prescrivant à la société des dispositions complémentaires visant la remise en service des installations suite à l'incendie du 10 décembre 1999

L'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié par l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à la prévention des risques présentés par les silos de céréales, de grains, de produits alimentaires ou de tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables ;

La circulaire du 20 février 2004 relative à l'application de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004

Le Guide de l'état de l'art sur les silos (INERIS)

L'arrêté ministériel du 22 octobre 2004 abrogé par 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

L'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2004 prescrivant à la société la réalisation d'une étude de dangers

L'étude de dangers concernant les installations de stockage déposée par la société SOCOMAC le 21 avril 2005 pour le site de CANTELEU et définissant les moyens lui permettant de maîtriser les risques d'explosion et d'incendie

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 complément du 16 novembre 2006 visant à évaluer les conséquences de risque d'explosion et d'incendie au regard d'une éventuelle utilisation de ce silo pour la réception, le stockage et l'expédition de granulés de luzerne déshydratée et de pulpes de betteraves

Le rapport de l'inspection des installations classées en date du 28 Janvier 2008

La lettre de convocation au Conseil Départemental de l' Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques adressée à l'exploitant le 29 février 2008

L'avis du Conseil Départemental de l' Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) en date du 11 mars 2008

Le projet d'arrêté adressé à l'exploitant le 16 avril 2008

Considérant :

Que la Société SOCOMAC exploite des installations pouvant dégager des poussières inflammables ;

Que l'accidentologie sur ce type d'activité démontre que ces installations sont susceptibles de présenter des risques technologiques ayant des conséquences graves ;

Que ces installations sont susceptibles de générer des effets au delà des limites de propriété du site ;

Que le site de Canteleu a été classé comme sensible d'après la circulaire du 23 février 2007 relative à l'application de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 en raison d'une importante capacité de stockage et d'une situation géographique défavorable ;

Que cette situation est de nature à aggraver considérablement les effets d'un phénomène dangereux survenant sur les installations ;

Qu'il appartient à l'exploitant de démontrer dans son étude de dangers, via une analyse de risques, les mesures permettant de prévenir et de protéger ses installations des risques d'explosion et d'incendie ;

Que ces mesures de réduction des risques et de leurs effets ont été définies par l'étude de dangers et la tierce expertise et s'appliquent au site, en prenant en compte les possibilités techniques liées à l'âge des installations et aux connaissances scientifiques et techniques du moment ;

Qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application des dispositions prévues par l'article R 512- 31 du Code de l'Environnement précité et d'encadrer l'établissement par des prescriptions complémentaires

ARRÊTE

Article 1^{er} -

Sans préjudice des prescriptions édictées par des actes antérieurs ou par des arrêtés ministériels qui lui sont applicables, l'établissement exploité par Société SOCOMAC, situé quai du Danemark à Canteleu est tenu de respecter dès notification du présent arrêté les prescriptions complémentaires ci-annexées .

Ces prescriptions complètent celles de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter en date du 18 septembre 1986 et de l'arrêté de prescriptions complémentaires du 12 mars 2001.

Les mesures de prévention et de protection ont été définies par l'exploitant dans l'étude de dangers en date du 21 avril 2005 et le complément du 16 novembre 2006 réalisés sous la responsabilité de l'exploitant.

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 des autorités de police, de l'inspection des installations classées, de l'inspection du travail et des services départementaux 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 trois mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article R. 512-74 et suivants du code de l'environnement, 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 maire de CANTELEU ,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 CANTELEU.

Un avis sera inséré aux frais de la société intéressée dans deux journaux d'annonces légales du département.

Pour le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général,

Claude MOREL

Vu par l'arrêté de mon arrêté

en date du 25 JUN 2008

ROUEN, le :

LE PRÉFET,

SOCOMAC 2 à CANTELEU

Par le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général

Prescriptions complémentaires à l'arrêté préfectoral du

Glaude MOREL

Article 1 : Descriptif des produits autorisés et des volumes

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant et notamment l'étude de dangers et ses compléments, relatifs au stockage de produits organiques dégageant des poussières inflammables.

Le silo dispose de:

- 36 cellules de stockage vertical.
- 1 tour de manutention.
- 2 fosses de réception (camion et mixte).
- 1 poste de chargement bateaux.
- 1 boisseau bascule
- 1 boisseau expédition
- 1 poste de déchargement péniche

Le tableau mentionné à l'article 1 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 12 mars 2001 est modifié de la façon suivante :

Désignation de la rubrique	Rubrique	Capacité maximale	Régime
Silos et installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables : 1.a) Si le volume total de stockage est supérieur à 15000 m ³	2160-1-a	36 000 m ³	Autorisation
Mise en œuvre de polychlorobiphényles dans des composants et appareils électriques lorsque la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à 100 litres mais inférieure ou égale à 1000 litres.	1180-2-b	700 litres	Déclaration
Installation de réfrigération ou de compression	2920	25 kW	Non classé

Stockage et emploi de produits très toxiques pour les organismes aquatiques: la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 20t mais inférieure à 200t	1172-3	3t	Non classé
--	--------	----	------------

La liste des produits sera conforme à celle définie dans l'étude de dangers. Tout changement de produit ou de mode de stockage devra être compatible avec les mesures de prévention et de protection existante.

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui mentionnés ou non à la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation classée soumise à autorisation à modifier les dangers ou les inconvénients de cette installation.

Les prescriptions des arrêtés du 18 septembre 1986 et de l'arrêté préfectoral du 12 mars 2001 s'appliquent sauf en ce qu'ils auraient de contraire au présent arrêté.

Article 2 - Surveillance de l'exploitation

L'exploitation doit se faire sous la surveillance d'une personne nommément désignée par l'exploitant et spécialement formée aux caractéristiques du silo et aux questions de sécurité.

Article 3 - Formation du personnel

Le personnel doit recevoir une formation spécifique aux risques particuliers liés à l'activité de l'établissement. Cette formation doit faire l'objet d'un plan formalisé. Elle doit être mise à jour et renouvelée régulièrement.

Article 4 - Consignes de sécurité et procédures d'exploitation

Les consignes de sécurité et les procédures d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer en marche normale, à la

suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien des installations et à la remise en service de celles-ci en cas d'incident grave ou d'accident.

Les consignes de sécurité sont tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Les procédures d'exploitation sont tenues à jour et mises à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 5 - Interdiction de fumer

Dans les zones où il existe un risque d'incendie ou d'explosion, il est interdit de fumer.

Article 6 - Permis de feu

La réalisation de travaux susceptibles de créer des points chauds doit faire l'objet d'un permis de feu, délivré et dûment signé par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée et par le personnel devant exécuter les travaux.

Une consigne relative à la sécurité des travaux par points chauds est établie et respectée ; elle précise notamment les dispositions qui sont prises avant, pendant et après l'intervention.

Le permis de feu est délivré après avoir soigneusement inspecté le lieu où se dérouleront les travaux, ainsi que l'environnement immédiat.

Le permis rappelle notamment :

- les motivations ayant conduit à la délivrance du permis de feu,
- la durée de validité,
- la nature des dangers,
- le type de matériel pouvant être utilisé,
- les mesures de prévention à prendre (notamment information du personnel, périmètre et protection de la zone d'intervention, arrêt des installations, signalétique, consignes de surveillance et de fin de travaux, etc.),
- les moyens de protection mis à la disposition du personnel effectuant les travaux, par exemple au minimum la proximité d'un extincteur adapté au risque, ainsi que les moyens d'alerte.

En ce qui concerne les engins munis de moteurs à combustion interne, des dispositions doivent être prises pour qu'ils présentent des caractéristiques suffisantes pour éviter l'incendie et l'explosion.

Article 7 - Déclaration des accidents / incidents

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents (incendies, explosions...) survenus du fait du fonctionnement de cette installation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement.

Tout événement susceptible de constituer un précurseur d'explosion, d'incendie doit notamment être signalé dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 8 - Éloignement des locaux administratifs

Tout local administratif doit être éloigné des capacités de stockage et des tours de manutention.

Cette distance est d'au moins 25 mètres.

Article 9 - Accès aux installations

Sans préjudice de réglementations spécifiques, toutes dispositions doivent être prises afin que les personnes non autorisées ou en dehors de toute surveillance ne puissent avoir accès aux installations (clôture, panneaux d'interdiction de pénétrer, etc.).

Les dispositifs doivent permettre l'intervention des services d'incendie et de secours et l'évacuation rapide du personnel.

A proximité de la Seine, des panneaux sont mis en place de façon à signaler la présence d'installations à risques et à empêcher le stationnement de tierces personnes à proximité. Cette interdiction ne s'applique pas aux cas des chargements et déchargements de péniches associés à l'établissement durant cette phase d'exploitation des installations.

Article 10 - nettoyage des locaux

Tous les silos ainsi que les bâtiments ou locaux occupés par du personnel sont débarrassés régulièrement des poussières recouvrant le sol, les parois, les chemins de câbles, les gaines, les canalisations, les appareils et les équipements et toutes les surfaces susceptibles d'en accumuler.

La fréquence des nettoyages est fixée sous la responsabilité de l'exploitant et précisée dans les procédures d'exploitation.

Des repères peints sur le sol et judicieusement placés servent à évaluer le niveau d'empoussièrement des installations.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour éviter toutes fuites de poussières, et, en cas de fuite, pour les résorber rapidement.

L'exploitant doit régulièrement réaliser un contrôle de l'empoussièrement des installations, et, si cela s'avère nécessaire, redéfinir éventuellement la fréquence de nettoyage.

Les dates de nettoyage doivent être indiquées sur un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le nettoyage est réalisé à l'aide de centrales d'aspiration et d'un réseau de canalisations sur toute la hauteur de la tour de manutention et sur toute la longueur des galeries disposant de buses d'aspiration. Ces appareils doivent présenter toutes les caractéristiques de sécurité nécessaires pour éviter l'incendie et l'explosion.

Le recours à d'autres dispositifs de nettoyage tels que l'utilisation du balai ou de l'air comprimé doit être exceptionnel et doit faire l'objet de consignes particulières.

Article 11- Prévention des risques d'explosion et d'incendie

Le silo est efficacement protégé contre les risques liés aux effets de l’électricité statique, des courants vagabonds et de la foudre.

L’exploitant doit tenir à la disposition de l’inspection des installations classées un rapport annuel effectué par un organisme compétent.

Ce rapport doit comporter :

- une description des installations présentes dans les zones où peuvent apparaître des atmosphères explosives ;
- une description des mesures prises pour prévenir les risques liés aux effets de l’électricité statique, des courants vagabonds et de la foudre ;
- les conclusions de l’organisme concernant l’état de la conformité des installations avec les réglementations en vigueur.

Le silo ne doit pas disposer de relais, d’antennes d’émission ou de réception collective sur ses toits à moins qu’une étude technique justifie que les équipements mis en place ne sont pas source d’amorçage d’incendie ou de risque d’explosion de poussières. Cette étude est à intégrer dans le rapport précité et doit prendre en compte les conclusions de l’étude foudre.

Un suivi formalisé, de la prise en compte des mesures correctives, doit être tenu à la disposition de l’inspection des installations classées.

Conformément à l’étude de dangers élaborée par l’exploitant, les appareils de manutention sont munis des dispositifs suivants visant à détecter et stopper tout fonctionnement anormal de ces appareils qui pourraient entraîner un éventuel échauffement des matières organiques présentes :

Équipements	Mesures de prévention - Détecteurs de dysfonctionnements
Transporteurs à bandes	<ul style="list-style-type: none">• Contrôleur de rotation• Contrôleur de bourrage• Contrôleurs de déport de bandes• Bandes antistatiques• Bandes non propagatrices de la flamme• Capotage des points d'alimentation et des jetées lorsque cela est possible.

	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en dépression des points de jetée • Contrôle d'intensité • Vitesse inférieure à 2,8 m/s • Aspiration avec asservissement
Elévateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôleur de rotation • Contrôleurs de déport de sangles • Sangles non propagatrices de la flamme • Contrôle d'intensité • Contrôle de bourrage • Aspiration avec asservissement
Boisseaux et trémies	<ul style="list-style-type: none"> • Sondes de niveau
Bascule	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de la position des casques • Sondes de niveau
Transporteurs à chaîne	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle d'intensité • Contrôle de bourrage • Asservissement au fonctionnement du système d'aspiration
Filtres	<ul style="list-style-type: none"> • Pressostats différentiels

L'exploitant établit un programme d'entretien de ces dispositifs, qui spécifie la nature, la fréquence et la localisation des opérations de contrôle et de maintenance à effectuer par le personnel. Le suivi et les travaux réalisés en application de ce programme sont consignés dans un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les détecteurs d'incidents de fonctionnement arrêtent l'installation et les équipements situés en amont immédiatement ou après une éventuelle temporisation limitée à quelques secondes. L'installation ne peut être remise en service qu'après intervention du personnel pour remédier à la cause de l'incident.

L'état des dispositifs d'entraînement, de rotation et de soutien des élévateurs et des transporteurs et l'état des organes mécaniques mobiles est contrôlé à une fréquence adaptée déterminée par l'exploitant, et au moins annuellement. Les résultats de ce contrôle sont consignés dans un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 12- Mesures de prévention visant à éviter un auto-échauffement

L’exploitant s’assure que les conditions de stockage des produits en silo (durée de stockage, taux d’humidité...) n’entraînent pas de fermentation risquant de provoquer des dégagements de gaz inflammables. Conformément à l’étude de dangers réalisés par l’exploitant, le matériel employé est défini comme suit :

Type	Nombre	Report alarme
Sondes thermométriques fixes	sondes à 6 capteurs par cellule placées par cellule	Sur tableau de commande du site Socomac 1.

Le relevé des températures est périodique, selon une fréquence déterminée par l’exploitant, et consigné dans un registre tenu à la disposition de l’inspection des installations classées.

Les sondes thermométriques fixes reliées à un poste de commande sont équipées d’un dispositif d’alerte en cas de dépassement d'un seuil prédéterminé. En cas d’élévation anormale de la température ou de température anormalement élevée, l’exploitant est tenu d’informer au plus vite les services de secours.

L’exploitant doit s’assurer de la pérennité et de l’efficacité dans le temps de ces sondes (étalonnages, maintenance préventive,...).

Des rondes régulières, selon une fréquence définie par l’exploitant, sont assurées par le personnel pour détecter un éventuel incendie, auto-combustion ou fermentation.

L’exploitant prend toutes les mesures nécessaires afin d’éviter les infiltrations d’eau susceptibles de pénétrer dans les capacités de stockage.

Article 13- Moyens de protection contre les explosions

a) Évents et surfaces soufflables

Conformément à l'étude de dangers réalisés par l'exploitant et à la tierce expertise, les volumes des bâtiments et les sous-ensembles (filtres, équipements de manutention, ...) exposés aux poussières et présentant des risques d'explosion sont munis des dispositifs suivants permettant de limiter les effets d'une explosion :

Localisation	Dimension des surfaces soufflables-	*Pstat	Nature des surfaces
galerie sur cellules	Intégralité des surfaces	100 mbar	Eléments métalliques et plaques ondulées
espace sous cellules	Intégralité des surfaces latérales	100 mbar	Eléments métalliques et plaques ondulées
Tour – Rez-de-chaussée	36 m ²	100 mbar	Bardage métallique
Tour – Etage 1	45 m ²	100 mbar	Bardage métallique
Tour – Etage 2	27 m ²	100 mbar	Bardage métallique
Tour – Etage 3 et tête de tour	76 m ² (toit) 16 m ² (parois latérales)	100 mbar	Bardage métallique

* Pression statique d'ouverture

** Surfaces existantes

Ces dispositifs sont conformes aux préconisations de l'étude de dangers du site et dimensionnés conformément aux normes en vigueur. L'exploitant s'assure de leur efficacité et de leur pérennité.

Si des modifications interviennent sur l'une des structures ou équipements, sur les connaissances de la résistance des parois ou des caractéristiques des poussières, l'exploitant devra démontrer l'efficacité des dispositifs de protection, notamment pour garantir une surface éventable ainsi qu'une pression d'ouverture conforme aux normes existantes.

L'exploitant met en place les dispositifs nécessaires pour ne pas exposer de personne à la flamme sortant des événements ou des surfaces soufflables en cas d'explosion. Ces surfaces sont orientées dans le sens du possible vers des zones non fréquentées par le personnel.

b) Découplage

Conformément à l'étude de dangers réalisée par l'exploitant, les sous-ensembles sont isolés par l'intermédiaire de dispositifs de découplage. Ces dispositifs sont dimensionnés de manière à résister à une explosion primaire débutant dans l'un des volumes adjacents.

Les communications entre volumes sont limitées. Les ouvertures pratiquées dans les parois intérieures pour le passage des transporteurs, canalisations, etc., doivent être aussi réduites que possible.

L'exploitant s'assure de l'efficacité et de la pérennité des découplages mis en place :

Volume A	Volume B	Caractéristiques du découplage entre A et B
Tour	Galerie sur cellule	Paroi et porte métallique
Tour	Galerie sous cellule	Paroi et porte métallique

Lorsque le découplage comprend ou est assuré par des portes, celles-ci sont maintenues fermées, hors passages, au moyen de dispositifs de fermetures mécaniques, excepté si la conception des portes ne le permet pas. Dans ce dernier cas, la justification doit en être apportée. L'obligation de maintenir les portes fermées doit a minima être affichée.

c) autres mesures

Conformément à l'étude de dangers réalisée par l'exploitant, l'exploitant détermine les barrières de sécurité qu'il juge essentiel pour la sécurité de son site.

Celles-ci correspondent aux barrières retenues dont le dysfonctionnement pourrait occasionner un accident majeur.

Pour ces barrières, l'exploitant établit un suivi particulier pour garantir leur efficacité et leur pérennité.

Article 14 - Moyens de lutte contre l'incendie

- L'exploitant dispose de deux sources d'alimentation en eau pour les interventions en cas d'incendie:
- Un poteau d'incendie en bordure de la RD51.
- Une pompe immergée en Seine d'un débit de 140 m³/h
- Une colonne sèche au niveau de la tour de manutention.

Des extincteurs mobiles portatifs sont répartis sur le site.

L'exploitant établit une liste exhaustive des moyens de lutte contre l'incendie et de leur implantation sur le site. Ces équipements sont conformes aux normes et aux réglementations en vigueur, maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles en toutes circonstances.

Ils doivent faire l'objet de vérifications périodiques au moins une fois par an. L'exploitant doit pouvoir justifier auprès de l'inspection des installations classées de l'exécution de cette vérification.

Des procédures d'intervention en fonction des dangers et des moyens d'intervention disponibles sur le site sont rédigées et communiquées aux services de secours.

Le personnel est entraîné à l'application de ces procédures ainsi qu'à la mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie en place sur le site.

Article 15 - Inertage

Les cellules de stockage sont conçues et construites afin de permettre l'inertage par gaz en cas d'incendie.

L'exploitant doit pouvoir disposer de gaz inerte dans des délais compatibles avec une intervention en cas d'incendie dans une cellule béton fermée du site.

Une procédure d'intervention accompagne la mise en œuvre de ces dispositifs en précisant notamment la localisation et les caractéristiques du système mis en place.

Sont également mentionnées dans cette procédure :

- les consignes à suivre pour disposer de gaz inerte, notamment en distinguant les différents types de feux (de surface ou à cœur de cellules) ;
- le délai probable d'approvisionnement en gaz inerte ;
- les coordonnées des sociétés susceptibles de délivrer ce gaz. Celles-ci doivent être disponibles à tout moment, sur le site ou au siège social de l'entreprise, et mises à jour aussi souvent que nécessaire.

L'ensemble des moyens d'inertage doit faire l'objet d'une organisation permettant d'en assurer leur caractère opérationnel en permanence.

Article 16 - Aires de chargement et de déchargement

Les aires de chargement et de déchargement des produits sont situées en dehors des capacités de stockage.

Des grilles sont mises en place sur les fosses de réception. La maille est déterminée de manière à retenir au mieux les corps étrangers.

Les aires de chargement et de déchargement sont suffisamment ventilées de manière à éviter la création d'une atmosphère explosive.

Ces aires doivent être nettoyées.

Article 17 - Système d'aspiration

Les installations de manutention sont asservies au système d'aspiration avec un double asservissement : les installations de manutention ne démarrent que si le système d'aspiration est en fonctionnement et s'arrêtent immédiatement en cas d'arrêt du système d'aspiration, après une éventuelle temporisation limitée à quelques secondes.

Le silo est équipé d'un système de filtres encastrés à décolmatage automatique assurant le dépoussiérage des jetées de bande, des pieds d'élévateurs, des jetées d'élévateur, et les réinjectent en sortie d'appareil.

Afin de lutter contre les risques d'explosion des systèmes d'aspiration, les dispositions suivantes sont prises conformément à l'étude de dangers réalisée par l'exploitant :

- toutes les parties métalliques des filtres sont reliées à la terre ;
- toutes les parties isolantes (flexibles, manches,...) sont suffisamment conductrices afin de supprimer les risques de décharges électrostatiques ;

En cas de changement du dispositif, celui-ci devra présenter a minima les caractéristiques citées précédemment, et, s'il en existe, les ventilateurs d'extraction devront être disposés coté air propre du flux.

Le système d'aspiration est correctement dimensionné (en débit et en lieu d'aspiration).

L'atmosphère de la galerie sur cellule est maintenue dépoussiérée par un système d'extraction d'air naturel.

Article 18 - Vieillessement des structures

L'exploitant est tenu de s'assurer de la tenue dans le temps des parois des silos.

Il met en place a minima une procédure de contrôle visuel des parois de cellules, pour détecter tout début de corrosion. Ce contrôle est réalisé périodiquement, à une fréquence à déterminer par l'exploitant.

Article 19- Dispositions particulières

Un récolement sur le respect du présent arrêté doit être exécuté par l'exploitant et transmis à l'inspection des installations classées, sous un délai de 6 mois à compter de la date de notification du présent arrêté. Ce contrôle pourra être renouvelé à la demande du préfet sur proposition de l'inspection des installations classées.

Article 20 - Phénomènes dangereux et distances d'effets associés

Compte tenu de la mise en place des mesures de prévention et de protection définie dans l'étude de dangers et dans la tierce expertise, les phénomènes dangereux et les distances d'effets associées mis en évidence par l'étude de dangers et par la tierce expertise sont les suivants :

Nature du phénomène dangereux	Distances des effets de surpressions (m)	Distances des projections (m)	Perte de confinement (m)	Distances forfaitaires (m)
Explosion dans l'espace sous cellule.	pas de surpression à 50 mbar pas de surpression à 140 mbar	-	-	-

Explosion dans les combles.	pas de surpression à 50 mbar	17 m	15 m	38,4 m
	pas de surpression à 140 mbar			
Explosion de la tour de manutention	pas de surpression à 50 mbar	17 m		50,4 m
	pas de surpression à 140 mbar			

Les zones d'effets citées sont précisées dans le plan joint en annexe.

Zones impactées en cas de perte de confinement et d'effondrement



- zone enveloppe du
risque d'effondrement
- zone enveloppe du
risque d'ensablement
- limite du site

Modèle de PV 418/03 Proposition de l'Etat JC

Explosion de poussières
(combles / cellules)

zone enveloppe des effets de
projection d'éléments légers

limite du site

0 10 50 m

Silo Socomac 2
Société Socomac

Etude de dangers
juin 2005

À titre informatif, on notera que la modélisation de ce scénario effectuée par la société Krebs Speichin lors de la précédente étude de dangers fait état des conclusions suivantes :

- L'isobare à 50 mbar n'est pas atteinte.
- La surpression atteinte à hauteur de la voie ferrée longeant le silo en partie Ouest est de 20 mbar au sol
- Les projectiles émis n'atteignent pas la voie ferrée, leur portée maximale étant de 8,34 m

2.1. Explosion de poussières au sein de l'ensemble combles/cellules du silo

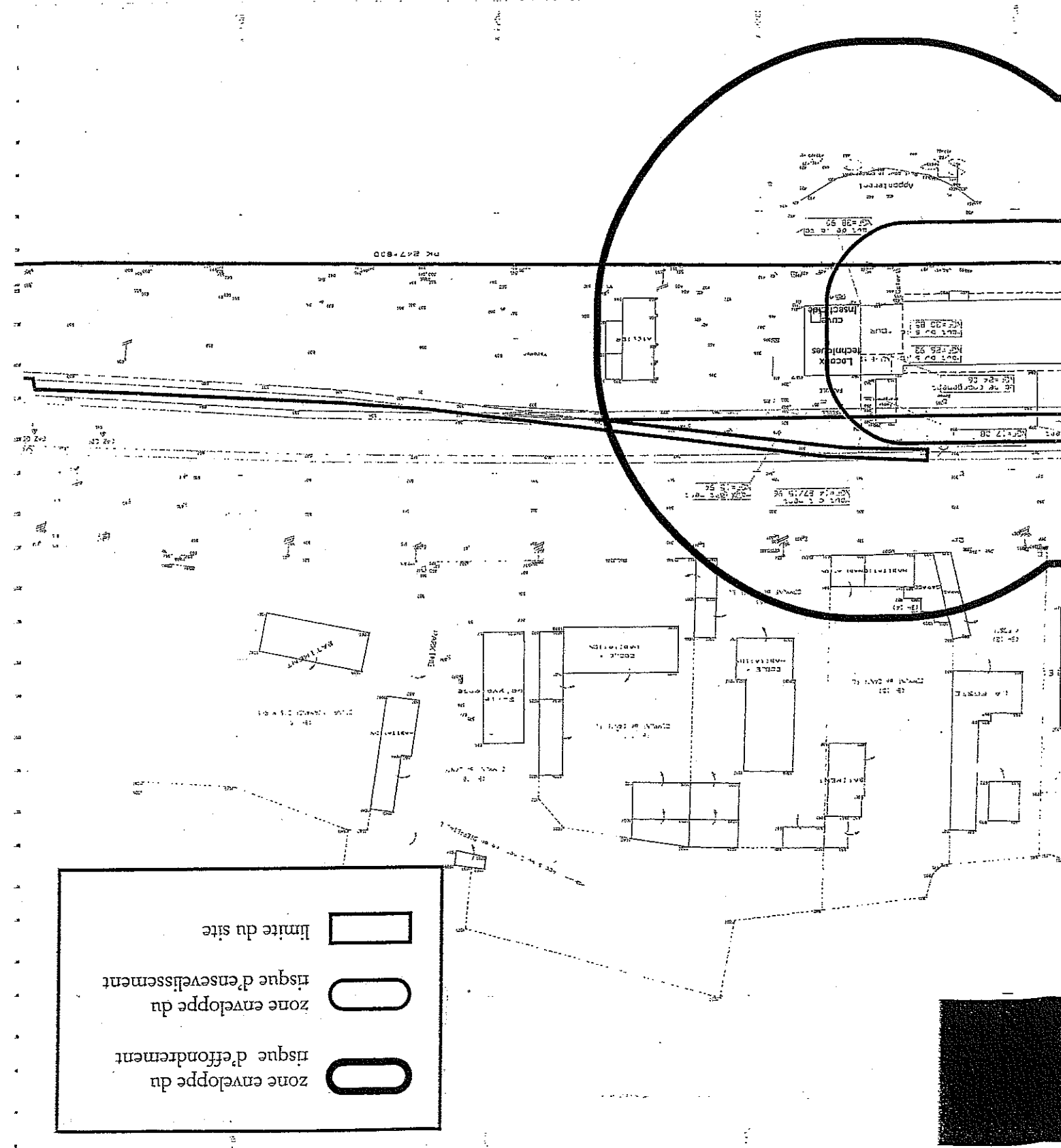
Afin de caractériser les effets d'un tel scénario, sont versés ci-après les résultats du rapport de tierce expertise de la précédente étude de dangers établi par l'Inrets et déposé en préfecture dont l'une des modélisations s'attachait à dimensionner les effets d'une explosion affectant l'ensemble formé par les combles et cellules. Les résultats de cette modélisation effectuée en ayant recours aux logiciels Effex et Missile et en prenant en compte l'aménagement actuel du silo Socomac 2 sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Dispositif de l'explosion	Pression d'explosion	Distances de projections	50 mbar	140 mbar	Commentaires
Ensemble cellules et combles	60 mbar	Filins = 17 m Exhautes = 15 m Pareils latérales = 13 m	Non	Non	Les cellules et pignons résistent

Au terme de cette modélisation, l'Inrets ne retient ainsi aucune zone d'effets de surpression aux abords du silo étudié. Une zone de rayon 17 m au niveau de laquelle sont à prendre en compte de possibles retombées de projectiles légers est quant à elle retenue aux abords des capacités du silo en excluant les cellules situées en partie Sud du silo sur une vingtaine de mètres à l'aplomb desquels a été effectuée un renforcement de la couverture.

Sur la base des résultats de l'étude Inrets, il ressort que :

- L'isobare à 50 mbar n'est pas atteinte
- La stabilité de l'ouvrage n'est pas remise en cause permettant d'écarter tout danger d'écrasement ou d'ensevelissement
- La seule zone d'effets (projections) retenue aux abords du silo en cas d'explosion de poussières affectant l'ensemble comble + cellules n'affecte pas de bâtiments occupés par des tiers s'arrêtant avant la voie ferrée qui longe le site en partie Ouest





Zones impactées en cas de perte de confinement et d'effondrement

