

PRÉFET DE SEINE-ET-MARNE

Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement et de l'énergie en Ile-de-France

Unité territoriale de Seine-et-Marne

Savigny-le-Temple, le

18 DEC. 2014

Réf. : E/14- 3081

INSTALLATIONS CLASSEES

Objet : Examen de l'étude de dangers – Rapport
proposant des prescriptions complémentaires
Rapport au CODERST

Site concerné :
SUCRERIE ET DISTILLERIES DE SOUPPES
OUVRE FILS SA
BP n° 5
77460 SOUPPES-SUR-LOING

Réf. : Étude de dangers du 15 décembre 2010,
complétée le 17 septembre 2014

Annexe :

1. Plan de situation de l'établissement
2. Projet d'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires
3. Distances d'effets des phénomènes dangereux

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Le présent rapport fait suite à l'instruction de l'étude de dangers de la société OUVRE FILS SA, transmise par courrier en date du 15 décembre 2010 et complétée le 17 septembre 2014, pour son site situé sur la commune de SOUPPES-SUR-LOING.

Ce rapport propose à Monsieur le Préfet de donner acte de l'examen de cette étude et de saisir l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques sur un projet de prescriptions complémentaires, joint en annexe 2 du présent rapport, visant à pérenniser les nouvelles mesures de réduction des risques issues de la mise à jour de l'étude de dangers susvisée et à actualiser certaines prescriptions applicables à l'établissement.

copie : SPRV

1. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

1.1. Implantation

L'établissement OUVRE FILS est implanté sur la commune de Souppes-sur-Loing, à 10 km environ au sud de Nemours, et 4 km au nord de Château-Landon.

L'établissement est situé le long du canal du Loing, au nord-est, et en bordure des routes départementales N° 207 et n° 52, au sud.

Le terrain occupé par la Sucrierie/Distillerie couvre une superficie de 667 328 m², les installations étant réparties de la façon suivante :

- les installations de production (installations associées à la production de sucre et d'alcool) sont regroupées sur une partie du terrain d'environ 18 hectares,
- les installations annexes constituées par les bassins de lagunage et de décantation, situés au nord et à l'ouest des installations de production, s'étendent sur une superficie de près de 50 hectares.

1.2. Activité de l'établissement

L'établissement OUVRE FILS est une Sucrierie/Distillerie. Les betteraves sucrières constituent la matière première principale mise en œuvre au niveau de la Sucrierie/Distillerie. Les produits finis de la Sucrierie/Distillerie sont les suivants :

- le sucre,
- l'alcool éthylique, fabriqué sur le site à partir des jus de diffusion de betterave (alcool dit « de bon goût »),
- les huiles de fusel, coproduits de la distillation, composées de 80 % d'alcool amyliques.

Ce site emploie 117 personnes à l'année, les effectifs étant complétés par du personnel saisonnier lors des périodes de campagne (environ 50 personnes supplémentaires).

1.3. Situation administrative

L'établissement OUVRE FILS est autorisé à exploiter les installations situées dans son établissement par :

- l'arrêté préfectoral autorisant la modification des conditions d'exploitation n° 05 DAI 2 IC 067 du 12 mai 2005,
- l'arrêté préfectoral imposant des prescriptions complémentaires pour les silos n° 08 DAIDD 1 IC 247 du 25 juillet 2009.

Il est soumis à autorisation au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement pour 10 rubriques et est Seveso seuil bas pour la rubrique suivante :

<i>Libellé de la rubrique - Désignation des activités</i>	<i>Éléments caractéristiques</i>	<i>Rubrique de la nomenclature</i>	<i>Régime AS/A/D/ NC</i>
Stockage en récipients manufacturés de liquides inflammables	La quantité totale susceptible d'être présente étant de 5127,6 m ³ équivalents.	1432.2.a	A

(A : Autorisation)

2. L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers constitue le cœur du dispositif de prévention des risques. Elle a pour objet de rendre compte de l'examen effectué par l'exploitant pour caractériser, analyser, prévenir et réduire les risques d'une installation autant que technologiquement réalisable et économiquement acceptable, que leurs causes soient intrinsèques aux produits utilisés, liées aux procédés mis en œuvre ou dues à l'existence d'autres risques d'origine interne ou externe à l'installation.

Ce document est rédigé sous la responsabilité de l'exploitant qui au travers de sa propre méthode d'analyse, propose des mesures de nature à réduire les risques à la source ou augmenter le nombre et la performance des barrières de sécurité jusqu'à un niveau de risque qu'il juge acceptable.

Le contenu de l'étude de dangers doit notamment permettre de servir de base à la définition de règles d'urbanisation.

Le fondement de l'analyse des risques vise à obtenir de l'exploitant, par une démarche résolue, une réduction des potentiels de risques et de l'ensemble des périmètres d'exposition des populations. Cette démarche présente des limites techniques ou économiques. Dès lors, il revient à l'exploitant de faire ressortir par une étude technico-économique toutes les autres alternatives permises par l'état de l'art ou les meilleures techniques disponibles mais qu'il juge encore inaccessibles en regard de leurs conséquences financières.

Au terme de ce processus, qui peut s'accompagner de décisions structurantes nécessitant des délais de recherche et de travaux, l'exploitant aura à proposer les solutions concrètes et planifiées qu'il compte effectivement mettre en œuvre. Ce programme d'investissements traduira ainsi les efforts consentis par l'exploitant pour limiter l'exposition des personnels et des riverains concernés par un accident.

L'étude de danger de l'établissement reçue le 15 décembre 2010 et complétée le 17 septembre 2014 remplace celle de 2006. Elle couvre l'intégralité des installations présentes sur le site.

3. SYNTHÈSE DE L'EXAMEN DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers de l'établissement a été transmise à l'inspection des installations classées par courrier du 15 décembre 2010, complétée par le courrier du 17 septembre 2014.

3.1. Description et caractérisation de l'environnement

Le voisinage est principalement constitué des éléments suivants :

- Il n'y a pas d'habitations à proximité immédiate du site. Les zones d'habitations les plus proches sont situées à environ 200 mètres. Il est toutefois à noter la présence de 20 habitations de fonction sur le site pour le personnel de la Sucrerie/Distillerie et localisées à l'entrée Sud de l'établissement ;
- Aucun ERP n'est recensé à proximité immédiate de l'établissement ;
- Il n'y a pas d'activité industrielle à proximité du site, mais il est à noter la présence d'un poste de livraison de gaz installé en limite Sud du site, le long de la voie ferrée ainsi que la canalisation de gaz longeant l'établissement, au Sud ;
- La sucrerie distillerie est raccordée à la ligne de chemin de fer Paris-Nevers par un embranchement ferroviaire destiné aux expéditions de sucre par train ;
- L'établissement se situe en bordure du Canal du Loing, emprunté par des bateaux de plaisance (1051 bateaux par an) et des bateaux de commerce (1124 bateaux par an) ;
- L'aérodrome de Vimory est le plus proche et est situé à 25 km au Sud des installations.

3.2. Description des installations et de leur fonctionnement

Les principales installations présentes sur le site sont les suivantes :

- un centre de réception et une cour de stockage de betteraves,
- des ateliers de transformation des betteraves en sucre (lavoir, diffusion, pressage des pulpes, épuration, évaporation, cristallisation, turbinage),
- 3 zones de stockage de sucre comprenant 3 silos représentant une capacité totale de stockage de 82 500 m³ :
 - un silo dôme d'une capacité de 37 500 m³,
 - un silo vertical d'une capacité de 25 000 m³,
 - un silo horizontal d'une capacité de 20 000 m³.
- un bâtiment d'ensachage du sucre,
- des ateliers de production d'alcool (fermentation, distillation),

- des réservoirs de stockage d'alcool. Cette activité comprend notamment :
 - un réservoir de stockage d'alcool de bon goût d'une capacité utile de près de 5 000 m³,
 - un réservoir de stockage d'huiles de fusel d'une capacité de 100 m³.
- un poste de chargement de camion-citerne destiné à l'expédition de l'alcool produit sur le site,
- des stockages de produits chimiques (acide sulfurique, formol, sulfate d'alumine, bisulfite de soude, lessive de soude et acide chlorhydrique),
- un local spécialement aménagé dédié au stockage des produits chimiques conditionnés,
- une station-carburants,
- un four à chaux,
- une chaufferie équipée de chaudières à production de vapeur,
- un atelier de turbos-alternateurs,
- un parc de stockage des produits sucrés sous forme liquide (sirop, égouts, mélasse),
- des bassins de stockage des eaux et des écumes,
- des ateliers de maintenance,
- des bureaux administratifs.

L'emplacement exact de chacune de ces installations est détaillé sur un plan joint à l'étude de dangers, tout comme le fonctionnement de l'ensemble de la chaîne de production de sucre et d'alcool.

L'exploitant a également présenté un plan permettant de visualiser le cheminement des différentes canalisations de transport internes au site.

3.3. Identification et caractérisation des potentiels de dangers

Les potentiels de dangers ont été identifiés grâce aux fiches de données de sécurité des produits présents sur le site d'une part, et des risques liés aux installations de la Sucrerie/Distillerie d'autre part. Les potentiels de dangers sont de plusieurs types selon les produits considérés :

- Sucre :
 - Surpression générée par l'inflammation d'un nuage de poussière de sucre,
 - Projections d'éléments de structure dans l'environnement,
 - Flux thermiques générés par l'inflammation d'un nuage de poussières de sucre ou d'un dépôt de sucre.
- Alcool de bon goût et huile de fusel :
 - Flux thermiques en surface de flamme d'alcool éthylique,
 - Surpressions générées par des explosions de vapeurs alcooliques,
 - Pollution.
- Auxiliaires de fabrication :
 - Flux thermiques en surface de flamme de produits inflammables,
 - Effets de toxicité générés par la dispersion atmosphérique d'un produit toxique,
 - Pollution.

L'exploitant étudie également les possibilités d'incompatibilité entre les produits chimiques stockés sur le site, tout comme les risques liés à l'acheminement de ces produits.

3.4. Réduction des potentiels de dangers

L'analyse des possibilités de réduction des potentiels de dangers a été menée par l'exploitant et celui-ci indique que le sucre et l'alcool qui sont produits et stockés sur le site sont à la base de l'activité exercée par la Sucrerie/Distillerie, et que leur remplacement n'est donc pas envisageable.

Il explique de plus que le réservoir d'alcool de bon goût est équipé d'un écran flottant permettant d'éviter la présence d'atmosphère explosible, et d'ouïes en périphérie afin de limiter sa capacité à 4940 m³, et permettant une ventilation permanente de la partie haute du réservoir.

Il indique également que les silos de stockage de sucre sont adaptés à la capacité de production de la sucrerie et des moyens de prévention organisationnels et matériels sont mis en place (procédure de nettoyage à fréquences définies, suppresseurs d'explosion sur les élévateurs, dépoussiérage des jetées de tapis...).

Et enfin, il précise que les cuves dédiées au stockage de produits chimiques ont des capacités limitées, oscillant entre 20 m³ et 60 m³.

3.5. Enseignements tirés du retour d'expérience

Dans ce chapitre, l'exploitant recense les accidents survenus sur d'autres sites, en France et dans le monde, sur des installations comparables à celles du site de Souppes-sur-Loing. L'exploitant recense ainsi des accidents survenus sur des installations relatives :

- à la production, au stockage et au transfert d'alcool,
- à la production et au stockage de sucre,
- aux chaudières,
- aux conduites de gaz naturel,
- aux fours à chaux.

Cette accidentologie relative est basée sur l'exploitation de la base de données ARIA émanant du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles). L'exploitant exploite cette accidentologie en mettant en avant les mesures mises en place pour supprimer les événements initiateurs ou réduire l'intensité du phénomène dangereux.

L'exploitant présente également les deux incidents notables qui sont survenus sur le site le 18/10/2013 (incendie dans le local électrique) et le 24/09/2010 (dégagement de mousse au niveau de l'évent de la cuve d'acide sulfurique). Ces deux incidents ont fait l'objet d'une évaluation et des mesures ont été prises sur le site pour éviter une nouvelle survenue de ce type d'incidents.

3.6. Risques externes liés à l'environnement naturel et humain

L'exploitant analyse les agressions externes liées à l'environnement humain et naturel susceptibles d'impacter les installations de la Sucrerie/Distillerie de Souppes-sur-Loing, et évalue leurs conséquences possibles sur les installations du site.

Ainsi, la sismicité, les crues, les affaissements de terrain et les phénomènes climatiques (neige, vent et foudre) sont étudiés pour ce qui concerne les agressions naturelles.

Concernant les risques liés à l'environnement humain, l'exploitant analyse les effets des voies de transport (aérienne, routière et ferroviaire) et des entreprises voisines. Le site se trouvant en zone rurale, les risques liés à l'environnement humain se résument aux risques liés aux véhicules qui empruntent les axes routiers, ainsi qu'au poste de livraison du gaz qui est installé en limite sud du site.

3.7. Évaluation préliminaire et analyse détaillée des risques

3.7.1. Analyse préliminaire des risques

L'analyse préliminaire des risques permet de constituer une liste la plus exhaustive possible des situations dangereuses. Pour dresser la liste des situations dangereuses, l'exploitant a réalisé un découpage suivant les 3 principales zones fonctionnelles qui ont été identifiées sur le site, à savoir :

- Secteur Alcool :
 - Secteur fermentation,
 - Secteur distillation,
 - Réservoirs relais, lignes et pompes associés à l'approvisionnement des réservoirs de stockage – Alcool de bon goût / Huile de fusel,
 - Réservoirs de stockage Alcool de bon goût / Huile de fusel,
 - Poste de chargement camion,
 - Auxiliaires de fabrication.
- Secteur Sucre :
 - Zone sécheur – Trémie journalière,
 - Tour d'ensilage,
 - Silo horizontal,
 - Silo dôme,
 - Silo vertical,

- Magasin canal.
- Utilités et installations annexes :
 - Chaufferie et réseau de gaz naturel,
 - Four à chaux,
 - Station-carburants,
 - Stockage de produits chimiques divers (non intégrés au secteur SUCRE / ALCOOL)
 - Canalisations de transfert des effluents et eaux de process vers bassin de lagunage.

Les tableaux d'analyse de risques identifient les événements redoutés pour chaque sous-système avec les causes pouvant amener à ces événements. Pour chaque événement susceptible de se produire, il est indiqué les mesures de prévention et de mitigation mises en place, ce qui permet de déterminer une probabilité d'occurrence du phénomène ainsi que la gravité prévue de celui-ci. 22 phénomènes dangereux sont alors retenus pour l'analyse détaillée des risques :

- Secteur Alcool :
 - Perte de confinement de CO₂ par évent et trappes de visite des cuves de fermentation,
 - Présence de vapeurs inflammables dans la colonne épuratrice (colonne vidangée à l'arrêt),
 - Présence de vapeurs inflammables dans la colonne de concentration (colonne vidangée à l'arrêt),
 - Explosion du bac relais T302 d'alcool de bon goût,
 - Pressurisation du réservoir relais T302,
 - Atmosphère explosive d'alcool au dessus de l'écran flottant bac alcool de bon goût – en exploitation,
 - Explosion bac d'huile de fusel,
- Secteur EPR – Utilité / Installations annexes :
 - Fuite canalisation aérienne de gaz naturel – Intérieur zone chaufferie,
 - Rupture canalisation aérienne de gaz naturel – Intérieur zone chaufferie,
 - Formation de CO et d'imbrûlés au démarrage chaudière – Bâtiment chaufferie,
 - Rupture du ballon d'eau saturée,
 - Formation de CO dans la chambre de combustion du four à chaux au démarrage,
 - Rupture de canalisation de CO₂,
 - Débordement d'une cuve gasoil / fioul domestique lors d'un remplissage (Station carburants),
 - Fuite sur cuve d'acide chlorhydrique,
 - Débordement de la cuve d'acide chlorhydrique,
 - Fuite / Rupture de flexible au dépotage d'acide chlorhydrique.
- Secteur Sucre :
 - Présence d'un nuage de poussières en concentration inflammable à l'intérieur de la trémie valve,
 - Présence de poussières en concentration inflammable dans la citerne camion/wagons,
 - Présence de poussières sous forme de nuage en concentration inflammable dans la cellule de stockage Silo horizontal,
 - Mise en suspension de poussières en concentration inflammable à l'intérieur de la cellule de stockage Silo vertical,
 - Présence de poussières sous forme de nuage en concentration inflammable dans la cellule de stockage Silo dôme.

3.7.2. Analyse détaillée des risques

Dans cette partie de l'étude, les 22 phénomènes dangereux retenus font l'objet d'une analyse plus détaillée en évaluant :

- leur intensité par modélisation des phénomènes physiques accidentels susceptibles de se produire suite à l'événement redouté, et par calcul de leurs effets ;
- leur gravité ;
- leur probabilité ;
- leurs effets dominos.

- Détermination de l'intensité des phénomènes dangereux :

Les 22 phénomènes dangereux retenus font l'objet d'une évaluation des effets avec représentation graphique des zones de dangers. Les distances d'effets des phénomènes dangereux étudiés sont données en **annexe 3** du présent rapport.

Les modèles utilisés pour le calcul de l'intensité des phénomènes dangereux sont présentés. Les seuils d'effets retenus sont ceux de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

- Détermination de la cinétique :

L'exploitant considère tous les phénomènes dangereux comme présentant une cinétique rapide, voire immédiate.

- Détermination de la probabilité :

Pour l'évaluation de la probabilité de chaque phénomène dangereux, l'exploitant s'appuie sur l'échelle de probabilité donnée 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'exploitant effectue ensuite une évaluation de la fréquence d'occurrence des événements redoutés et phénomènes dangereux associés.

Pour les deux scénarios qui sont classés en MMR de rang 2, à savoir :

- ER 15 : Fuite sur cuve d'acide chlorhydrique (MMR de rang 2),
- ER 17 : Rupture de flexible au dépotage d'acide chlorhydrique (MMR de rang 2),

la probabilité est estimée à partir de l'évaluation de la fréquence d'occurrence des événements initiateurs menant au phénomène dangereux et du taux de défaillance des barrières de prévention ou de protection associées. Les fréquences d'occurrence des événements initiateurs et les taux de défaillance des barrières sont évalués à partir de bases de données internationales reconnues ("purple book", DNV, Lastfire).

Une représentation schématique, sous forme de « nœuds papillons », des combinaisons des événements conduisant à l'événement grave redouté est réalisée pour ces deux phénomènes dangereux.

Pour les autres phénomènes dangereux, la probabilité d'occurrence est estimée en groupe de travail par les personnes suivantes :

- M. Parisot – Directeur Technique de la Sucrierie/Distillerie
- Mme Ronce – Animatrice Environnement de la Sucrierie/Distillerie
- M. Provoost – Responsable Environnement de la Sucrierie/Distillerie
- M. Noël – Ingénieur Expert TECHNIP
- M. Roxan – Ingénieur d'affaire TECHNIP
- Mme VEGLIA – Ingénieur d'affaire TECHNIP

Pour ces scénarios, une représentation schématique, sous forme de « nœuds papillons », des combinaisons des événements conduisant à l'événement grave redouté ont été réalisées.

- Détermination des effets dominos :

L'exploitant distingue trois types d'effets dominos :

- Les effets dominos internes correspondant à l'extension d'un accident au niveau des activités de l'établissement ;
- Les effets dominos engendrés par des agressions externes à l'établissement ;
- Les effets dominos externes correspondant à l'extension d'un accident sur les installations externes.

Pour caractériser les risques d'effets dominos internes ou externes à l'activité, la méthode retenue par l'exploitant est une méthode semi-quantitative. Elle consiste, à partir de chaque receveur du site (une installation, un bâtiment,...) à :

1. Identifier les agressions potentielles sur ce receveur (distances d'effets calculées ou estimées à partir des modélisations réalisées, distances générées par les industriels voisins, et leur probabilité associées) ;
2. Analyser les dégâts ou les dommages occasionnés sur ces receveurs (dommages prévisibles sur les structures et infrastructures) ;
3. Statuer quant au risque de « sur accident » interne ou externe à l'établissement ;
4. Identifier les moyens de protection disponibles vis-à-vis d'accidents « donneurs ».

Pour les équipements, les seuils des effets dominos considérés sont ceux de 8 kW/m² et de 200 mbar. Pour les bâtiments abritant les installations critiques (salle de contrôle, local incendie,...) les seuils d'intensité de surpression sont évalués de manière indépendante et correspondent au seuil à partir duquel la fonction de sécurité associée n'est plus assurée.

L'exploitant localise ces différentes installations critiques sur un plan.

- Détermination de la gravité :

L'exploitant indique que l'évaluation de la gravité des dommages se base sur la fiche n°1 intitulée « Éléments pour la détermination de la gravité » figurant en pièce jointe de la Circulaire du 28 décembre 2006 relative à la mise à disposition du guide d'élaboration et de lecture des études de dangers pour les établissements soumis à autorisation avec servitudes et fiches d'application des textes réglementaires récents.

Pour le phénomène dangereux relatif à l'évaporation d'une nappe d'acide chlorhydrique en cuvette de rétention, l'exploitant indique que la modélisation effectuée ne tient pas compte de la configuration particulière du site et est donc pénalisante, du fait de la présence des bâtiments qui feront obstacle au nuage d'acide chlorhydrique vers l'extérieur du site. Ainsi, il propose de requalifier la gravité de « sérieux » à « Modérée ». Pour ce faire, il présente une étude démontrant que les bâtiments sont suffisamment haut et long pour faire obstacle au nuage de gaz toxique.

3.7.3. Grille de criticité et démonstration du niveau de maîtrise des risques

L'exploitant a synthétisé dans un tableau récapitulatif les effets des phénomènes dangereux dans lequel sont repris entre autres la probabilité et la gravité de chaque phénomène dangereux. A partir de ce tableau, l'exploitant a placé les phénomènes dangereux dans la grille de criticité préconisée par la circulaire du 10 mai 2010.

D'après la grille de criticité présentée par l'exploitant et en considérant les barrières de prévention et de protection, aucun scénario d'accident n'a un couple (probabilité, gravité) correspondant à une case « NON » (zone de risque élevé). 2 scénarios sont en zone de risque intermédiaire, tous les deux en case « MMR rang 1 ». 14 scénarios sont en zone de risque moindre en case « OUI ». Les autres scénarios étudiés n'ayant pas d'effets à l'extérieur du site.

L'exploitant a ensuite récapitulé les Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) retenues et les améliorations qu'il compte mettre en œuvre à l'issue de l'étude de dangers. Ces mesures sont les suivantes :

- Dimensionnement de l'évent du bac relais d'alcool de bon goût de manière à prévenir le phénomène de pressurisation de bac en cuvette de rétention distillerie,
- Formalisation d'une formation du personnel chargé du dépotage au sectionnement d'une fuite en phase de déchargement d'un camion citerne de manière à favoriser la configuration « fuite sur une durée limitée » et à réduire les effets d'un épandage d'acide chlorhydrique au sol,
- visite annuelle de l'écran flottant du réservoir alcool bon goût à formaliser,
- formaliser les tests des vannes de sécurité en pied du réservoir alcool bon goût, actionnés par coup de poing depuis la station incendie, permettant l'isolement du réservoir,
- mettre en place un cloisonnement permettant d'empêcher la propagation d'une explosion du silo dôme vers le silo vertical,
- modifier le sens d'ouverture de la porte de cloisonnement entre la salle des trémies et la galerie T3 pour empêcher la propagation d'une explosion entre ces deux salles,

- mettre en place un cloisonnement permettant d'empêcher la propagation d'une explosion de la tour d'ensachage vers le silo horizontal,
- supprimer la propagation en amont des dépoussiéreurs par la mise en place d'un système adapté sur chaque arrivée d'air sale des dépoussiéreurs.

L'ensemble de ces Mesures de Maîtrise des Risques sont reprises dans la partie 5 de ce présent rapport.

3.8. Cartographie

L'exploitant a fourni une cartographie par scénario d'accident identifié sur laquelle sont représentés les périmètres de dangers des différents effets des phénomènes dangereux.

3.9. Résumé non technique

L'étude de dangers contient un résumé non technique qui comporte une synthèse de la démarche et une cartographie complète des phénomènes ayant des effets à l'extérieur du site.

4. AMÉLIORATIONS RETENUES À L'ISSUE DE L'ÉTUDE DE DANGERS

Sur la base de son étude de dangers, l'exploitant retient diverses mesures d'amélioration qui sont les suivantes :

- dimensionner l'évent du bac relais d'alcool de bon goût de manière à prévenir le phénomène de pressurisation de bac en cuvette de rétention distillerie,
- formaliser la formation du personnel chargé du dépotage au sectionnement d'une fuite en phase de déchargement d'un camion citerne de manière à favoriser la configuration « fuite sur une durée limitée » et à réduire les effets d'un épandage d'acide chlorhydrique au sol,
- formaliser la visite annuelle de l'écran flottant du réservoir alcool bon goût,
- formaliser les tests des vannes de sécurité en pied du réservoir alcool bon goût, actionnés par coup de poing depuis la station incendie, permettant l'isolement du réservoir,
- mettre en place un cloisonnement permettant d'empêcher la propagation d'une explosion du silo dôme vers le silo vertical,
- modifier le sens d'ouverture de la porte de cloisonnement entre la salle des trémies et la galerie T3 pour empêcher la propagation d'une explosion entre ces deux salles,
- mettre en place un cloisonnement permettant d'empêcher la propagation d'une explosion de la tour d'ensachage vers le silo horizontal.

L'inspection des installations classées considère que ces mesures permettent une réduction des risques et qu'il convient, en conséquence, de pérenniser en les prescrivant dans un arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires.

En ce sens, un projet d'arrêté préfectoral est joint en annexe 2 du présent rapport.

5. ACTUALISATION DES PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU SITE

Le projet d'arrêté préfectoral proposé en annexe vise également à reprendre au sein d'un unique arrêté, l'ensemble des prescriptions applicables à l'établissement OUVRE FILS et à actualiser certaines dispositions dont notamment la liste des installations classées du site.

5.1. Mise à jour de la liste des installations classées du site

L'exploitant a fait différentes demandes de bénéfice des droits acquis qui n'ont pas modifié le régime administratif du site qui demeure « Seveso seuil bas », mais il convient de mettre à jour sa situation administrative. C'est pourquoi le projet d'arrêté préfectoral joint en annexe 2 au présent rapport permet de mettre à jour la situation.

5.2. Mise à jour des points de captage d'eau

Dans l'arrêté préfectoral autorisant la modification des conditions d'exploitation n° 05 DAI 2 IC 067 du 12 mai 2005, une liste des captages d'eau devant être contrôlés avait été détaillée dans l'article 3.1.6.7.2. Certains de ces captages ayant depuis été condamnés par la SAUR, le tableau récapitulatif des points de captage devant être contrôlés a été remis à jour à l'article 3.1.6.6.2 du projet d'arrêté préfectoral joint **en annexe 2** du présent rapport.

5.3. Mise à jour des prescriptions en termes d'épandage

L'arrêté préfectoral autorisant la modification des conditions d'exploitation n° 05 DAI 2 IC 067 du 12 mai 2005 prévoit dans son article 3.1.6.6 que « l'épandage doit se faire entre le 1er juin et le 30 septembre sauf conditions climatiques particulières après accord de l'inspection des installations classées ». Cependant, compte tenu des conditions climatiques et de la date de la levée des betteraves aux alentours du 15 mars, l'exploitant demande à ce que les possibilités d'épandage des effluents soit dorénavant possible à partir du 15 mars et non du 1^{er} juin, ce qui permet ainsi de mettre à la disposition des irrigants, une ressource en eau stockée dans les bassins de la sucrerie et ainsi d'économiser l'emploi d'eau provenant de la nappe phréatique.

Par conséquent, le projet d'arrêté préfectoral **en annexe 2** du présent rapport reprend les dispositions applicables au site OUVRE FILS au sein d'un unique arrêté et en actualise certaines.

6. AVIS DE L'INSPECTION ET CONCLUSION

L'inspection des installations classées considère que les éléments fournis dans l'étude de dangers du site OUVRE FILS à SOUPPES-SUR-LOING et dans les compléments apportés par la suite sont suffisants pour permettre d'apprécier la démarche de maîtrise des risques de l'exploitant, suivant les critères définis par la circulaire du 10 mai 2010 et qu'il convient de clôturer cette étude en prenant acte des nouvelles mesures de réduction des risques issues de cette étude de dangers.

En conséquence, l'inspection des installations classées propose à Monsieur le Préfet de Seine-et-Marne de saisir l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques sur le projet de prescriptions complémentaires, joint en **annexe 2** du présent rapport, visant à pérenniser ces nouvelles mesures de réduction des risques et à actualiser certaines prescriptions applicables à l'établissement.

Rédacteur

Vérificateur

Approbateur

L'inspecteur de l'environnement

L'inspecteur de l'environnement

Le Chef de l'Unité Territoriale de
Seine-et-Marne

Annexe 1 :
Plan de situation de l'établissement OUVRE FILS à SOUPPES-SUR-LOING



Annexe 2 :
Projet d'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires

Annexe 3 :
Distances d'effets des phénomènes dangereux

N° du Ph.D.	Phénomènes dangereux	Type d'effets	Distances aux seuils d'effets (m)			Cinétique	Gravité	Probabilité
			SELS	SEL	SEI			
1	Feu de cuvette Distillerie – Alcool de bon goût	thermique	10	15	15	Immédiate	0	B
2	Feu de cuvette Distillerie – Huile de Fusel	thermique	10	15	15	Immédiate	0	C
3	Feu de cuvette réservoir – Alcool de bon goût	thermique	20	30	35	Immédiate	0	C
4	Feu de cuvette réservoir – Huile de Fusel	thermique	/	10	15	Immédiate	0	C
5	Feu de bac alcool de bon goût	thermique	20	25	30	Immédiate	0	C
6	Feu de bac huile de Fusel	thermique	/	/	/	Immédiate	0	D
7	Feu de nappe sur l'aire de chargement camion	thermique	/	/	/	Immédiate	0	B
8	Feu de nappe zone fermentation	thermique	/	/	15	Immédiate	0	C
9	Feu de nappe zone chauffage	thermique	/	/	/	Immédiate	0	C
10	Explosion du bac relais alcool de bon goût T302	surpression	5	10	15	Immédiate	0	B
11	Explosion du bac relais huile de Fusel	surpression	5	5	10	Immédiate	0	B
12	Explosion du bac d'alcool de bon goût	surpression	40	55	115	Immédiate	1	D
13	Explosion du bac d'huile de Fusel	surpression	15	15	35	Immédiate	0	D
14	Pressurisation du réservoir relais huile de Fusel	thermique	12	15	21	Immédiate	0	C
15	Pressurisation du réservoir relais alcool de bon goût T302	thermique	50	62	87	Immédiate	2	C
16	Explosion d'un camion de chargement alcool	surpression	20	25	55	Immédiate	0	D
17	Explosion de la colonne épuratrice	surpression	25	32	69	Immédiate	1	C
18	Explosion de la colonne de concentration	surpression	22	28	59	Immédiate	1	C
19	Explosion de CO2 à l'atmosphère au niveau des cuves de fermentation	surpression	11	14	30	Immédiate	0	C
20	Émission de CO2 à l'atmosphère au niveau des cuves de fermentation	toxique	/	/	/	Immédiate	0	A
21	Jet enflammé suite à fuite sur canalisation enterrée de gaz naturel	thermique	3	5	7	Immédiate	0	D
22	Jet enflammé suite à rupture sur canalisation enterrée de gaz naturel	thermique	13	17	23	Immédiate	0	E
23	Jet enflammé suite à rupture canalisation aérienne de gaz naturel – extérieur zone chauffage	thermique	6	7	8	Immédiate	0	C
24	Jet enflammé suite à rupture canalisation aérienne de gaz naturel – extérieur zone chauffage	thermique	26	29	32	Immédiate	0	D
25	Explosion chaufferie suite à rupture canalisation aérienne de gaz naturel – intérieur zone chauffage	surpression	/	52	147	Immédiate	1	E
26	Explosion chaufferie suite à fuite canalisation aérienne de gaz naturel – intérieur zone chauffage	surpression	/	/	63	Immédiate	0	C
27	Explosion de chaudière	surpression	33	42	89	Immédiate	1	C
28	Éclatement de ballon d'eau saturée	surpression	30	37	81	Immédiate	1	E
29	Explosion de CO dans la chambre de combustion du four à chaux	surpression	7	16	42	Immédiate	0	C
30	Émission de CO2 en partie inférieure du four à chaux	toxique	/	/	8	Immédiate	0	D
31	Feu de nappe sur l'aire de la station-carburant	toxique	25	30	40	Immédiate	1	D
32	Évaporation d'une nappe d'acide chlorhydrique dans la cuvette de rétention	toxique	58	80	220	Immédiate	1	B
33	Évaporation d'une nappe d'acide chlorhydrique au sol	toxique	80	90	270	Immédiate	3	D
34	Évaporation d'une nappe de formol dans la cuvette de rétention	toxique	/	60	100	Immédiate	0	B
35	Évaporation d'une nappe de formol au sol	toxique	/	40	65	Immédiate	0	C
36	Explosion dans la cellule de stockage – silo horizontal	surpression	/	/	48	Immédiate	1	D
37	Explosion dans la cellule de stockage – silo dôme	surpression	/	/	64	Immédiate	1	C
38	Explosion dans la chambre – silo vertical	surpression	/	21	91	Immédiate	1	C
39	Explosion dans le 3ème étage de la tour d'ensilage	surpression	/	/	28	Immédiate	0	C
40	Explosion citerne camion	surpression	14	22	48	Immédiate	1	E
41	Explosion citerne wagon	surpression	21	33	72	Immédiate	1	E
42	Explosion dans les trémies journalières	surpression	/	/	18	Immédiate	0	D
43								

(*) Les distances d'effets des phénomènes dangereux résultent de modélisations en référence aux seuils prédéfinis par l'arrêté du 29 septembre 2005 et sont relatifs aux différents effets suivants :

- > Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets toxiques
 - les seuils des effets irréversibles (SEI) délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »
 - les seuils des effets létaux (SEL) correspondant à une CL 1 % délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine »
 - les seuils des effets létaux significatifs (SELS) correspondant à une CL 5 % délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine ».
- > Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets de suppression, pour les effets sur l'homme
 - 20 hPa ou mbar, seuils des effets délimitant la zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme (SBV)
 - 50 hPa ou mbar, seuils des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » (SEI)
 - 140 hPa ou mbar, seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine » (SEL)
 - 200 hPa ou mbar, seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » (SELS)
- > Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques, pour les effets sur l'homme
 - 3 kW/m², seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » (SEI)
 - 5 kW/m², seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine » (SEL)
 - 8 kW/m², seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » (SELS)