



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DU NORD

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE
ET DE L'ENVIRONNEMENT
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

Réf. D.A.G.E./3 - CS

**Arrêté préfectoral imposant à la Société ENTREPOT
PETROLIER DE VALENCIENNES (E.P.V.) de compléter
l'étude des dangers de son établissement situé à
HAULCHIN, Route Nationale 30**

Le préfet de la région Nord - Pas-de-Calais
préfet du Nord,
officier de l'ordre national de la légion d'honneur
commandeur de l'ordre national du mérite

VU les dispositions du code de l'environnement annexées à l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 et notamment ses articles L 515-8 et R 512-31;

VU l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et notamment ses articles 8 et 9.2.2. ;

VU les différentes décisions préfectorales, notamment l'arrêté du 9 mai 2007, autorisant la Société ENTREPOT PETROLIER DE VALENCIENNES à exploiter ses activités de réception, stockage et distribution d'hydrocarbures sur son site d'HAULCHIN ;

VU la mise à jour de l'étude des dangers intégrant les éléments nécessaires à l'élaboration du plan de protection contre les risques technologiques (PPRT) transmise à Monsieur le Préfet du Nord le 30 juin 2006 ;

VU le rapport en date du 14 décembre 2007 de Monsieur le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Nord lors de sa séance du 22 janvier 2008 ;

VU les conclusions de la réunion du 18 février 2008 organisée entre les représentants de Monsieur le Préfet du Nord, de Monsieur le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement et de l'exploitant pour recevoir et examiner les observations de ce dernier sur le projet du présent arrêté après son examen par le CODERST et au cours de laquelle la Société ENTREPOT PETROLIER DE VALENCIENNES s'est engagée à produire pour le 31 mars 2008 les compléments demandés (cf annexe 1) ;

SUR la proposition de Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Nord,

ARRETE

ARTICLE - 1

La Société ENTREPOT PETROLIER DE VALENCIENNES, ci-après dénommée l'exploitant, dont le siège social est situé Route Nationale 30 à HAULCHIN - 59121 PROUVY, est tenue de respecter les prescriptions suivantes du présent arrêté qui s'appliquent à l'ensemble des installations classées pour la protection de l'environnement qu'elle exploite sur son site d'HAULCHIN.

L'ensemble des documents demandés par le présent arrêté seront adressés à Monsieur le Préfet du Nord avec copie à l'inspection des installations classées.

ARTICLE - 2 : Compléments à l'étude de dangers

L'examen de l'étude de dangers du 30 juin 2006 fait l'objet de remarques et questions de l'inspection des installations classées.

L'exploitant est tenu d'adresser à Monsieur le Préfet du Nord les compléments et éléments de réponses nécessaires à la définition du périmètre d'études dans la démarche du PPRT avant le 31 mars 2008.

Ces remarques figurent en caractères gras dans l'annexe 2 jointe au présent arrêté.

ARTICLE - 3

La présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de LILLE. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant, de quatre ans pour les tiers. Ce délai commence à courir du jour de sa notification.

ARTICLE - 4

Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Nord et Monsieur le sous-préfet de VALENCIENNES sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant et dont copie sera adressée à :

- Monsieur le maire d'HAULCHIN ;

- Monsieur le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement .

En vue de l'information des tiers :

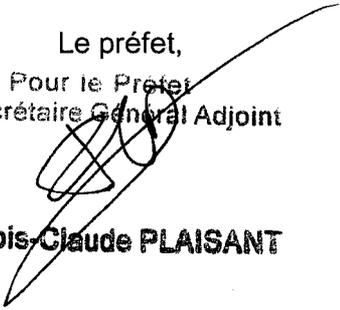
- un exemplaire du présent arrêté sera déposé à la mairie d'HAULCHIN et pourra y être consulté ; un extrait de l'arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles les installations sont soumises sera affiché à la mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du maire.

- le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.



FAIT à LILLE, le 20 MARS 2008

Le préfet,
Pour le Préfet
Le Secrétaire Général Adjoint


François-Claude PLAISANT



Liberté - Égalité - Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DU NORD

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

Arrêté préfectoral EPV du 20 mars 2008
annexe 1

Réf. D.A.G.E./3 - NT
Affaire suivie par : Madame TESTA
Téléphone : 03.20.30.55.52
Télécopie : 03.20.30.53.71

Entrepôt Pétrolier de Valenciennes (E.P.V.)

Réunion du 18 février 2008 portant sur le projet d'arrêté préfectoral soumis au CODERST lors de sa séance du 22 janvier 2008

Relevé de conclusions

Etaient présents :

- Monsieur François-Claude PLAISANT, secrétaire général adjoint de la préfecture,
- Monsieur Yves FAES, directeur de l'administration générale et de l'environnement, préfecture
- Madame Nathalie TESTA, chef du bureau de l'environnement, préfecture
- Monsieur Christophe MICHEL, chef de la division environnement industriel sol et sous-sol de la DRIRE Nord-Pas-de-Calais
- Madame Christelle MARQUIS, inspecteur des installations classées, DRIRE - subdivision de Valenciennes
- Madame Laurette GATTONI, chef du département risques industriels, TOTAL
- Monsieur Christian SCHAWANN, chef de l'établissement E.P.V.
- Monsieur Thomas ROCHE, ingénieur risque industriel de l'établissement E.P.V.

Cette réunion fait suite au CODERST du 22 janvier 2008 à l'ordre du jour duquel figurait l'examen d'un projet d'arrêté préfectoral complémentaire demandant des compléments à l'étude des dangers remise par E.P.V. le 30 juin 2006. Ce projet d'arrêté s'inscrit dans la procédure d'élaboration du PPRT de l'établissement dont la prescription est prévue pour le mois de juillet 2008.

Elle a pour objet d'examiner sur le fond les observations de l'exploitant sur ce projet d'arrêté qui a reçu l'avis favorable du CODERST, de préciser les attentes de l'administration et d'aboutir à l'élaboration d'un calendrier de transmission des compléments demandés.

Conclusions :

- il est constaté un désaccord entre les représentants de E.P.V. et l'administration à la fois sur la forme, arrêté préfectoral complémentaire ou simple lettre, et sur le fond, la DRIRE sollicitant des compléments sur les études de dangers comme le prévoit la circulaire du 23 juillet 2007 (prise en compte d'un phénomène de pressurisation de bac ou de la formation et de la dispersion d'un nuage de gaz par vent faible par exemple),
- E.P.V. s'engage à produire pour le 31 mars 2008 les compléments demandés figurant dans le projet d'arrêté transmis à l'exploitant à l'appui de l'invitation au CODERST du 22 janvier 2008, des premiers éléments de réponse ont d'ailleurs été présentés à l'inspection lors d'une réunion de travail le 4 février 2008.

L'inspection a indiqué qu'un arrêté de prescriptions complémentaires serait également proposé pour encadrer cette demande dans un délai compatible avec les objectifs de mise en œuvre du PPRT, soit fin juin 2008

Arrêté préfectoral du 20 mars 2008 - Annexe 2
E NTREPÔT PETROLIER DE VALENCIENNES

EXAMEN DE L'ETUDE DE DANGERS DE JUIN 2006

[NOTA : les remarques figurant en gras sont à considérer en priorité pour déterminer le périmètre d'étude du PPRT et le prescrire dans les meilleurs délais. Elles font l'objet de l'arrêté préfectoral complémentaire proposé au préfet]

Résumé non technique

- P 10 Comment, sur quels critères, sont distingués les scénarios à vocation de maîtrise de l'urbanisation et les scénarios à vocation PPI ?
- Principales barrières de sécurité : les boutons « coup de poing » d'arrêt d'urgence considérés seuls ne constituent pas une barrière ; c'est la chaîne complète jusqu'à la mise en sécurité qui constitue la barrière.
- **Les cartographies des zones d'effets doivent faire apparaître les installations voisines ; prévoir la représentation sur une carte IGN et non sur un plan des installations.**

Présentation générale de l'établissement

- P 21 Remarque : l'AP du 9 mai 2007 abroge les AP du 2 avril 1998 et du 18 novembre 2003.
- P 22-23 Tableau de classement : expliquer la cohérence des chiffres présentés au titre des rubriques 1432-1-c, 1432-1-d, 1432-2-a avec ceux des capacités indiqués P 40-41 ainsi qu'avec les volumes autorisés par l'arrêté du 9 mai 2007.
- P 23 Préciser les capacités de chargement par îlot, le débit maximum par îlot ou bras de chargement ; la nature des produits distribués par îlot.
Revoir le classement en 1434-1-a et 1434-2 (soit 2 rubriques différentes avec chacune applicable à certaines installations, soit 1 rubrique applicable à la totalité des installations de chargement et de déchargement).
Préciser la nature des produits pris en compte dans la rubrique 1173. En effet, un produit ne peut faire l'objet d'un double classement ; dès lors que des produits toxiques pour les organismes aquatiques même peu inflammables sont stockés dans les mêmes rétentions que des produits inflammables de catégorie B, ces produits sont eux même assimilés à des produits de catégorie B ; il s'agit de retenir le classement le plus pénalisant. Compte tenu des seuils de chacune des rubriques et des quantités concernées dans le cas d'EPV, le classement au titre de la rubrique 1432 est le plus pénalisant ; par conséquent un classement au titre de la rubrique 1173 n'est pas justifié.
- Situation administrative : rappeler l'historique des EDD – actes administratifs – dernier porter à connaissance des maires et des services
- P 27 Faire figurer les conclusions de l'étude sismique ; celles-ci seront elles influencées par le nouveau zonage établi par le ministère (conclusions étude foudre présentées P 67)
- P 32 Préciser les activités des établissements voisins recensés ainsi que l'éloignement du site Antargaz.
- P 35 Le voisinage proche devra être précisé pour le calcul de la gravité des phénomènes dangereux. Idem pour les voies de transport routières.
- P 36 Préciser la nature des SUP
- P 40 Préciser la terminologie « capacité utile » par rapport au « volume barémé ». Justifier la présence de bacs vides et leur destination possible

- P 41 Compléter les caractéristiques des équipements des réservoirs ; automates à sécurité positive : fermeture automatique des vannes en cas d'absence de signal ? vannes des bacs à sécurité positive ? Tarage des soupapes ? Seuils des niveaux haut et très haut ?
- P 43 Justifier l'étanchéité des rétentions : « sol argileux naturel » ; solliciter l'avis d'un hydrogéologue agréé.
- Les eaux huileuses est le nom communément donné aux eaux susceptibles d'être polluées par des hydrocarbures : où sont elles collectées sur le site, comment sont elles gérées ? Présenter les modalités de gestion globale des eaux du site.
- P 45 Les aires de dépotage et de chargement doivent être équipées de rétentions ; justifier l'existence de cette capacité pour l'aire de dépotage des additifs. Est-il judicieux de déporter la rétention associée au poste de déchargement des colorants dans un compartiment située dans une cuvette de stockage d'hydrocarbures ? « L'aménagement » permettant un écoulement du dépotage vers la sous cuvette 160 permet il également l'écoulement en sens inverse ?
- Préciser si l'opérateur du dépôt est présent durant tout le transfert de la citerne vers la cuve ou uniquement lors du démarrage des opérations.
- P 47 : préciser si un opérateur Trapil est nécessairement présent lorsqu'un seul produit est livré par pipeline. Y a t'il des opérations de transfert la nuit, dans quelles conditions de préparation ou de surveillance ? En cas de problème comment sont maîtrisées ces opérations de transfert ?
- P 49 Etanchéité des cuvettes par couche d'argile : même remarque que précédemment ; à justifier par une étude ou un avis d'un hydrogéologue ou les références si ces éléments ont déjà été fournis à l'inspection.

Mettre à jour le descriptif des postes de chargement

Il est indiqué à la fin du § 4.4.2 que les injections de colorant ou de dénaturant peuvent être effectuées par le gardien ? Même question que précédemment : les livraisons par pipe ont elles lieu en dehors des heures d'ouverture ?

- P 50 Expliquer le système de rétention des postes de chargement (aire bétonnée avec forme de pente, réseau connecté au décanteur et fermé par une vanne en temps normal ?)
Justifier la suffisance de la capacité de rétention (récupération des eaux d'extinction d'incendie, déversement accidentel)
- P 55 : Confirmer que le transformateur est accolé au bâtiment administratif et localiser le groupe électrogène.
- P 56 : matériel électrique conforme en zone ATEX. Qu'en est il des équipements mécaniques ?
- P 57 Voir remarque p 44 - Que signifie « décanteur avec rejet différé » ?
Préciser les dispositifs de traitement et leurs performances (existence d'un prédécanteur et d'un décanteur ?)
Justifier le dimensionnement du bassin de 75 m3
Joindre un plan des réseaux
Préciser la surveillance des eaux souterraines : paramètres analysés, situation des piézomètres
- P 60 Quel est le principe de mise en sécurité en cas d'augmentation de T° et de P sur l'URV ?
Qu'est il prévu en cas d'indisponibilité de l'URV pour raison de maintenance ou panne ?
- P 72 : Port du PTI en permanence ? fonctionnement du dispositif ? renvoi d'alarme sur le central de gardiennage qui transmet à l'astreinte en cas de déclenchement : s'agit il de l'astreinte exploitant ? Dans ce cas mettre à jour le POI
- Quelles sont les installations surveillées par caméra ?
- P 80 Préciser la procédure d'évacuation des eaux pluviales
- P 80 : Quelle méthode est employée pour les inspections décennales de fond de bac ? garantit elle la prévention de toute forme de corrosion ?

Quelles sont les mesures compensatoires en cas d'indisponibilité des détecteurs de niveaux auxquels est asservie la fermeture des vannes de réception ?

ANALYSE DES RISQUES

- Remarque : Les tableaux d'analyse des risques listent les mesures de prévention, mitigation et de protection ; celles-ci ne correspondent pas aux barrières de sécurité qui contribuent à diminuer les fréquences d'occurrence ou la gravité des phénomènes dangereux identifiés.
- Remarque : La conception des tableaux ne met pas clairement en évidence les différentes étapes conduisant aux phénomènes dangereux ; une représentation sous forme d'arbre des causes et arbres de défaillance est recommandée et permet de visualiser les mesures de prévention et de protection.
- Aucun risque toxique lié à l'émission de fumées d'incendie n'est pris en compte ; ce point doit être traité
- P 82 Préciser le GT qui a réalisé l'analyse des risques
- P 84 et suivantes :
 - comme mesures de prévention vannes Trapil est indiqué le contrôle visuel des équipements lors des rondes : la zone Trapil est elle intégrée au chemin de ronde ?
 - A quoi correspond la mesure de prévention « processus travaux » ?
 - Quels sont les risques associés à la présence d'hydrocarbures dans les caniveaux ?
- P 86-87 Zone sous-cuvettes : les phénomènes dangereux décrits ne sont pas exhaustifs ; compléter en prenant en compte les circulaires de janvier et juillet 2007
- P 92 La référence à l'étude du comportement des installations au séisme et au supportage des tuyauteries comme mesure de prévention suppose de présenter cette étude et ses conclusions.
En quoi les fuites sur « collecteur vapeur URV » et sur « tuyauteries » identifiées respectivement sur équipement PCC et URV diffèrent elles ?
- P 94 Adsorbent : expliquer la mesure de prévention « zone classée en sortie d'évent »
- P 96 Seule une pollution de sols est identifiée comme phénomène dangereux potentiel sur la zone de dépôtage des additifs ?
- P 98 Synthèse de l'analyse des risques : revoir les scénarios retenus en tenant compte de la circulaire du 23/07/2007

CARACTERISATION DES BARRIERES

- L'annexe K caractérise les barrières suivantes :
 - Chaînes de sécurité associées à la détection liquide et à la détection gaz en cuvette : détection + alarme + action sur AU
 - Chaîne de sécurité prévention des débordements de bacs : sonde de niveau + alarme + fermeture des vannes
- L'efficacité, le temps de réponse et le niveau de confiance sont caractérisés pour chaque maillon de la chaîne de sécurité excepté pour les arrêts d'urgence.
Les arrêts d'urgence sont cependant caractérisés P 117 et 118 de l'EDD avec un rappel de la fonction de sécurité, leur emplacement et les asservissements avec les fonctions de mise en sécurité ; un niveau de confiance de 1 est attribué à l'ensemble des arrêts d'urgence. Justifier ou compléter la caractérisation de la performance de ces éléments.
- P 116 : il est indiqué qu'en phase de gardiennage le temps de réponse de toute la chaîne de sécurité résultant d'une détection gaz est trop important au regard de la cinétique du scénario ; néanmoins un niveau de confiance de 1 est attribué. Pourquoi ? dans le cas de cinétiques incompatibles, peut on retenir la chaîne MMR comme barrière ?

- **P 118 à 121 La DCI, Défense Contre l'Incendie est décrite à la fois sur le plan organisationnel et technique. Celle-ci est prise en compte dans la suite de l'étude comme un élément de la chaîne de sécurité retenue comme mesure de maîtrise des risques. Or la DCI n'est pas caractérisée au même titre que les autres éléments de la chaîne de sécurité : efficacité, temps de réponse, justification d'un niveau de confiance. Un niveau de confiance de 1 est globalement attribué. Justifier**
- P 120 : préciser en quoi consiste l'entraide mutuelle (qui, combien d'émulseur, dans quel délai)
- **L'exploitant a étudié la faisabilité technique d'une extinction d'un feu de sous cuvette en 20 minutes avec simultanément la protection des installations menacées par le feu dans un rayon de 50 m (art 19.4 de l'AP du 9 mai 2007). Quels sont les projets de l'exploitant compte tenu des conclusions de l'étude ?**

ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES

- **Les cartographies des zones d'effets doivent être réalisées pour chaque scénario (y compris scénarios résultant d'effets dominos) ayant des effets à l'extérieur du site.**
- P 124 - 125 Présentation de la méthodologie de cotation en probabilité : approche quantitative
- Certaines fréquences d'occurrence unitaires retenues sont minorantes par rapport aux valeurs du guide professionnel ; ex : fuite sur petite cana de 2 à 5 pouces, fréquence d'occurrence retenue de 10^{-5} avec une fourchette dans le guide située entre 3×10^{-6} et 9×10^{-5} ; brèche sur robe, fréquence d'occurrence unitaire retenue de 10^{-4} pour une donnée professionnelle (DNV Last fire) de 8×10^{-4} .
- P129 L'étude ne présente aucun calcul de gravité tenant compte de l'environnement du site et de sa fréquentation (routes départementale et nationale, hôtel, entreprises voisines) considérant que la mise en sécurité des personnes susceptibles d'être présentes dans les zones impactées sera possible étant donnée la cinétique des phénomènes dangereux considérés. Or la garantie d'une mise en sécurité relève de la compétence du préfet. Une caractérisation de l'environnement plus précise ainsi qu'un calcul de la gravité sur la base de la fiche sont par conséquent attendus dans l'étude.
- **Règle de décote : l'exploitant décote en gravité dès que la barrière (chaîne MMR) est opérationnelle**
Ex : p136 gravité associée au phénomène 1A est sérieux (sans barrière), p 142 gravité modérée associée au même phénomène lorsque la barrière est opérante ; comment est justifiée cette décote de gravité alors que les effets létaux sortent également du site ?
- **Une chaîne MMR est systématiquement prise en compte avec un niveau de confiance égal à 1 pour limiter ou éviter le phénomène dangereux associé à l'événement associé ; cette chaîne MMR peut elle être retenue systématiquement pour tous les scénarios comme une barrière : le temps de réponse de toute la chaîne est il compatible avec la cinétique du scénario.**
- Les tableaux d'analyse préliminaire des risques rendent difficiles la lecture des scénarios retenus.
- P 134 Feu d'épandage : les rétentions associées aux PCC dôme et PCC source sont elles réellement différentes ?
- Les phénomènes dangereux étudiés ne sont pas complets, des compléments doivent être fournis en tenant compte :
 - D'un incendie de nappe en dehors d'une rétention (suite à une perte d'intégrité du bac et effet de vague passant au dessus des murs de rétention) conformément à la circulaire du 31 janvier 2007 qui attire l'attention sur toutes les zones où des épandages sont possibles.
 - Des UVCE : les phénomènes d'UVCE doivent être approfondis selon les éléments de la circulaire du 23 juillet 2007 et documents annexés :
 - définition précise des termes sources
 - prise en compte d'UVCE résultant d'autres événements redoutés centraux se produisant en dehors des cuvettes de rétention (fuites sur brides, tuyauteries...)
 - prise en compte des zones encombrées
 - prise en compte des conditions atmosphériques stables (F ; 1,5), à moins d'apporter les éléments d'appréciation suffisants pour démontrer que ces conditions météorologiques ne sont pas à retenir, par exemple du fait qu'elles ne sont pas habituellement rencontrées sur le site
 - Des phénomènes de boil over classique, de boil over en couche mince et de pressurisation des bacs à toit fixe pris dans un incendie conformément à la circulaire du 23 juillet 2007 et à la note annexée sur les boules de feu.
 - Des effets dominos au poste de chargement : la combustion des vapeurs est limitée au zonage ATEX soit au point de libération ; la dispersion des vapeurs puis leur inflammation en dehors de ce

zonage n'est elle pas envisageable ? De même l'explosion d'un nuage se déplaçant dans la zone de chargement (zone encombrée) n'est elle pas envisageable ?

- P 142-143 Présenter un tableau prenant en compte la barrière opérante (zones d'effets réduites) et un tableau avec barrière inopérante (fréquence d'occurrence décotée). Il s'agit en effet de scénarios différents.
- Justifier les distances d'effets correspondant à des niveaux d'intensité décotés de 30 % ; justifier les décotes de la gravité pour les scénarios 1Ab, 1Bb, 1Gb, 1Hb, 1Ib (ex : comment passe t'on d'une distance de SEI égale à 75 m pour un UVCE en sous cuvette 140 à une distance égale à 50 m par l'application d'un tapis de mousse ?)
- Effets dominos au poste de chargement : la combustion des vapeurs est limitée au zonage ATEX soit au point de libération ; la dispersion des vapeurs puis leur inflammation en dehors de ce zonage n'est elle pas envisageable ? De même l'explosion d'un nuage se déplaçant dans la zone de chargement (zone encombrée) n'est elle pas envisageable ?
Les phénomènes de boil over en couche mince et de pressurisation des bacs à toit fixe pris dans un incendie doivent être étudiés conformément à la circulaire du 23 juillet 2007.
- P 157 Les scénarios 3 L et 4 G sont pris en compte avec une probabilité D (celle des feux de cuvettes 110, 120, ...150) alors que la proximité de la pomperie les classe en probabilité B. L'effet domino lié à un feu de cuvette au niveau de la pomperie est écarté considérant que la DCI fonctionne. Ceci n'est pas cohérent avec une affectation de la probabilité B au feu de cuvette pomperie dans le cas de la barrière inopérante. (voir scénarios 1K et 1Kb)
- P 160 Préciser les locaux concernés par la pose de films de protection sur les vitres.
Ajout de détecteurs : préciser ce qui a été fait à l'automne 2006 et actualiser si nécessaire les éléments de l'EDD
- Proposition 1 : les mesures prévues sont elles des améliorations de ce qui existe aujourd'hui ? L'exercice POI du 7/11/2007 met en évidence qu'en dehors des heures d'ouverture du dépôt et en cas d'indisponibilité du gardien les délais d'intervention et de mise en œuvre de mousse sont plus longs. N'est il pas envisageable un déclenchement automatique de la DCI en cas de double détection ?
- Proposition 2 : une stratégie d'application de mousse à un taux fort est étudiée dans le but de limiter le nombre de scénarios à considérer dans l'étude des dangers et réduire notablement la fréquence d'occurrence. Voir remarque précédente sur la chaîne MMR prise systématiquement comme une barrière
- L'amélioration liée à la séparation du stockage des essences et des stockages du gasoil et FOD n'est pas présenté. Cette solution a t'elle été examinée ?

ANNEXE L

- Rappeler la justification ou l'origine des chiffres : taux de temporisation théorique, débit de prémélange temporisation, taux d'extinction théorique, débit de prémélange extinction
- Le débit maximum nécessaire pour les scénarios incendie est de 1568 m³/h et nécessite la mise en fonctionnement des 3 pompes . Que se passe t'il en cas d'indisponibilité d'une pompe ?

ANNEXE Q

Les tableaux présentant les niveaux d'agression des effets dominos sur les cibles ne semblent pas complets ; vérifier que tous les effets dominos ont bien été étudiés (exemple non étudié : effet thermique d'u feu en sous cuvette 110 sur l'unité de récupération des vapeurs)