



Vincotte Luxembourg asbl

Siège social : 74, Mühlenweg - L-2155 Luxembourg

Adresse postale : B.P. 1587 - 1015 Luxembourg

Tel. +352 4818581 • **Fax** +352 4910061 • **info@vincotte.lu** • **www.vincotte.lu**

COURRIER N° 110316

Date : 07.07.2017

Document 5 pages

Tanklux S.A.

A l'att. David Bollaert

Port de Mertert

L-6688 MERTERT

**CONCERNE : PROJET TANKLUX MERTERT
RÉPONSES AUX QUESTIONS DE L'INSPECTION DU TRAVAIL ET DES MINES
CONCERNANT LES DIFFÉRENTS PRISES DE POSITION**

Monsieur Bollaert,

Veillez trouver ci-dessous les réponses aux questions de l'Inspection du Travail et des Mines du 14 juin concernant les différentes prises de positions.

1) La SGD Nord avait indiqué dans son avis du 1^{er} février 2017, sous le point 3.2. qu'il y avait une contradiction dans le nombre de déchargements des bateaux et que cette contradiction pourrait avoir un impact sur l'étude des risques, respectivement sur l'étude acoustique. Dans le projet de la réponse, préparée par ProSolut ce point a été classé sous la rubrique « acoustique ».

Quelle fréquence de déchargement des bateaux a été tenu compte dans l'étude des risques ?

Est-ce que la fréquence de déchargement de bateaux a un impact sur le scénario ?

Est-ce que les critères d'acceptabilité de ce scénario changeront par conséquent ?

Réponse :

En effet, les distances d'effet ne sont nullement affectées par le taux de présence des bateaux sur le site, seule la probabilité de l'événement final peut être affectée par cette donnée.

Toutefois, dans le cas qui nous occupe, les probabilités d'accident au niveau des bateaux ont été calculées en tenant compte une présence permanente des bateaux sur le site (worst case)

2) La SGD Nord avait aussi indiqué dans son avis sous le point 3.6. que seulement des scénarios d'accident singulier (« Singuläre Schadensereignisse ») ont été tenu compte, c.-à-d. un incendie d'un seul réservoir et non pas un incendie de deux réservoirs simultanément.

En pratique, nous considérons un accident sur un seul réservoir (vu les équipements de sécurité mises en place pour protéger les autres). Je suppose, qu'un incendie de deux réservoirs simultanément aura comme conséquence les distances d'effets cumulées des deux réservoirs. Est-ce que ceci est correct (partant toujours de l'hypothèse que la rétention ne déborde pas si deux réservoirs en feu) ?

Réponse :

En effet, au vu des sécurités mises en place pour protéger les réservoirs, il n'a pas été considéré un scénario simultané. Toutefois, l'incendie étant un phénomène de surface, le fait qu'un ou deux réservoirs vienne à se rompre n'aura pas d'influence sur les distances d'effet puisque la rétention a une surface fixe (si on considère un feu de rétention). Par contre, si on considère un feu de réservoir, effectivement il faudra cumuler les effets calculés sur les deux réservoirs mais uniquement dans le cas où les distances relatives aux effets domino atteignent le second réservoir. Le fait de cumuler les accidents sur deux réservoirs ne va pas modifier les distances d'effet calculées. Cela va uniquement changer le rayon représenté sur les figures annexées au dossier (il faut alors coupler sur la carte les distances calculées pour chacun des réservoirs considéré).

3) Monsieur Kalusch indique dans son rapport au point II.2. « Umfeld des Betriebes » que certaines causes naturelles et technologiques n'ont pas été tenu en compte pour la définition des causes possibles d'un accident. Il indique entre-autre les causes suivantes :

- Des inondations avec tempête qui mènent à des effets de vagues importants,
- Des pluies importantes,
- Des tempêtes, voire une tornade,
- Une grêle importante qui pourra détruire des installations de sécurité,
- Un accident d'un train sur les voies ferrées avoisinantes,
- Une avarie avec un bateau transportant des produits dangereux (p.ex. toxiques ou explosibles).

Est-ce que les scénarios précités pourront être à l'origine d'un accident sur le dépôt pétrolier ?

Réponse :

Il est possible que certains de ces événements puissent entraîner des incidents sur le site de Tanklux mais leurs probabilités de survenance sont relativement faibles en proportion de celles considérées comme événement initiateur dans notre étude. De plus, les conséquences de ces accidents conduiraient vers les scénarios déjà considérés.

4) Monsieur Kalusch fait dans son rapport au point II.2. aussi la remarque s'il a été tenu compte d'un déplacement du nuage gazeux (essence-air en cas de fuite d'essence) avant d'exploser, c.-à-d. que le nuage gazeux pourra se déplacer en direction de la localité de Temmels (ou Grevenmacher) avant de trouver une source d'ignition.

Est-ce que le déplacement du nuage a été tenu compte dans les scénarios analysés (si j'ai bonne mémoire, le déplacement a été tenu compte, le cas échéant il faudrait le confirmer) ?

Confinement du nuage : 20% Faible déflagration (courbe n°3) ⁷⁶ - Ignition strength : low - obstruction : low - Parallel plane confinement : No	
Effets	Distances d'effet ⁷⁷
Surpression de 200 mbar Seuils de destruction des bâtiments légers	/
Surpression de 140 mbar Seuils des premiers effets létaux pour les personnes	/
Surpression de 50 mbar Seuils des effets irréversibles pour les personnes	$4 \text{ m} + 3 \text{ m}^{78} = 7 \text{ m} \rightarrow 10 \text{ m}$
Surpression de 20 mbar Seuils des effets indirects pour les personnes	$13 \text{ m} + 3 \text{ m}^{78} = 16 \text{ m} \rightarrow 20 \text{ m}$
Probabilités	9.10^9

Réponse :

Pour tous les scénarios d'explosion, nous ajoutons le déplacement du nuage aux distances d'effet calculées (ceci est spécifié dans le rapport avec plusieurs notes en bas de page).

Dans la représentation graphique réalisée pour les différents scénarios, l'offset calculé a été pris en compte et la représentation graphique tient compte du déplacement du nuage dans toutes les directions (ce qui est la représentation la plus réaliste et maximaliste étant donné qu'on ne peut pas connaître à l'avance la direction du vent lors du potentiel l'accident). En résumé, pour les scénarios d'explosion concernant la zone de projet :

- scénario 65 : les surpressions atteignent uniquement la voie de chemin de fer au nord du site; les villages de Grevenmacher et de Temmels ne sont donc pas touchés.
- scénario 69 : les surpressions de 50 mbar et de 20 mbar restent confinées à la zone de transbordement et atteignent uniquement le nouvel atelier. Les villages de Grevenmacher et de Temmels ne sont donc pas touchés.

5) Dans le point II.5.5. M. Kalusch fait la remarque que pour les scénarios d'accidents des produits pétroliers seulement les effets thermiques (incendie) et les effets de surpression (explosion) ont été tenu compte, et non pas les effets toxiques.

Si j'ai bonne mémoire, quelque part dans l'étude des risques se trouvaient une remarque pourquoi l'effet de toxicité n'a pas été considéré, cependant je ne l'ai pas retrouvé.

Réponse :

Les effets de toxicité n'ont pas été considéré car une simulation de dispersion toxique sur la rétention la plus grande (8667m²) a montré que le seuil de neurotoxicité (5000mg/m³) pour l'essence n'est jamais atteint puisque la concentration maximale atteinte est de 475mg/m³ après 1h. Pour le diesel (seuil de 200mg/m³), une concentration maximale de 5.5mg/m³ est atteinte après 45minutes. Dès lors, ce scénario n'a pas été analysé dans l'étude

6) Comme les distances de sécurité permettent d'évaluer les conséquences en cas d'un accident, mais certains scénarios (comme p.ex. explosion du réservoir, boil-over, etc.) n'ont pas été évalué suite à leur faible probabilité, l'impact du projet sur le voisinage ne pouvait pas être évalué. Lors d'une réunion entre Tanklux et ITM dans les locaux de l'ITM nous avons discuté ce point et il a été retenu que Vincotte réalisera encore ces calculs (pour le boil-over je vous avais envoyé un fichier Excel de l'INERIS pour ces calculs).

Est-ce que Vincotte a entre-temps modélisé (sans les analyser en détail dans l'étude des risques) ces scénarios pour les ajouter en annexe à l'étude des risques ?

Réponse :

Le rapport concerné a été envoyé à l'ITM le 22.06.2017 (n° 110316-EV-ER-FAX-001)

Ce rapport démontre, que dans aucun des scénarii d'incendie avec boilover analysés le voisinage serait impacté, c. à d. toutes les distances d'effets n'atteignent pas des zones d'habitation. Ceci est également valable pour l'explosion du VRU et d'un des nouveaux réservoirs de 6.000 m³ ainsi que pour les surpressions de 200 mbar et de 140 mbar en cas d'une explosion d'un des nouveaux réservoirs de 18.000 m³. Les effets de surpressions de 50 mbar, par contre, pourraient déborder sur des zones d'habitation. En effet, au vu des sécurités mises en place pour protéger les réservoirs, la probabilité d'un tel événement est de 1,10-15, mille-fois moins grande que la probabilité d'un boilover, cent-mille-fois moins grande que le critère d'acceptabilité de l'étude en question et dix-million de fois moins grande que le critère d'acceptabilité de la région wallonne en Belgique.

De plus, les conséquences de ces accidents conduiraient vers les scénarios déjà considérés.



Christelle Polart
Contract Manager Risk&Environnement
Vincotte S.A

Mathias Müller
Account Manager

1 LISTE DE DIFFUSION

Société	Personne de contact	N°fax/email/courrier
Tanklux S.A,	David Bollaert	Par courrier : 1 original
Tanklux S.A.	David Bollaert	dbollaert@tanklux.lu
Prosolut S.A.	Christian Simon	simon@prosolut.com
ITM	Yves Melcher	Yves.Melcher@itm.etat.lu

