

sicapa

NEUVILLE-SAINT-AMAND (02)





*

**REPONSES AUX QUESTIONS DREAL
RELATIVES AU DDAE DE JANVIER 2017**

Date : 10 janvier 2017

Référence : FNRJ150716/NT/17-00842



BUSINESS UNIT TRANSPORT ENERGIE DEFENSE		ORGANISME EMETTEUR 		APSYS Antenne de Nancy Tour Thiers - 4 rue Piroux 54048 NANCY CEDEX Tel : 03 83 18 50 60	
CLASSIFICATION			Marché ou contrat		
Secret militaire	Secret industriel		Numéro du marché ou du contrat		Organisme client
NC	NC		FNRJ150716B		SICAPA
Contractuel	Lot	Poste	Programme		
OUI	-	-	-		
TITRE : REPONSES AUX QUESTIONS DREAL RELATIVES AU DDAE DE JANVIER 2017					
Identification du document			Nombre de pages		
APSYS : FNRJ150716/NT/17-00842			Texte	Planche	Annexes
(client) : SICAPA			17	-	10
Date : 10 janvier 2018		Réf. du fichier : Réponses aux questions DREAL		Notion d'indexage : DDAE, phytosanitaires, gaz naturel	
Résumé d'auteur : Le présent document constitue la réponse aux remarques, relatives au DDAE FNRJ150716-BUEI/NT/16-00428/NC de Janvier 2017, formulées par la DREAL dans un premier temps dans son mail du 7 Juin 2017, puis dans le courrier adressé à SICAPA et transmis à APSYS le 21 août 2017.					
Auteur Amandine BAILLY-BECHET 		Vérificateur Alexandre DIDIER 		Approbateur Jean Pierre BLANCHARD 	
[10/01/2018]		[10/01/2018]		[10/01/2018]	

Sommaire

1. QUESTIONS RELATIVES A LA SITUATION ADMINISTRATIVE.....	4
2. QUESTIONS RELATIVES A L'ETUDE DE DANGERS	5
2.1. QUESTION 1 - INCOMPATIBILITE PRODUITS DANS LES ZONES DE STOCKAGE	5
2.1.1. Produits stockés sur le site.....	5
2.1.2. Cas des acides et bases fortes	5
2.1.3. Cas des produits inflammables et toxiques	6
2.1.4. Zone PPNU	6
2.2. QUESTION 2 - TUYAUTERIE GAZ NATUREL	7
2.3. QUESTION 3 - SCENARIO LIE A UNE EXPLOSION SUITE A SECTIONNEMENT TUYAUTERIE GN.....	8
2.3.1. Probabilité	8
2.3.2. Modélisation : PhD GN1 - Fuite de gaz naturel sur la tuyauterie	8
2.4. QUESTION 4 - INCOHERENCE EDD	11
2.5. QUESTION 5 - ZONES D'EFFET (PP129-129 TOME 3).....	12
2.6. QUESTION 6 - PROXIMITE LOCAL CHAUFFERIE / LOCAL CHARGE BATTERIE	12
2.7. QUESTION 7 - HORAIRES DE TRAVAIL	12
2.8. POTENTIELS DE DANGERS	13
2.9. DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS.....	14
2.10. METHODOLOGIES	15
3. QUESTIONS RELATIVES A L'ETUDE DES IMPACTS	16
3.1. QUESTION 8 - REJETS EAU	16
3.2. QUESTION 9 – EAU	16
3.3. QUESTION 10 - RESEAU DE COLLECTE EAUX DU SITE	16
3.4. QUESTION 11 - EVALUATION DE L'ETAT DES MILIEUX ET DES RISQUES SANITAIRES	16
4. QUESTION 12 - DECHETS.....	17

1. QUESTIONS RELATIVES A LA SITUATION ADMINISTRATIVE

Ceci concerne la révision des garanties financières.

Dans le DAE, il avait été précisé :

" Le montant des garanties financières est constamment réajusté.

Il a été porté à 2 649 294 € en septembre 2015."

Voir l'extrait du courrier de SICAPA adressé à la préfecture de l'Aisne, le 29 septembre 2015 :

Conformément à notre arrêté préfectoral, nous devons réévaluer nos garanties financières tous les cinq ans en se basant sur l'indice TP 01. Le montant de nos garanties financières réévaluées en octobre 2009 était de 2 379 249 € pour un indice des TP de 629,1.

Cet indice est de 700.5 en date de septembre 2014, nous constatons une augmentation de celui-ci de 11,35 %. Cette augmentation porterait donc le montant de nos garanties financières de 2 379 249 en octobre 2009, à 2 649 294 à ce jour.

Par mail du 27/09/17, l'administration des installations classées a souhaité :

- Une actualisation du calcul des Garanties Financières pour les cellules existantes (cellules 1 à 8)
- Un calcul des Garanties Financières dans les nouvelles cellules (cellules 9 à 14)

Une note détaillée du calcul de ces garanties financières a été effectuée et transmise à l'administration.
[Note «Calcul des garanties financières» du 27/09/17 - FNRJ150716/NT/17-01278].

Les conclusions sont reprises ci-dessous.

Les tableaux récapitulatifs (fiche 3 : détermination des garanties financières) sont placées en annexe 9 (**cellules existantes**) et annexe 10 (**nouvelles cellules**).

Le montant maximal est obtenu pour le calcul prenant en compte les nouvelles cellules (rubrique 4510 – évènement 1). Il a été calculé un montant de 17 400 kF auquel il faut ajouter la somme forfaitaire de l'évènement 5 soit 17 800 kF (2713,59 k€).

L'évaluation des garanties financières prend en compte le dernier indice TP01, qui est celui de mai 2017 (105,0). Le montant des garanties financières est donc de 4544,29 k€ pour un indice des TP de 105,0.

Coef. de raccordement :	6,5345
Indice TP01 Mai 2017 :	105,0 (équivalent ancien indice 686)
Indice TP01 juillet 1997	409,9
Soit une progression de	1,6735

Le montant actualisé des garanties financières est de 4 544,29 k€ pour un indice des TP de 105,0.

2. QUESTIONS RELATIVES A L'ETUDE DE DANGERS

2.1. QUESTION 1 - INCOMPATIBILITE PRODUITS DANS LES ZONES DE STOCKAGE

Fournir une matrice d'incompatibilité produits et compléter le paragraphe 2.2.3.1 en détaillant les dispositions prises par SICAPA pour éviter les incompatibilités produits notamment entre inflammables / toxiques, acides forts / bases fortes, et dans les zones déchets (bidons ouverts, etc.)

2.1.1. Produits stockés sur le site

Le site stocke de nombreuses références. Les produits ne présentent pas d'incompatibilités entre eux (à l'exception du cas des acides et bases fortes détaillés ci-après) et peuvent être utilisés conjointement par les utilisateurs.

Les composants des produits sont des molécules très stables pour les principes actifs, des tensioactifs et des additifs divers (antimoussants, etc...). Ils ne sont pas de nature à provoquer une réaction chimique en cas de mélange.

On peut également noter que le site ne stocke aucun produit comburant et n'effectue aucune activité de reconditionnement.

2.1.2. Cas des acides et bases fortes

Ces deux familles de produits sont incompatibles entre elles. Il convient cependant de noter que le site ne stocke pour le moment aucune base forte.

Afin d'assurer l'absence de produits incompatibles dans une même rétention, le plan de stockage suivant a été décidé :

2.1.2.1. Cellules existantes

Cellule	1	2	3	4	5	6	7	8
Acide fort	Possible	Possible	Possible	Possible	Possible	-	Possible	Possible
Base forte	-	-	-	-	-	Possible	-	-

2.1.2.2. Nouvelles cellules

Cellule	9	10	11	12	13	14
Acide fort	Possible	Possible	Possible	Possible	Possible	Possible
Base forte	-	-	-	-	-	-

Il faut préciser que :

- Les produits n'entreraient en contact qu'en cas de déversement simultané. En effet, aucun reconditionnement de produit n'est effectué sur le site,
- Les quantités présentes de ces produits sont faibles (bidons de 20 L). Par conséquent en cas de mélange, les effets seraient un échauffement localisé de la flaque de produit, éventuellement accompagné de crépitements et de fumeroles. Aucun effet ne serait perceptible à l'extérieur du bâtiment, ni du site et seul un opérateur situé à proximité immédiate de la flaque pourrait être incommodé.

2.1.3. Cas des produits inflammables et toxiques

Le site stocke des produits inflammables et des produits toxiques. Ceux-ci ne présentent aucune incompatibilité chimique entre eux.

C'est-à-dire qu'en cas de mélange, il n'y a aucune réaction.

Les matières actives sont très stables chimiquement. Aucune réaction n'est possible à froid.

Lors d'un incendie, il peut être supposé qu'avoir des produits toxiques et inflammables impliqués simultanément pourrait présenter un risque particulier du fait que les inflammables ont pour effet d'accélérer la vitesse de combustion.

Cette accélération de la vitesse est bien réelle (pratiquement le double).

En revanche, la présence en proportion notable de liquides inflammables a pour effet de diluer fortement le panache par du CO₂ (peu toxique) et de l'H₂O (non toxique).

En effet, en cas d'incendie, les produits de combustion des inflammables, composés majoritairement d'hydrocarbures, seront des oxydes de carbone (majoritairement CO₂ et traces de CO possible) et de l'eau.

Ainsi, les produits générés par la combustion des inflammables participent à une dilution des produits de combustion des toxiques dans la fumée de l'incendie. Le caractère toxique de cette dernière est ainsi fortement réduit par rapport à un incendie de produits toxiques seuls.

Au final, avoir de produits toxiques brûlant en même temps que des liquides inflammables n'est pas un facteur aggravant. L'effet est même fortement inverse.

Il faut aussi préciser que des produits peuvent présenter à la fois un caractère inflammable et toxique.

Il n'y a aucune utilité à séparer les inflammables des toxiques. Toutes les cellules de l'entrepôt susceptibles de recevoir ces types de produits sont équipées d'une protection fixe anti-incendie adaptée à la maîtrise d'un incendie d'inflammables (et de de toxiques).

2.1.4. Zone PPNU

La zone PPNU (déchets) est clairement délimitée et située sur la petite zone de préparation. Elle est composée de 5 conteneurs étanches destinés à la réception des emballages endommagés :

- 1 conteneur « Produits toxiques »,
- 1 conteneur « Produits inflammables »,
- 1 conteneur « Base forte »,
- 1 conteneur « Acide fort »,
- 1 conteneur « Autres produits ».

Ces contenants sont clairement identifiés afin d'éviter tout mélange. De plus, la zone ne peut accueillir au total plus de 200 kg de produits.

Il faut préciser que chacun des 5 conteneurs peut accueillir des produits spécifiques (par ex. « Toxiques » ou « inflammables », etc. ... et des « autres produits ».

2.2. QUESTION 2 - TUYAUTERIE GAZ NATUREL

Il est indiqué dans l'EDD que la partie aérienne de la tuyauterie GN est de 2 m or sur le plan du projet fourni, il semble que cette partie aérienne soit beaucoup plus importante. Pourriez-vous fournir la longueur exacte de tuyauterie aérienne?

La partie aérienne sera de 61 m linéaire dont la majeure partie cheminera à 5,75 m de hauteur (cf. plan en annexe).

2.3. QUESTION 3 - SCENARIO LIE A UNE EXPLOSION SUITE A SECTIONNEMENT TUYAUTERIE GN

A partir du point ci-dessus, revoir les calculs du scénario. Fournir la nouvelle probabilité et la zone d'effet (distance d'effet à reporter tout le long de la conduite)

2.3.1. Probabilité

La probabilité de fuite de fuite linéique sur ce type de tuyauterie est donnée par des bases de données, regroupées en partie dans le document INERIS [DRA34] : intégration de la dimension probabiliste dans l'analyse de risque].

Cette probabilité de rupture guillotine est estimée à $3 \cdot 10^{-7}/\text{m}/\text{an}$. [Rupture de tuyauterie de diamètre de 75 à 150 mm - RIVM - Module C, Table 27 page 42]

Cette probabilité est combinée à la longueur maxi de la tuyauterie aérienne de gaz naturel à l'extérieur de la chaufferie, soit ~61 m.

La probabilité de l'accident relatif à une rupture de la tuyauterie de gaz naturel est ainsi de :

$$3 \cdot 10^{-7} \times 61 = 1,8 \cdot 10^{-5}/\text{an} (< 10^{-4}).$$

La probabilité de l'ignition peut être estimée à 10^{-1} .

Le risque de fuite de gaz non maîtrisée sur la tuyauterie extérieure avec allumage présente une probabilité $< 10^{-5}$ (= Prupture x Pignition).

Cette portion de 61 m située à l'extérieur de la chaufferie sera protégée contre le risque d'agression mécanique par une barrière.

2.3.2. Modélisation : PhD GN1 - Fuite de gaz naturel sur la tuyauterie

Hypothèses et données de base

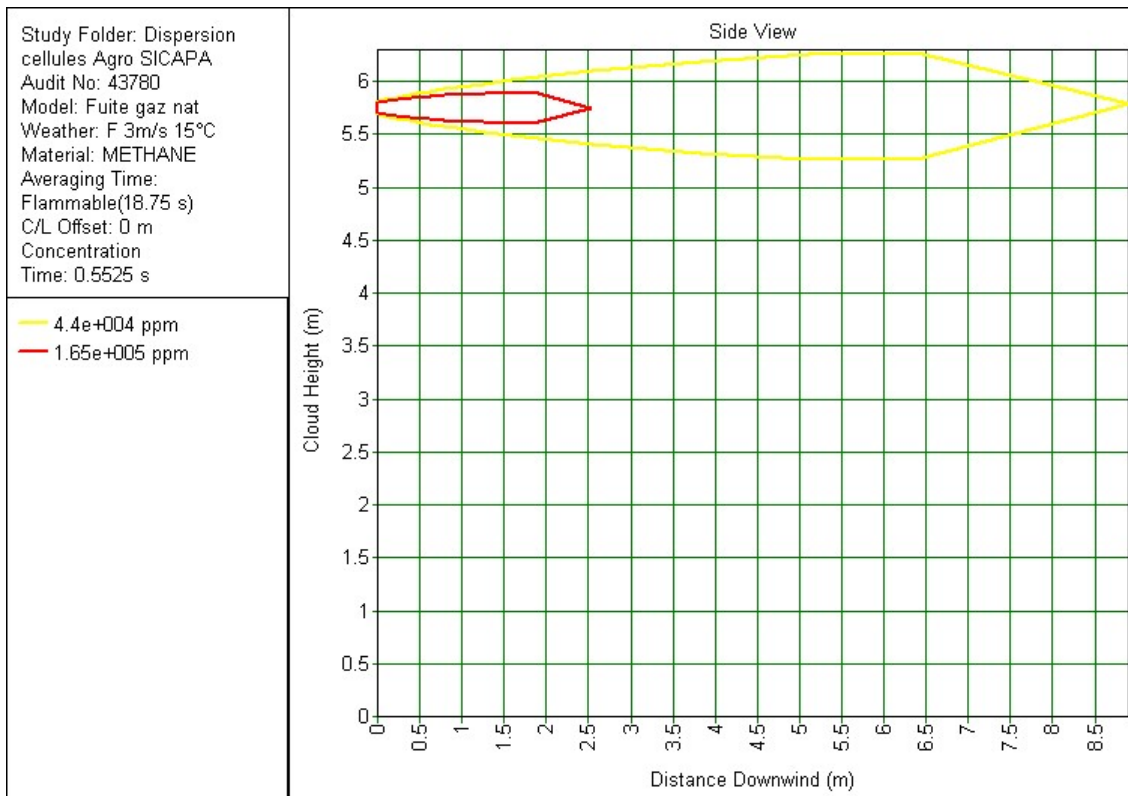
Diamètre de la conduite	80 mm (2 pouces)
Longueur de canalisation enterrée (avant portion aérienne du site)	36 m.
Pression de service	0,3 bar eff
Débit de fuite calculé	0,87 kg/s
Température	15°C (ambiante)
LIE	4,4 %vol (méthane)

Résultats

Masse explosive

Masse explosive (kg)	0,18
Distance maxi à la LIE (m)	9 (à 5,75m de haut, la LIE n'est pas atteinte au niveau du sol)

Vue du nuage



UVCE - Surpressions

Un indice de sévérité de 3 est retenu du fait que la fuite ne peut avoir lieu que dans un milieu faiblement encombré : fuite se produisant en extérieur à 5,75 m du sol.

Pour un tel indice, la surpression maximale pouvant être atteinte est de l'ordre de 50 mbar en bordure du nuage. Il n'y a donc pas d'effets SEI au niveau du sol (cibles à 1,5 m de hauteur). De plus, le seuil des effets domino ne serait pas atteint.

La distance au seuil des 20 mbar depuis le point de rejet est obtenue en multipliant la distance au seuil de 50 mbar depuis le centre de l'explosion par 2 puis en ajoutant la distance au centre de l'explosion. L'application de cette méthode au profil du nuage permet de déterminer qu'il n'y aura pas d'effet 20mbar en dessous d'une hauteur de 3,5m.

Il n'y a pas d'effets de surpression au niveau du sol (cibles à 1,5 m de haut).

UVCE – Effets thermiques du flash-fire

Les effets thermiques du flash-fire sont définis en bordure du nuage pour les seuils SELs et SEL, et à 110% de cette distance pour le seuil SEI.

L'application de cette méthode au profil du nuage permet de déterminer qu'il n'y aura pas d'effets thermiques en dessous d'une hauteur de 5m.

Il n'y a pas d'effets thermiques au niveau du sol (cibles à 1,5 m de haut).

Jet enflammé (cas majorant : jet horizontal)

Les effets thermiques au niveau du sol (cibles à 1,5 m de haut) liés à un jet enflammé horizontal sont :

Longueur du jet enflammé : ~ 14 m

Seuils de rayonnement	Distance (m)
8 kW/m ² Seuil des effets dominos Seuil des effets létaux significatifs	14
5 kW/m ² Seuil de destruction des vitres Seuil des effets létaux	16
3 kW/m ² Seuil des effets irréversibles	20

Ce phénomène pourrait entraîner des effets dominos jusqu'à une distance de l'ordre de 14 m du lieu de la fuite.

Les effets du jet enflammé restent confinés à l'intérieur des limites du site. La cartographie est présentée en annexe.

2.4. QUESTION 4 - INCOHERENCE EDD

Madame Volokhoff a signalé en séance qu'il y avait une incohérence dans l'EDD. La chaudière propane 30 kW ne figure plus dans la rubrique 2910 (p27 tome 1 DDAE) mais elle est évoquée plus loin (p44 tome 1 DDAE). Merci de confirmer qu'elle sera bien supprimée également.

La chaudière propane sera bien supprimée. Le paragraphe corrigé est présenté ci-après.

3.2.4. Chauffage - Ventilation – Désenfumage

Une chaudière située dans le local chaufferie séparé (nouveau local) et fonctionnant au gaz naturel assure la production d'eau chaude pour la mise hors gel de l'ensemble des cellules sauf C1, C2, C3 et C7. Les bureaux (à proximité des quais) et les vestiaires sont chauffés par des convecteurs électriques.

Chaque zone de stockage dispose d'une ventilation mécanique assurée par des dispositifs d'extraction mécanique (en général : 2 extracteurs/compartiment en partie basse) :

- C1, C2, C7 et C8 : taux de renouvellement : ~ 1 fois par heure avec un volume de ~ 4 368 m³, ce qui donne un débit d'extraction de ~ 4 370 m³/h,
- C3 : pas d'extraction (portail vers P1, ouvert directement sur l'extérieur),
- C4, C5 et C6 : taux de renouvellement : ~ 2 fois par heure, avec mise en route automatique dès que la température dépasse 21 °C,
- C9 à C14 : taux de renouvellement : ~ 2 fois par heure, avec mise en route automatique dès que la température dépasse 21 °C.

Le local de charge de batteries situé à proximité des cellules C1 à C3 est ventilé naturellement par des aérations hautes et basses. Il sera supprimé en raison de l'extension du local de charge situé à proximité de la zone de préparation 2.

Le local de charge (qui sera agrandi) situé à proximité de la zone de préparation 2 est équipé d'un extracteur.

Des lanterneaux de désenfumage à commande manuelle et à commande automatique par fusibles, sont répartis sur 2 % de la surface de la toiture (soit ~ 200 m² pour l'ensemble de l'entrepôt).

Pour les cellules C1 à C4, ils sont situés dans la bande translucide constituée par les skydômes en toiture (environ 3 m de large), disposées au milieu de chaque compartiment, sur toute la longueur de l'entrepôt. Pour les cellules C5 à C14, ils sont mis en place sous la forme d'exutoires assurant également la fonction de lanterneaux répartis sur la surface de chaque cellule.

2.5. QUESTION 5 - ZONES D'EFFET (PP129-129 TOME 3)

Fournir des schémas plus clairs concernant les zones d'effet (avant / après extension) en mettant en parallèle le périmètre PPRT. Les légendes ne sont pas claires et il n'est pas évident de voir les différences sur les zones d'effets. Bien faire figurer les effets SEI, SELs, SEL.

Le tracé des zones d'effets SEI, SEL et SELs après extension, ainsi que le périmètre PPRT est présenté sur la cartographie en annexe.

2.6. QUESTION 6 - PROXIMITE LOCAL CHAUFFERIE / LOCAL CHARGE BATTERIE

Peut-il y avoir des effets dominos d'une explosion dans le local chaufferie vers le local charge? et vice-versa? quelle(s) mesure(s) de protection dans chacun des locaux? (ventilation? mur coupe-feu? présence de porte ou non?)

Effets domino de l'explosion dans la chaufferie sur le local charge

L'explosion dans la chaufferie a été modélisée au scénario GN2. D'après la cartographie des rayons de danger de ce scénario, le local charge est situé dans le rayon des effets 300 mbar.

D'après le rapport INERIS « INERIS-DRA-2007-N° 46055/77288 » relatif à la résistance des structures aux actions accidentelles, une surpression de 300 mbar pourrait provoquer des dommages importants (fissures, effondrement partiel) sur les murs du local. Cependant, il convient de noter que seul du matériel (chargeurs batterie, chariots élévateurs) est entreposé dans ce local ; une explosion dans la chaufferie pourrait entraîner une destruction de ces équipements mais ne serait pas à l'origine d'un scénario accidentel pouvant avoir des conséquences à l'extérieur du site.

Effet domino d'une explosion dans le local charge sur la chaufferie

La charge de batteries dégage de l'hydrogène (essentiellement en fin de charge). Ce dégagement est généralement faible devant la ventilation assurée dans le local.

Le local de charge dispose des sécurités suivantes :

- asservissement de la charge à la ventilation
- ventilation dimensionnée pour exclure tout zonage ATEX dans le local
- arrêt automatique de la charge lorsque la batterie est pleine.

L'accumulation d'hydrogène est donc impossible dans le local. Aucune explosion de grande ampleur ne pourrait survenir.

Une explosion localisée à un chariot (proximité immédiate de la batterie en charge) pourrait être envisagée, néanmoins, la très faible quantité d'hydrogène potentiellement généré ne pourrait permettre une explosion susceptible de causer des dommages autres que l'endommagement du chariot.

Aucun effet domino n'est à redouté sur la chaufferie.

2.7. QUESTION 7 - HORAIRES DE TRAVAIL

Quels sont les horaires de travail / d'ouverture du site avec le nouveau projet? Il a été évoqué lors de l'inspection du 15 mai une possibilité de travailler en 3*8. Ce n'est pas indiqué dans le DDAE. Merci de le demander si c'est le fonctionnement souhaité, afin que cela soit intégré au rapport de recevabilité et l'APC.

Comme il l'a présenté lors de la réunion du 15 mai 2017, il sera possible de travailler en 3 x 8 suite à la mise en place du nouveau projet.

2.8. POTENTIELS DE DANGERS

"Concernant les caractéristiques et potentiels de dangers liés aux produits stockés, il est donné pp10 et 11 de l'EDD une liste des caractéristiques des principaux produits stockés et pris en compte dans les modélisations. Or, cette liste n'est pas cohérente avec la liste des produits les plus représentatifs donnée pour chacune des rubriques pp114 et suivante. Près des 3/4 des produits cités comme représentatifs des rubriques 4xxx ne sont pas listés pp10 et 11. Il est demandé à l'exploitant des explications quant à cette incohérence. L'exploitant devra fournir les FDS des produits représentatifs des rubriques de la nomenclature des installations classées. L'exploitant s'assurera que ces caractéristiques et les compositions des produits ne sont pas de nature à modifier les modélisations des effets toxiques, notamment quant à la composition du panache de fumée."

Pour les modélisations, les produits suivants ont été considérés :

Produits retenus	Masse extrapolée au stockage maxi en cellule et utilisée dans la modélisation (en t)	Rubrique	%
Super mission	2,5	4110	6 %
Vydate	1,6	4120	
Gloquat SL	20	4130	
Reglone	15	4130	
IBEX	10	4140	
Magnello	97	4510 + 4511	84 %
Cherokee	92		
Dithane	87		
Zepplin	82		
Challenge	62		
Target	55		
Kestrel	47		
Granéor	43		
Altesse	53		
Fasnet	50		
Soufre (microthiol spécial dispers)			
Solvant organique	~ 80 t	4331 et 1436	10 %
Total	~ 800 t		

Parmi ces produits, ceux cités pages 10 à 13 ont été surlignés en vert.

Sur les 16 produits listé, 9 (56 %) ont été détaillés dans le tableau donné pages 10 à 13.

Ces produits sont bien représentatifs des produits stockés dans les cellules en moyenne.

Le retour d'expérience pour ce type d'exercice indique que la toxicité résultante des fumées de ce type de mélange est pratiquement toujours la même :

SEI : 7000 à 9000 ppm
SPEL 30 000 ppm à 50 000 ppm

Pour ce type de simulation, il est considéré les plus toxiques, ce qui explique que les seuils équivalents obtenus et considérés dans le cas de SICAPA sont proches des valeurs inférieures de ces intervalles :

	ppm
SEI eq 60 mn	7 205
SPEL eq 60 mn	35 363

Les FDS des produits ne figurant pas dans les tableaux des pages 10 à 13 sont données en annexe 7.

- Supermission
- IBEX
- Dithane
- Altesse
- Target
- Kestrel
- Granéor

Ces produits ont été ajoutés dans le tableau figurant dans les pages 10 à 13 de l'ED qui est joint en annexe 8.

2.9. DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS

- "Le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction à l'aide du document D9A montre que le volume nécessaire serait de l'ordre de 567m³, ce qui est supérieur à la capacité totale de rétention du site. L'exploitant indique 90 % de ce volume serait retenu par la rétention d'une des cellules associées à celle du bassin de rétention (total 520m³). L'exploitant devra fournir la justification d'une capacité suffisante de rétention des eaux d'extinction."

L'entrepôt dispose de près de 2 200 m³ de rétention :

- 15 m³ (mini) à 55 m³ (maxi) dans chacune des cellules,
- ~ 500 m³ pour la rétention des produits dans le bassin extérieur existant,
- 1 700 m³ pour la rétention des eaux d'extinction (dans la cour).

Suivant la règle D9A, Il faudrait retenir au maximum 567 m³ (dans le cas majorant de la cellule C5 - et non pas C11 comme il est noté).

Pour cette cellule (C5), la rétention disponible est de 55 m³.

C'est pourquoi il avait été noté que la quasi-totalité (~98 %) de cette eau (567 m³) pourrait être stocké uniquement dans le bassin extérieur (500 m³) et la rétention propre à la cellule (55 m³).

Dans tous les cas, il y a aussi la rétention de 1700 m³ en extérieur.

Dans tous les cas, le dépôt présente une capacité de rétention globale très supérieure au besoin (près de 4 fois supérieur au besoin – 2255/567 = ~4)

2.10. METHODOLOGIES

- " Les méthodologies utilisées pour modéliser les effets des phénomènes dangereux sont correctement détaillées concernant les effets thermiques et toxiques.

En revanche, concernant les effets de surpression, notamment celle de la fuite de gaz naturel sur la tuyauterie en dehors de la chaufferie (GN1), la méthodologie retenue n'est pas suffisamment détaillée. L'exploitant complètera cette partie."

Pour l'explosion, les phénomènes d'explosion sont estimés à l'aide de la méthode Multi-Énergie développée par le TNO et intégrée par le logiciel PHAST.

Les principes de base sur lesquels repose cette méthode sont directement inspirés des mécanismes qui gouvernent le déroulement des explosions de gaz.

Une explosion de gaz n'est susceptible d'engendrer de fortes surpressions que si :

- les flammes atteignent une vitesse de propagation importante (plusieurs dizaines de m/s),
- ou si les gaz sont confinés par des parois solides.

Dans le cadre d'une application de la méthode Multi-Énergie, la "violence" de l'explosion est caractérisée par un indice de sévérité compris entre 1 et 10.

L'indice 10 correspond à une détonation, les indices intermédiaires correspondant à des déflagrations à vitesses de flammes d'autant plus rapides que l'indice est élevé.

Ces indices caractérisent la puissance avec laquelle l'énergie des gaz inflammables est consommée pour engendrer des surpressions aériennes.

Pour effectuer la simulation via la méthode Multi-Énergie, il faut préalablement :

- connaître la quantité de produit susceptible d'exploser,
- déterminer l'indice de sévérité de l'explosion.

Pour une fuite en milieu libre, la quantité de gaz explosible est calculée à l'aide du modèle PHAST.

L'indice de sévérité doit être estimé suivant les conditions présentes, la nature du gaz et l'importance du débit de gaz à la brèche : par exemple 2 à 3 pour un milieu non confiné pour le gaz naturel.

3. QUESTIONS RELATIVES A L'ETUDE DES IMPACTS

3.1. QUESTION 8 - REJETS EAU

L'exploitant indique que les programmes de mesures du SDAGE ont été abordés au paragraphe 1.2.6 du dossier et que l'exploitation actuelle du site et le projet sont compatibles avec le SDAGE. Il est demandé à l'exploitant de rajouter ce paragraphe (non trouvé).

Le tome II, modifié suite aux remarques, est présenté en annexe.

3.2. QUESTION 9 – EAU

Il est demandé à l'exploitant de mettre les analyses des piézomètres de meilleures qualités.

Les analyses sont fournies en annexe.

3.3. QUESTION 10 - RESEAU DE COLLECTE EAUX DU SITE

Il est demandé à l'exploitant de fournir le schéma d'installation, le dimensionnement ainsi que l'attestation de conformité délivré par le SPANC.

Les documents demandés sont fournis en annexe.

3.4. QUESTION 11 - EVALUATION DE L'ETAT DES MILIEUX ET DES RISQUES SANITAIRES

L'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires n'est pas présentée dans le dossier.
Il est demandé à l'exploitant de justifier la non réalisation d'une étude de l'impact sanitaire. Il convient à minima d'établir un schéma conceptuel, de procéder au recensement des molécules rejetées et d'identifier les éventuels traceurs de l'activité.

Le tome II, modifié suite aux remarques, est présenté en annexe. Les éléments relatifs à l'évaluation de l'impact sanitaire sont présentés au § 5.7.

4. QUESTION 12 - DECHETS

Il est demandé à l'exploitant de fournir la quantité exacte de déchets attendus ainsi que la quantité maximale stockée sur site.

Les quantités de déchets attendues sont présentées au §5.5.3 du tome II de l'étude. Ces éléments sont présentés ci-après :

- La quantité supplémentaire de DIB généré par ces cellules est estimée à environ 10 tonnes d'emballages par an, soit un total d'environ 26 tonnes pour le site,
- La quantité supplémentaire de PPNU généré par ces nouvelles cellules est estimée à environ 0,9 tonnes par an, soit un total d'environ 1,5 tonne pour le site,
- La quantité de DID générés (hors PPNU) ne sera pas modifiée. Elle est comprise entre 10 et 15 tonnes de DID par an.

La zone PPNU ne peut accueillir plus de 200 kg de déchets (cf. réponse à la question 1 ci-dessus).

La quantité maximale de DID hors PPNU stockée sur le site est de 1 tonne.

La quantité maximale de DIB stockée sur le site est également de 1 tonne.