



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES LANDES

Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
Nouvelle Aquitaine

Mont-de-Marsan, le 06 décembre 2016

Unité Départementale des Landes

Nos réf. : SD/IC40/16DP\_353

Réf Établissement : 52.1506

Affaire suivie par : Mme DELMAS  
sophie.delmas@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. 05.58.05.76.20 – Fax : 05.58.05.76.27

**Complément à l'étude de danger relatif au maintien des installations d'acide  
chlorhydrique**

-----  
**Société DRT à CASTETS**  
-----

Rapport de l'inspection des installations classées au  
Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires  
et Technologiques

**1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

**1.1 – Présentation de l'établissement**

Créée en 1932, la société Les Dérivés Résiniques et Terpéniques (DRT) est spécialisée dans la valorisation des produits résineux : essence de térébenthine et colophane de gemme. Le site de CASTETS, créé en 1987, spécialisé dans la chimie fine, transforme les intermédiaires terpéniques produits sur le site de Vielle Saint-Girons et les intermédiaires à base d'acroléine produit à Mourenx, en molécules plus complexes pour les formulations de parfumerie ou de synthèse.

**1.2. Situation administrative**

L'établissement DRT Castets est classé SEVESO Seuil Haut. Il est également soumis à la directive IED. Il est régi par l'arrêté préfectoral d'autorisation 2013/n°337 du 7 juin 2013 et a fait l'objet d'un PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques) approuvé le 20/11/2012.

**2. OBJET DE LA DEMANDE**

Dans le cadre de l'élaboration du PPRT, au vu du contexte local (présence de tiers à proximité comme la base logistique de Intermarché) et des perspectives d'évolutions industrielles, le groupe DRT avait fait le choix d'arrêter au 1<sup>er</sup> janvier 2017 l'activité de stockage et d'utilisation d'acide chlorhydrique sur son site (à l'origine de phénomène d'émissions de vapeurs toxiques au-delà des limites du site industriel). Les phénomènes de dispersion toxique liés à une fuite de HCl avaient donc été exclus du PPRT mais restaient inclus dans le PPI (Plan Particulier d'Intervention) du site jusqu'à l'arrêt de l'installation au 1<sup>er</sup> janvier 2017 (entériné dans l'arrêté préfectoral du 7 juin 2013 (article 8.4.7)).

Or le contexte industriel actuel conduit DRT à revoir cette position stratégique et à vouloir poursuivre l'exploitation de cette installation.

L'exploitant a donc transmis en juin 2016 un rapport à connaissance relatif au maintien des activités de HCl sur le site de Castets, complété en octobre 2016. En annexe, l'exploitant a joint l'étude de faisabilité technique réalisée en partenariat avec l'INERIS et permettant de définir de nouvelles mesures de maîtrise de risques complémentaires.

### **3.ÉTUDE DE FAISABILITÉ DU MAINTIEN DE HCL**

#### **3.1 Présentation des installations HCL actuelles**

Les installations actuelles de HCl (avant modification) sont implantées dans l'unité 2 du site. Elles comportent :

- une zone de stationnement temporaire de camion de livraison/reprise des sphères HCl ;
- une aire de stockage des sphères (1220 Kg, P=53 Bars maxi) pleines en attente d'utilisation et des sphères vides en attente de reprise par le fournisseur : le stockage se fait sous auvent en charpente métallique ;
- un système de convoyeur motorisé permettant d'installer la sphère pleine dans le caisson ;
- un caisson calorifugé accueillant la sphère en utilisation, équipé en partie haute d'une panoplie de raccordement ;
- une ligne de transfert de l'HCL sous pression max 53 bars pour partie sur un rack à l'extérieur de l'atelier de l'unité 2, puis dans l'atelier au niveau du box du réacteur RE31 ;
- un poste de détente de l'HCL (passage de 53 bars à 3 bars) situé dans l'atelier 2 avant transfert dans le réacteur RE31 d'utilisation d'HCL gazeux pour le procédé de chlorhydratation d'un terpène.

Le principal danger de ces installations concerne la perte de confinement et l'émission de vapeur toxique.

L'évaluation des risques liées aux installations actuelles de HCL a été menée dans le cadre du PPRT entre 2007 et 2011. Les scénarios majorants retenus sont présentés dans une annexe confidentielle du présent rapport.

#### **3.2 Moyens de réduction de risques à la source étudiés pour le maintien de l'activité HCL**

Des moyens de réduction de risques à la source ont été étudiés dans le cadre de l'étude de faisabilité :

- limitation de la capacité des sphères (passage de 1200 kg unitaire à 550 kg unitaire) : non retenu par l'exploitant, la pression et le débit instantanés dans la bouffée de tête lors de la perte de confinement étant identiques avec de plus une probabilité d'apparition du phénomène plus importante (augmentation par 2 du nombre d'intervention humaine lors des changements de sphère) ;
- mise en place d'une vanne automatique pneumatique à sécurité positive en lieu et place du robinet manuel actuel sur les sphères : aucun fournisseur de sphère de HCl ne propose cette solution technique malgré les demandes formulées par l'exploitant ;
- changement des technologies d'approvisionnement : fabrication in situ du HCl : il est ressorti de l'analyse détaillée une technicité élevée des équipements à mettre en place, des contraintes d'exploitation du fait d'un fonctionnement en batch du réacteur RE31, ainsi qu'un coût très élevé.
- diminution de la longueur de ligne de transfert soumise à haute pression : sur l'installation existante, le poste de détente est situé en aval de la ligne de transfert juste avant le réacteur RE31. Cette situation amène à avoir toute la longueur de tuyauterie (environ 30 m) en haute pression (53 bars). DRT a donc acté comme première mesure de réduction de déplacer le poste de détente au plus près la sphère. Cette configuration permettra de concentrer des Mesures de Maîtrises des Risques complémentaires autour des installations haute pression et d'avoir une ligne de transfert soumise à une pression moindre (pression d'utilisation à 3 bars).

### **3.3 Mesures de Maîtrise des Risques complémentaires proposées par l'exploitant**

De nouvelles mesures de réduction des risques ont donc été proposées par l'exploitant notamment par une approche de mesures de maîtrise des risques (MMR). Pour être considérées comme MMR, ces mesures doivent respecter les critères définis par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, à savoir : être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, être testées et maintenues.

Ces nouvelles mesures ont été définies suite à l'étude de faisabilité menée en partenariat avec l'INERIS.

Afin de pouvoir réduire le temps de fuite, DRT a prévu de mettre en place un servomoteur actionnant automatiquement la fermeture de tête de sphère manuelle (temps de détection inférieur à une minute). Pour mémoire dans la situation actuelle, le temps de fuite est de 30 minutes (correspondant au temps nécessaire à un opérateur pour aller fermer manuellement la vanne de tête de sphère). Le servomoteur est actionné sur un bras articulé afin de pouvoir effectuer les changements de sphère. L'équipement est à sécurité positive et autonome avec ballon de réserve d'huile sous pression garantissant l'autonomie de fermeture en cas de coupures d'énergies. Une autre MMR pertinente a été la mise en place d'un cabanage brise jet associé à un dispositif d'absorption du gaz au niveau de ces installations à haute pression.

D'autres MMR ont été proposées pour réduire le risque et sont présentées dans une annexe confidentielle jointe au présent rapport.

L'ensemble de ces MMR sont déjà en place sur le site depuis août 2016.

### **3.4 Phénomènes dangereux retenus**

9 potentiels de dangers ont été identifiés sur les installations de HCL et concernent des phénomènes de dispersion toxique à la suite d'une fuite sur la sphère (scénario n°1-1), d'une rupture franche (scénario n°1-2x) ou partielle (scénario n°1-3x) de la panoplie de raccordement, d'une rupture franche (scénario n°1-4x) ou partielle (scénario n°1-5x) de la tuyauterie de transfert extérieure ou intérieure (scénario n°1-7x et scénario n°1-8x), d'une perte de confinement sur la colonne de lavage associée au box réacteur (scénario n°1-6x), ou à la suite d'une ouverture de la soupape du réacteur (scénario n°1-9).

L'ensemble des scénarios majorants est également présenté en annexe confidentielle du présent rapport.

### **3.5 Positionnement dans la grille de criticité dite « grille MMR »**

La « grille MMR » constitue une grille d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents majeurs par l'exploitant de l'établissement. Elle se subdivise en 25 cases, correspondant à des couples « probabilité » / « gravité des conséquences ». On distingue trois zones de risque accidentel :

- une zone de risque élevé, en rouge : pour les accidents potentiels figurant dans cette zone, l'exploitant doit faire des propositions de mise en place, dans un délai défini par arrêté préfectoral, de mesures de réduction complémentaires du risque à la source qui permettent de sortir de la zone comportant le mot « NON ».
- une zone de risque intermédiaire, figurée en jaune (mesures de maîtrise des risques), dans laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu d'une part de l'état des connaissances et des pratiques et d'autre part de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. La gradation (rang 1 ou 2) correspond à la priorité que l'on peut accorder à la réduction des risques, en s'attachant d'abord à réduire les risques les plus importants (rang 2).
- une zone de risque moindre en vert, qui ne comporte ni « NON » ni « MMR ». Le risque résiduel, compte tenu des mesures de maîtrise du risque, est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées.

Ci-après figure la grille « MMR » ayant permis à l'exploitant de placer les accidents potentiels en fonction de leur gravité et de leur probabilité d'occurrence avec prise en compte des MMR agissant en prévention et limitation des effets en tenant compte des remarques que l'inspection a été amenée à faire sur la probabilité et la gravité de certains phénomènes.

		Probabilité d'occurrence				
		E	D	C	B	A
Gravité des conséquences sur les personnes exposées	G5					
	G4	PhDx 1-2a PhDx 1-2e PhDx 1-6c				
	G3	PhDx 1-7a				
	G2	P-Dx 1-4a				
	G1	P-Dx 1-3a P-Dx 1-3e				

Aucun phénomène dangereux n'étant classé en MMR rang 2, la situation du site au regard de son environnement n'est pas modifiée : elle peut donc être toujours jugée comme acceptable.

### 3.6 Proposition d'exclusion du PPRT

La règle d'exclusion de phénomène dangereux dans le cadre du PPRT est donnée par la circulaire du 10 mai 2000 :

« - la classe de probabilité repose sur une mesure de maîtrise des risques passive vis-à-vis du scénario identifié,

- ou que cette classe de probabilité repose sur au moins deux mesures techniques de maîtrise des risques pour chaque scénario identifié et que la classe de probabilité reste en E même lorsque la probabilité de défaillance de la mesure de maîtrise des risques de plus haut niveau de confiance s'opposant à ce scénario est porté à 1 ».

Les phénomènes dangereux liés à l'exploitation des futures installations de HCl répondent à ces critères d'exclusion.

Le PPRT du site de Castets n'est donc pas modifié.

### 3.7 Positionnement du scénario majorant retenu pour le PPI

L'étude de réduction des risques a conduit à la mise en place de mesures complémentaires de maîtrise et en particulier un dispositif de motorisation de la vanne sur la tête de sphère HCl.

Ces dispositions d'ordre technique ont permis d'atteindre un niveau de probabilité de E, mais ne répondant pas aux critères d'exclusion du PPRT.

Pour répondre à ce deuxième critère d'exclusion, DRT a recherché des solutions techniques supplémentaires.

La mise en œuvre d'un confinement total, type « blockhaus », tel que présent sur certaines installations industrielles utilisant des produits toxiques (Chlore, Ammoniac...) n'a pas pu être retenue du fait de la haute pression du gaz (53 bar) et des contraintes d'exploitation (ouverture quotidienne du local pour changement de sphère).

DRT s'est donc orienté vers la construction d'une barrière technique de protection complémentaire consistant à traiter instantanément le débit gazeux rejeté grâce à un système d'absorption à l'eau dont l'efficacité est garantie par la mise en place d'un cabanage « brise jet » enveloppant les installations. Ce cabanage est indispensable pour garantir que le jet ne transperce pas le rideau d'eau d'absorption.

Ce dispositif complémentaire amène à une probabilité d'occurrence du phénomène dangereux de dispersion toxique HCl très faible (E), et permet de répondre aux critères d'exclusion du PPRT selon l'approche probabiliste.

En contrepartie, le scénario résiduel pris en compte pour l'établissement du PPI (approche majorante déterministe), et qui consiste à considérer l'ensemble des barrières de sécurité inopérantes, conduit à une distance enveloppe des Effets Irréversibles (SEI) de 900 m pour une durée de rejet de 770 s.

Cette situation conduit à une distance supérieure à celle calculée sans cabanage qui s'explique par le

fait que le rejet gazeux s'échappant du cabanage brise jet est animé d'une plus faible vitesse. De fait, le cisaillement et donc le brassage avec l'air ambiant étant moins importants, la dilution naturelle est moins efficace, ce qui conduit à une distance SEI plus importante de ce scénario majorant (900 m contre 728 m – ancienne distance PPI).

#### 4. Positionnement de l'exploitant

Par courriel du 30 novembre 2016, le projet de prescriptions techniques complémentaire a été adressé à l'exploitant.

Ce dernier s'est positionné par courriel le 6 décembre 2016 et n'a émis aucune observation sur le projet joint.

#### 5. Conclusions

La nouvelle configuration des installations HCl permet de maintenir la majorité des effets induits par les scénarii de fuite à l'intérieur du périmètre clôturé de l'établissement, ou pour les quelques phénomènes dangereux résiduels dont les effets sortent du site, de satisfaire via la mise en place de mesures de maîtrise des risques aux critères d'exclusion du PPRT.

Compte tenu des éléments exposés dans le présent rapport, nous proposons au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de se prononcer favorablement sur le projet de prescriptions joint à ce rapport qui acte le maintien des activités de HCL sur le site de Castets mais qui impose à l'exploitant la mise en place d'un certains nombres de mesures de maîtrise des risques complémentaires.

Par ailleurs, l'inspection des Installations Classées propose à Monsieur le Préfet de transmettre le présent rapport au Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (S.I.D.P.C), pour la modification du Plan Particulier Intervention (PPI).

Il est également utile d'adresser une copie à Monsieur le Maire de Castets.

<p>L'inspecteur de l'environnement,</p>  <p>DELMAS Sophie</p>	<p>Vu et transmis avec avis conforme</p>  <p>Philippe DUMORA</p>
--	---

