



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA GIRONDE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Nouvelle-Aquitaine

Unité départementale de la Gironde

52-351

MA-UT33-EI-16-1115

Affaire suivie par : Monique ALLAUX

monique.allaux@developpement-durable.gouv.fr

Tél. : 05 56 24 88 78 - Fax : 05 56 24 83 52

Objet : Instruction de l'étude de dangers U100/U900 -Prescriptions complémentaires.

Bordeaux, le

- 7 DEC. 2016

ÉTABLISSEMENT CONCERNÉ :

SIMOREP & CIE - SCS MICHELIN
Rue Édouard MICHELIN
33530 BASSENS

**Rapport de l'inspection des installations classées
au
Comité départemental de l'environnement et des
risques sanitaires et technologiques**

1. OBJET DU RAPPORT

La société SIMOREP exploite une usine de fabrication de caoutchouc à BASSENS, classée « SEVESO seuil haut ». La réglementation des installations classées lui impose de réactualiser ses études de dangers tous les cinq ans, indépendamment des révisions effectuées à l'occasion de modifications.

L'étude a pour but d'évaluer la démarche de réduction des risques à la source et de proposer, si nécessaire, sur la base d'une grille de criticité classant les accidents selon leur probabilité et leur gravité, un plan d'action pour le renforcement de la sécurité.

L'étude de dangers concernant les unités U100/U900 et circuit isoprène a été adressée à l'inspection des installations classées le 27 mars 2013.

Cette réactualisation prend en compte l'accidentologie ainsi que les modifications mineures des installations intervenues dans l'établissement depuis la version précédente de l'étude :

- Modification et amélioration de la zone containers sud,
- Création d'une zone containers dédiée aux produits réagissant avec l'eau.

Horaires d'ouverture : 8h30-12h30 / 13h30-16h00
Tél. : 33 (0) 5 56 24 80 80 – fax : 33 (0) 5 56 24 47 24
Adresse postale : BP 55 rue Jules Ferry Cité administrative
33090 Bordeaux cedex

Depuis cette date, des modifications sont également intervenues au niveau de ces unités et ont fait l'objet de dossiers de porter à la connaissance adressés à la DREAL :

- projet IPF sur U100, complété et transmis en dernier lieu le 7 avril 2014 à l'inspection des installations classées, ayant fait l'objet d'un rapport de la DREAL le 19 juillet 2014,
- Projet CALTENE sur U100, complété et transmis en dernier lieu le 12 janvier 2015 à l'inspection des installations classées, ayant fait l'objet d'un courrier le 23 janvier 2015.

Ces modifications n'ont pas été considérées comme substantielles et n'ont pas fait l'objet de prescriptions complémentaires.

Une demande de complément a été adressée à l'exploitant par courrier du 7 juillet 2015. L'étude a été complétée le 23 mars 2016.

Le présent rapport :

- présente les conclusions de l'étude de dangers,
- fait la synthèse de l'instruction de cette étude par l'inspection des installations classées,
- résume l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source conformément à la circulaire du 10 mai 2010,
- propose des prescriptions complémentaires.

Il convient de noter qu'en l'absence de modifications sur les installations, il n'a pas été exigé de l'exploitant la production systématique de nouvelles modélisations des phénomènes dangereux pour intégrer par exemple les nouvelles versions des logiciels de modélisation, à l'exception des scénarios d'explosion de wagons ou de camions qui ont été réévalués afin d'intégrer les expertises récentes et le savoir concernant les phénomènes d'éclatement des capacités, notamment le rapport $\Omega 15$ de l'INERIS.

Le présent rapport ne décrit pas précisément les activités et scénarios d'accidents potentiels du site afin de limiter les risques de malveillance à l'encontre de l'établissement. Une annexe non diffusable détaille l'analyse réalisée par l'inspection.

2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

La société SIMOREP & Cie - SCS Michelin, filiale du groupe MICHELIN, exploite une usine de fabrication d'élastomères de synthèse (caoutchouc synthétique) sur le territoire de la commune de Bassens. La capacité de l'usine est en l'état actuel de 187 000 t/an d'élastomères.

L'usine comprend principalement :

- des stockages de matières premières et leur moyen de dépotage ;
- 2 lignes de fabrication, comportant des unités d'épuration des matières premières, de polymérisation, de concentration, de stockage en blends et de stripping ;
- 1 unité pilote de développement de produits (U100) ;
- 1 unité de production d'additif, utilisé pour la fabrication des polymères.

L'usine fonctionne 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

L'établissement relève du régime de l'autorisation, il est classé SEVESO "seuil haut", notamment au titre des rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées :

- 1412.1 "Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés (butadiène), la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 200 t"
- 1172.1 "Stockage et emploi de substances et préparations dangereuses pour l'environnement -A-très toxiques pour les organismes aquatiques, la quantité présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 200 t"

Depuis le 1^{er} juin 2015 et l'entrée en vigueur de la directive Seveso III, le classement de l'établissement est en cours de révision selon la nouvelle nomenclature en vigueur. L'établissement bénéficie du droit

d'antériorité au titre de l'article L.513-1 du Code de l'Environnement. Ce nouveau classement ne remet pas en question le statut « Seveso seuil haut » de l'établissement et est actualisé dans le projet d'arrêté préfectoral complémentaire proposé.

Les arrêtés préfectoraux du 4 décembre 1996, du 21 janvier 2003 et du 13 février 2003 réglementent l'exploitation de ces installations.

L'étude de dangers, objet du présent rapport, concerne des unités pilotes.

3. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE DE DANGERS

3.1. Description et caractérisation de l'environnement

L'établissement est implanté dans la zone industrielle de BASSENS, au Nord-Est de l'agglomération bordelaise, il occupe un terrain de 62 ha, dont environ 30 000 m² de bâtiments couverts.

Les zones habitées les plus proches se situent à environ 100 mètres à l'est des limites du site. Il existe également au sud-sud-est du site, 17 habitations destinées au personnel de SIMOREP (lotissement "La Parqueyre")

L'établissement est limitrophe avec :

- au nord, la gare de triage de la SNCF,
- à l'est, la voie ferrée PARIS-BORDEAUX,
- au sud, la plate-forme automobile STVA,
- à l'ouest, la zone portuaire.

3.2. Caractérisation des potentiels de dangers

Les risques présents sur les installations objet de l'étude de dangers sont majoritairement liés à la mise en œuvre et au stockage de produits inflammables liquides ou gazeux.

L'exploitant ne propose pas de mesure globale telle que la réduction des quantités stockées, permettant de réduire le potentiel de dangers présent sur le site. Il considère que les quantités sont ajustées pour les besoins de l'unité.

3.3. Retour d'expérience

Une attention particulière a été portée par l'exploitant à l'accidentologie externe et interne.

3.4. Méthode d'évaluation des risques

L'évaluation de la probabilité des accidents, de l'intensité de leurs effets et de leur gravité a été effectuée conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

La grille de criticité utilisée par l'exploitant est celle de l'arrêté ministériel du 26 mai 2014.

3.4.1. Analyse des risques

L'exploitant a retenu, à partir de l'analyse des risques réalisée selon la méthodologie HAZOP, des événements jugés représentatifs de l'ensemble des sinistres pouvant survenir, pour lesquels une modélisation des effets thermiques et de surpression des phénomènes dangereux associés a été réalisée. Pour ces événements, il a représenté les causes et les conséquences sous la forme d'un nœud papillon.

3.4.2. Évaluation de la probabilité et de la gravité

L'évaluation de la probabilité des phénomènes dangereux n'a pas été modifiée depuis la version précédente de l'étude de dangers.

3.4.3. Cinétique

L'exploitant qualifie tous les phénomènes dangereux en cinétique rapide.

4. EXAMEN DE L'ÉTUDE DE DANGERS PAR L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

L'inspection a procédé de la manière suivante pour apprécier la démarche de maîtrise des risques d'accidents par l'exploitant :

- vérification de l'exhaustivité des phénomènes dangereux à partir de l'évolution du site et du retour d'expérience récent ;
- vérification des phénomènes dangereux susceptibles de générer des effets à l'extérieur du site par comparaison avec les phénomènes pris en compte pour le PPRT ;
- vérification et corrections de la grille de criticité ;
- appréciation actualisée de la démarche de réduction des risques selon la grille de criticité et les critères définis par la circulaire du 10 mai 2010.

4.1. Exhaustivité

L'emploi et le stockage de liquides inflammables peuvent générer les phénomènes dangereux suivants :

PHÉNOMÈNE DANGEREUX	INSTALLATIONS CONCERNÉES	TYPE D'EFFETS
feu de nappe	réceptions, zone de dépotage camions et wagon, zone d'épandage suite à fuite sur tuyauterie	thermique
feu de bac	tous les bacs	thermique
explosion non confinée d'un nuage de vapeur (uvce)	la fuite de produit conduisant à la formation d'un nuage peut intervenir sur : tuyauterie , réservoirs, zone de dépotage camions et wagon	thermique et surpression
explosion de bac	tous les bacs	surpression
pressurisation lente	tous les bacs	thermique
boil over	bacs selon typologie du produit	thermique
BLEVE*	conteneurs isoprène	thermique et surpression
Explosion de citerne : ciel gazeux à température ambiante éclatement si prise dans un feu	citernes routières et ferroviaires	surpression

*phénomène théoriquement possible pour les conteneurs d'isoprène selon l'étude de dangers

L'emploi et le stockage de gaz inflammables peuvent générer principalement les phénomènes dangereux suivants :

PHÉNOMÈNE DANGEREUX	INSTALLATIONS CONCERNÉES	TYPE D'EFFETS
jet enflammé	réservoirs et tuyauteries	thermique
explosion non confinée d'un nuage de gaz (uvce)	fuite de produit sur tuyauteries, réservoirs, citernes, conduisant à la formation à l'extérieur d'un nuage de gaz	thermique et surpression
explosion interne de gaz	réservoirs, citernes routières et ferroviaires	surpression
BLEVE gaz liquéfiés sous pression	réservoirs, citernes routières et ferroviaires	thermique et surpression

4.2. Exclusions de phénomènes dangereux

L'inspection valide l'exclusion du phénomène de pressurisation lente pour les réservoirs RA 103-1/2/3, RA 104, RA 105, RA106, RA 110, RA 401 : l'étude indique la présence d'une soupape ou d'un événement correctement dimensionné et propose d'intégrer les événements des réservoirs sus-cités dans la liste des Mesures de maîtrise des risques (MMR) annexée au projet d'arrêté préfectoral.

4.3. Vérification des aléas pris en compte pour le plan de prévention des risques technologiques

La prise en compte d'une nouvelle méthode pour évaluer les distances d'effet de certains phénomènes dangereux est susceptible de modifier les aléas pris en compte pour le PPRT, en tenant compte des mesures proposées dans le présent rapport.

Les distances d'effets significatifs seraient augmentées d'au minimum 20 mètres, sous réserve de confirmation par les études complémentaires, ce qui engendrerait, en l'absence de mesures supplémentaires, une révision du PPRT.

Il apparaît néanmoins possible d'étudier des solutions permettant de ne pas augmenter les aléas du PPRT.

- modification des conditions de dépotage wagons et camions
- déplacement des postes de dépotage wagons et camions

Une étude de ces mesures est imposée à l'exploitant à l'article 6 du projet d'arrêté préfectoral.

4.4 Grille de criticité

La grille proposée par l'exploitant a été modifiée par l'inspection des installations classées :

- sur la probabilité des phénomènes dangereux (voir ci-dessus)
- sur le niveau de gravité (pour le phd n°76 - passage de sérieux à important, pour le PHD 44 pas de gravité (effet BV seulement en dehors du site)

De plus les distances d'effet des phénomènes 45 et 47 ont été augmentées, leur niveau de gravité est reconsidéré en niveau « important ».

		PROBABILITÉ				
		E	D	C	B	A
GRAVITÉ	DÉSASTREUX	MMR RANG 2	NON	NON	NON	NON
	CATASTROPHIQUE	MMR RANG 1	MMR RANG 2	NON	NON	NON
	IMPORTANT	MMR RANG1 PHD 76 PHD 47	MMR RANG 1	MMR RANG2 PHD 45	NON	NON
	SÉRIEUX	PHD 46		MMR RANG 1 PHD 43	MMR RANG 2	NON
	MODÉRÉ					MMR RANG 1

En résumé :

- 0 accident potentiels se trouvent dans une case "NON".
- **1 accident potentiel se trouve dans une case "MMR rang 2" (45)**
 - A noter qu'au niveau global site, le nombre d'accident en case MMR rang 2 ne dépasse pas 5 ; il n'y a donc pas lieu de reconsidérer le risque global conformément aux dispositions de la circulaire du 10 mai 2010.
- **3 accidents potentiels se trouvent dans une case "MMR rang 1" (43, 47, 76)**
- 1 accident se trouve dans une case blanche "risque moindre" (46)

L'inspection note que certains des phénomènes dangereux étudiés peuvent générer des projections.

Selon les dispositions de la circulaire du 10 mai 2010 relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « SEVESO », il convient d'initier les actions suivantes :

- Pour les accidents situés dans une case « NON », demander la mise en place, dans un délai défini par arrêté préfectoral, de mesures de réduction complémentaires du risque à la source, qui permettent de réduire la probabilité et/ou la gravité de l'accident considéré.
- **Pour les accidents potentiels cotés en case MMR de rang 1 ou 2, il y a lieu de s'assurer que la démarche d'amélioration continue a été menée jusqu'à atteindre un niveau de risque aussi bas que possible, dans des conditions économiquement acceptables, compte tenu des connaissances et des pratiques, et de la vulnérabilité de l'environnement de cette installation.**

L'exploitant doit prioritairement rechercher des solutions de réduction du risque à la source, c'est-à-dire permettant de réduire ou de déplacer les zones d'effet. L'étude imposée à l'article 6 répond à cet objectif.

4.5 Autres mesures de sécurité

L'exploitant décrit dans l'étude de dangers des mesures ou études complémentaires pour le renforcement de la sécurité, concernant des installations qui peuvent être à l'origine de phénomènes dangereux importants, mais dont les effets ne sortiraient pas du site. Les plus importantes sont reprises dans le projet d'arrêté joint au présent rapport :

- détection incendie sur réservoirs de solvants ;
- dispositif de confirmation de mise à la terre sur postes de dépotage et réservoirs d'alumine ;
- dispositif anti-arrachement au poste de dépotage d'isoprène ;
- étude sur l'absence de refroidissement des réacteurs GE101-5 et GE101-6.

5. POSITIONNEMENT DE L'EXPLOITANT

Le projet a été communiqué pour positionnement à l'exploitant par courrier du 22 septembre 2016.

Les réponses de l'exploitant ont été analysées et ont conduit à la modification de certaines prescriptions du projet d'arrêté préfectoral.

En l'état actuel de l'étude de dangers et des compléments apportés, l'inspection de l'environnement n'accepte pas les exclusions proposées pour les phénomènes d'explosion des citernes routières et ferroviaires, à température ambiante et prises dans un feu.

L'inspection considère que les accidents potentiels susceptibles d'être générés par les postes de déchargement wagons et camions présentent un niveau de gravité et de probabilité qui impose la recherche de solutions permettant de réduire le risque à un coût économiquement acceptable.

En outre, l'inspection dispose des éléments suffisants justifiant de prescrire une étude de réduction du risque à la source concernant les postes de déchargement (wagons et camions) pris en compte dans l'étude de dangers de l'unité U100.

En d'autres termes, la modification des modélisations et les précisions demandées à l'exploitant ne sont pas susceptibles de diminuer le niveau de gravité et de probabilité pris en compte dans la grille de criticité.

Néanmoins, l'inspection de l'environnement observe que les modifications successives apportées par l'exploitant sur les conditions d'exploitation et les hypothèses de modélisation rendent l'ensemble du travail d'évaluation des risques peu lisible. De nombreuses incohérences subsistent dans l'étude de dangers version mars 2016, la cartographie fournie ne correspond pas au corps du texte. Au final, le document ne permet pas d'évaluer précisément les zones d'aléas et l'impact d'un repositionnement éventuel des postes de chargement.

L'inspection propose donc de prescrire à l'exploitant :

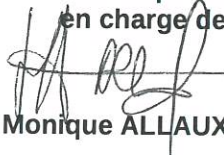
- la remise, en deux temps, d'une étude de danger consolidée comportant toutes les hypothèses de modélisation mises à jour (conformes à la méthode $\Omega 15$ de l'INERIS), leur justification et la cartographie correspondante
- la réalisation d'une étude de réduction du risque à la source concernant les postes de chargement wagons et camions pris en compte dans l'étude de dangers U100/U900.

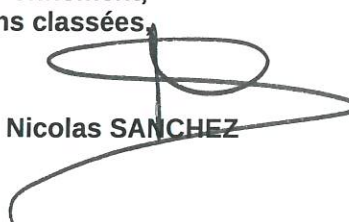
6. CONCLUSION

Compte tenu des éléments exposés dans le présent rapport, nous proposons au Comité départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de se prononcer favorablement sur le projet de prescriptions complémentaires joint en annexe.

En application du Code de l'environnement (articles L.124-1 à L.124-8 et R.124-1 à R.124-5) et dans le cadre de la politique de transparence et d'information du public de ministère en charge de l'environnement, ce rapport sera mis à disposition du public sur le site Internet de la DREAL.

**Les inspecteurs de l'environnement,
en charge des installations classées,**


Monique ALLAUX


Nicolas SANCHEZ

**Vu et transmis avec avis conforme,
Le chef du département sécurité industrielle**


Erick BEDNARSKI

P.J. : Projet d'arrêté préfectoral complémentaire

