

<b>Rapport de contrôle de l'inspection des installations classées</b>		
<b>Référence : UD-R-CRT-19-546-LB</b>		
Nom et adresse de l'établissement contrôlé	Code DREAL	
Société KEM ONE Quai Louis Aulagne, BP 35 SAINT-FONS	S3IC	0061-03724
	Priorité DREAL	<input checked="" type="checkbox"/> PN <input type="checkbox"/> AE <input type="checkbox"/> SP <input type="checkbox"/> Autre
	Régime	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> NC
	SEVESO	<input checked="" type="checkbox"/> HAUT <input type="checkbox"/> BAS
<b>Activité principale : Fabrication de matières plastiques</b>		
<b>Date du contrôle : 05/11/2019</b>		
<b>Inspecteurs : Ludovic BATTISTA</b>		
Type de contrôle		
<input type="checkbox"/> Inspection approfondie	<input checked="" type="checkbox"/> Inspection annoncée	<input checked="" type="checkbox"/> Inspection planifiée
<input checked="" type="checkbox"/> Inspection courante	<input type="checkbox"/> Inspection inopinée	<input type="checkbox"/> Inspection circonstancielle
<input type="checkbox"/> Inspection ponctuelle		
Circonstances du contrôle		
<input checked="" type="checkbox"/> Plan de contrôle de la DREAL	<input type="checkbox"/> Plainte	
<input type="checkbox"/> Incident/Accident	<input type="checkbox"/> Autre :	
<b>Thèmes du contrôle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures de Maîtrise des Risques</li> <li>• Incident du 29 janvier 2015</li> </ul>	
<b>Principales installations contrôlées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• atelier PVC-C et sa salle de commande</li> <li>• local stockage et évaporation</li> </ul>	
<b>Référentiels du contrôle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Code de l'environnement : article L.512-5</li> <li>• Circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;</li> <li>• guide DT 93 sur le vieillissement des MMRI</li> <li>• Arrêté préfectoral d'autorisation du 18 mars 1983 modifié</li> <li>• Lettre HSE-YJ/CB/LC.JR-2018-03 du 19 mars 2018</li> <li>• Lettre HSE-CB-2017-025 du 15 septembre 2017</li> </ul>	
Personnes rencontrées et fonctions		
<b>Voir Annexe 1</b>		
<b>Copies</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitant DREAL : <input checked="" type="checkbox"/> Chrono <input checked="" type="checkbox"/> PRICAE <input checked="" type="checkbox"/> Cellule RT <input type="checkbox"/> Autre :	

## Constats de l'inspection

### I – Contexte

La société KEM ONE est autorisée à exploiter, par arrêté préfectoral du 18 mars 1983 modifié, les installations classées (ICPE) de l'établissement de SAINT-FONS, pour la fabrication de matières plastiques vinyliques telles que le polychlorure de vinyle (PVC) à hauteur de 220 000 tonnes par an, le polychlorure de vinyle surchloré (PVC-C) à hauteur de 8 400 tonnes par an et des produits de la chimie minérale tels que l'eau de javel à hauteur de 30 000 tonnes par an ou l'acide chlorhydrique.

L'activité de l'établissement est classée SEVESO seuil haut de par le stockage de produits dangereux tel que le chlore (145 tonnes), l'eau de javel (600 tonnes) et le chlorure de vinyle monomère (CVM, 5 100 tonnes) qui est un gaz inflammable liquéfié.

L'objet principal de la présente inspection était de traiter les suites de deux visites de l'inspection des installations classées :

- visite circonstancielle du 29 janvier 2015 relative à l'incident du même jour ayant conduit à un rejet d'environ 20 kg de chlore dans l'atelier PVC-C suite à la casse d'une gaine en pyrex d'un élément du réacteur n°1 non pourvue d'un bouchon d'étanchéité ;
  - la réponse a été apportée par l'exploitant par lettre HSE -YJ.CB.LC – 2018-013 du 19 mars 2018 ;
- visite du 28 avril 2016 relative à la gestion des mesures de maîtrise des risques liées à l'utilisation du chlore ;
  - la réponse a été apportée par l'exploitant par lettre HSE-CB-2017-025 du 15 septembre 2017.

En outre, il a été procédé au test d'une mesure de maîtrise des risques ainsi qu'au contrôle de prescriptions de l'arrêté préfectoral et de l'étude des dangers.

## II – Principaux constats effectués lors de la visite d’inspection

Le détail des examens réalisés est présenté en Annexe 2 au présent rapport.

À l’issue de ces examens, deux constats sont formulés.

Constat N°1		
<p>Lors de l’incident du 29 janvier 2015, le nuage de chlore s’étant déplacé au niveau de la salle prévue pour la gestion des plans d’opération interne, celle-ci n’était pas utilisable. L’exploitant indique qu’il dispose d’autres salles pouvant faire office de local POI dans les bâtiments HSE, TEN ou direction. Ces salles ne disposent pas de tous les documents papiers nécessaires à la gestion d’un POI mais disposent d’un accès au serveur où ces documents sont disponibles de manière dématérialisée. En revanche, en cas d’évènement lié à une perte générale d’alimentation électrique, cette solution n’est pas adaptée. L’exploitant a évoqué la mise à disposition d’une tablette numérique auprès de l’astreinte de direction, durant le premier semestre 2020, sur laquelle seront stockés en mémoire interne tous les documents nécessaires à la gestion d’un POI. Cette solution apparaît plus adaptée au cas de figure mentionné ci-avant et il convient d’en tester son caractère opérationnel en exercice.</p> <p><b><u>Demande n°1</u> : l’exploitant réalisera un exercice POI impliquant l’utilisation de la tablette numérique fournie à l’astreinte de direction afin d’assurer la gestion de l’évènement.</b></p>		
Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d’observation	<u>Code de l’environnement Article L515-41</u>	<u>Avant le 31 décembre 2020</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Observation	<i>L’exploitant élabore un plan d’opération interne en vue de :</i>	
<input type="checkbox"/> Non conformité	<i>1° Contenir et maîtriser les incidents de façon à en minimiser les effets et à limiter les dommages causés à la santé publique, à l’environnement et aux biens ;</i>	
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	<i>2° Mettre en œuvre les mesures nécessaires pour protéger la santé publique et l’environnement contre les effets d’accidents majeurs.</i>	

### Constat N°2

L'exploitant a mis à jour l'ensemble des fiches de vie de ses mesures de maîtrise des risques instrumentées en se basant sur les recommandations du guide professionnel DT93 référencé dans la note de doctrine du 02 octobre 2013 de la DGPR du MTES. Si ces fiches reprennent la grande majorité des informations préconisées par ce guide, elles ne font pas apparaître les conditions environnementales telles que sont visées au § 4.2.6.3 de ce guide.

**Demande n°2 : l'exploitant mettra à jour les fiches de vie de ses MMRI pour y faire figurer les conditions environnementales de celles-ci.**

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	<i>DT93 Guide méthodologique pour la gestion et la maîtrise du vieillissement des MMRI</i> §9 et § 4.2.6.3	<u>2 mois</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

**Suites données par l'inspection**

- Observations ou non conformités à traiter par courrier
- Proposition de suites administratives (APMD, amende administrative, consignation, etc.)
- Proposition de renforcement, modification ou mise à jour des prescriptions
- Autre(s) :

**Synthèse des suites :**

À l'issue de cette inspection, deux observations mineures ont été formulées. L'exploitant devra fournir selon les délais mentionnés dans le présent rapport, les éléments permettant de justifier de la mise en œuvre des actions nécessaires pour les lever. La présente inspection permet de clore les suites des inspections du 29 janvier 2015 et du 28 avril 2016. L'inspection des installations classées relève que le niveau de détail des fiches MMRi est de nature à permettre un examen plus approfondi du suivi de certaines MMRi lors d'une prochaine inspection.

<b>Signature de l'inspecteur</b>	<b>Vérificateur</b>	<b>Approbateur</b>
L'inspecteur de l'environnement		

**Pièces jointes le cas échéant :**

Annexe 1 : Liste des personnes interrogées

Annexe 2 : Détail des contrôles réalisés

**Annexe 1 au rapport UD-R-CRT-19-546-LB :  
liste des personnes interrogées**

<b>NOM</b>	<b>Société</b>	<b>Qualité</b>
Mme BASTIEN	KEM ONE	Cheffe du service HSE
Mme COPPENS	KEM ONE	Ingénieure Sécurité des procédés et Environnement
M. ROLLET	KEM ONE	Technicien Réglementation et Sécurité des procédés
Mme HOURS-MAYSONNAVE	KEM ONE	Cheffe de service FM3
M. ROUANET	KEM ONE	Contremaître principal FM3
M. LOPEZ	KEM ONE	Contremaître adjoint FM3
Mme LE VILAIN	KEM ONE	Technicienne Sécurité des procédés
M. MONTOYA	KEM ONE	Responsable du pôle Électricité Mesure Régulation
M. CHEVALIER	KEM ONE	Technicien Électricité Mesure Régulation
M. LATRUFFE	KEM ONE	Responsable des Services Techniques

**Annexe 2 au rapport UD-R-CRT-19-546-LB :  
détail des contrôles réalisés**

**Suites de l'inspection du 29 janvier 2015**

Objet inspecté	Référentiel applicable	Éléments relevés	État de conformité
<p>Réponse à Demande n°1 : <i>l'exploitant réalisera une analyse des risques et une évaluation des effets ayant conduit à cet accident, et la transmettra sous un délai de 3 mois à l'inspection des installations classées. Dans ce cadre il recherchera les causes ayant conduit à la fissuration de la gaine.</i></p> <p>Réponse à Demande n°4 : <i>l'exploitant transmettra : la justification technique et économique de l'utilisation de gaines non équipées d'une lampe à UV et du système de refroidissement, au regard des meilleurs technologies disponibles ; une présentation des mesures techniques mises en œuvre pour éviter un accident similaire.</i></p>	Article R. 512-69 du code de l'environnement	<p>Les actions correctives suivantes ont été contrôlées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>remplacement des 3 gaines en verre situées sur la nappe supérieure de l'élément n°9 du réacteur R1 par des gaines en nickel ;</li> <li>le dernier remplacement de la vanne ZV230 est inférieur à 1 an (rapport de remplacement du 11 juin 2019 dans SAP)</li> <li>les rapports d'absence de gaine vide avant redémarrage du 28/06/2019 et 16/01/2019</li> <li>le test d'étanchéité de la boucle de chloration du 12/04/2019</li> <li>la mise en place d'une procédure spécifique à la limitation des vibrations générées par la remontée du lit fluidisée : guide OP-E-PVCC-401 « remontée de lit » du 01/12/2015</li> </ul> <p>L'exploitant indique que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les gaines de l'élément inférieur de chaque réacteur a été remplacé par des gaines à verre revêtu d'un film de renforcement mécanique</li> <li>aucune casse de gaine n'a été constatée depuis la mise en place des gaines en nickel et des gaine en pyrex revêtu en 2016</li> </ul>	Aucune non-conformité n'est relevée
<p>Réponse à Demande n°7 : <i>l'exploitant devra caractériser en situation normale d'exploitation le phénomène dangereux relatif à</i></p>	Article L. 181-25 du code de l'environnement	Les gaines sont en DN20 et la boucle de chloration en DN200. Les débits étant calculés via les sections de brèche, une casse de gaine (a fortiori une fissure de gaine) correspond à une fuite 1 % de la boucle de	Aucune non-conformité n'est relevée

<p><i>une brèche ou une casse sur un tube non pourvu de lampe UV.</i></p> <p>Réponse à Demande n°6 : <i>l'exploitant réalisera une analyse des antécédents de casse ou de fissure de gaine et la transmettra dans un délai de 3 mois à l'inspection des installations classées. La probabilité des PhD correspondant à une petite brèche sur le réacteur ou sur la boucle de chloration devra être revue en conséquence et l'étude de dangers Chlore éventuellement complétée.</i></p>		<p>chloration. Un tel évènement est couvert par le PhD 37bis de l'étude des dangers.</p> <p>La probabilité attribuée à la casse de gaine lors de la remontée du lit fluidisée prend en compte les dispositions organisationnelles (contrôle de tubes vides avant redémarrage par examen visuel + procédure de remontée de lit) et techniques (remplacement des tubes par tubes nickel ou à verre revêtu).</p>	
<p>Réponse à Demande n°3 : <i>l'exploitant étudiera l'intérêt d'équiper un second poste de commandement permettant de gérer un POI.</i></p>	<p>Article L515-41 du code de l'environnement §13 de l'étude des dangers « chlore PVCC »</p>	<p>L'exploitant a indiqué avoir décidé d'équiper l'astreinte de direction d'une tablette numérique disposant de tous les documents nécessaires à la gestion d'un POI ce qui permettrait de palier à l'indisponibilité de la salle POI ou à une situation de perte totale d'électricité sur le site. Echéance premier semestre 2020.</p>	<p><b>Une observation est formulée.</b> <b>Voir Constat n°1</b></p>
<p>Réponse à Demande n°5 : <i>l'exploitant transmettra l'étude sur les gaines de verre commandée à son fournisseur.</i></p>	<p>Article R. 512-69 du code de l'environnement</p>	<p>L'exploitant indique que tous les joints aux extrémités des gaines des deux réacteurs R1 et R2 ont été remplacés par des joints moins durs tels que préconisées par le rapport du fabricant VLM du 25 août 2015.</p>	<p>Aucune non-conformité n'est relevée</p>



## Suites de l'inspection du 28 avril 2016

Objet inspecté	Référentiel applicable	Éléments relevés	État de conformité
Réponse à Demande n°2 : <i>l'exploitant établira des fiches de vie pour chaque MMRI.</i>	§9 Guide DT 93 (UFIP)	L'exploitant indique disposer d'une fiche de vie pour l'ensemble de ses 47 MMRI.  Par sondage, la fiche de vie de la MMRI n°47 a été examinée : il s'agit d'une fiche commune pour les capteurs basse pression PSL 31 411 et 511 sur la ligne de chlore gaz utilisée pour le dépotage.  Les fiches des test du 29/10/2019 et du 13/12/2018 ont été examinées.	<b>Une observation est relevée.</b> <b>Voir Constat n°2</b>
Test d'une MMR	Article 4 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005	À l'aide d'une bonbonne de chlore de 10 ppm, l'exploitant a procédé, durant l'inspection, au test du détecteur ASHH010-2 situé a proximité des évaporateurs dans le local de stockage de chlore.  Il a été constaté que l'assainissement s'est mis en route 8 secondes après le début du test (ouverture des vannes XV018 et XV019) dès l'atteinte du seuil de 8 ppm et que les vannes d'isolement du stockeur R6500 se sont fermées sous 13 secondes (XV504 XV510 XV511 XV505 XV030) ce qui est conforme à la cinétique et à la description des PhD18 à PhD21 de l'étude des dangers.  Le report d'alarme au seuil de 0,5 ppm a été enregistré en salle de commande.	Aucune non-conformité n'est relevée

## Autres prescriptions contrôlées

Objet inspecté	Référentiel applicable	Éléments relevés	État de conformité
<i>Une disposition technique permettant d'éviter une surpression dans un réacteur de chloration est mise en place en vue de réduire le risque du phénomène dangereux « émission de chlore gazeux pendant 30 secondes » suite à une surpression dans le réacteur de fabrication du PVC-C (PhD 36-1 de l'étude de dangers chlore).</i>	6.4.9.2. de l'AP	Le respect de cette prescription correspond à la mise en place d'une seconde soupape sur la boucle de chloration (pression 1 bar). Il s'agit de la soupape PSV6212 (installée en 2013) et tarée à 3 bars en redondance de la soupape PSV6211.  Cette soupape a été contrôlée sur site (plaque et scellés).	Aucune non-conformité n'est relevée
<i>Chacune des arrivées de chlore sur les réservoirs est équipée d'une vanne automatique d'isolement. Les soupapes de sécurité des réservoirs sont protégées en amont par un disque de rupture. Les canalisations de décharge sont reliées à l'installation javel (neutralisation).</i>	§8.2.1.1.1 de l'étude de dangers « Chlore »	Le bon positionnement du disque de rupture a été contrôlé sur la soupape de sécurité du stockeur R6500.	Aucune non-conformité n'est relevée
<i>Les évaporateurs sont munis d'un dispositif de sécurité comprenant une vanne d'isolement plombée ouverte, un disque de rupture, une soupape dont le refoulement est relié à la colonne javel. Un manomètre avec alarme pression haute entre le disque de rupture et la soupape permet de détecter une fuite ou la rupture du disque.</i>	§8.3.1.3 de l'étude de dangers « Chlore »	Le bon positionnement du disque de rupture a été contrôlé sur la soupape de sécurité de l'évaporateur E6800.	Aucune non-conformité n'est relevée