CSS Carling

Bilan 2013 - 2014

NOM DE L'INTERVENANT : Françoise LACOUR-TEITGEN
DATE : 27 Janvier 2015

ARKEMA
INNOVATIVE CHEMISTRY

La chimie des Acryliques

Site Arkema de Carling – Saint-Avold

- 3 Unités Opérationnelles
  - Acide acrylique et esters acryliques (légers et lourds)
  - Adame, Utilités, Environnement
  - Superabsorbant
- Un Bureau Commercial Usine (logistique)
- Un Centre de recherche & Procédés Acryliques
- 380 personnes

Principales évolutions – Nouvelles installations

- Unité U800 de fabrication de l'Acrylate d'Ethyl-2-Hexyle (AE2H) (21 M€)
- Chaudière Lourds Acryliques en remplacement de la chaudière DQA (13 M€)
- Atelier ADAME® (atelier P6 en remplacement de l'atelier P7) et réorganisation du parc de stockage Nord (16,5 M€)
- Unité de fabrication de Superabsorbant (EAK II) pour le partenaire de référence d'Arkema, le japonais Sumitomo Seika (65 M€)
- Chaudières au gaz naturel (5 M€) et nouveau Pilote Procédés (2,5 M€)

1. Décisions individuelles

Arrêtés préfectoraux 2013

- 9 arrêtés préfectoraux
  - L'autorisation d'exploiter la nouvelle unité de fabrication de SAP (11/03/2013)
  - L'autorisation d'exploiter un pilote de purification de l'Acide Acrylique (08/04/2013)
  - Actualisant les prescriptions relatives à la protection contre les effets de la foudre et aux risques liés aux atmosphères explosives (08/10/2013)
  - Décision préfectorale de reconnaissance du Service Inspection (14/12/2013)
  - Deux arrêtés relatifs à des études environnementales (sols et air ambiant)
  - Trois arrêtés relatifs au PPRT dont l'arrêté d'approbation (22/10/2013)

Arrêtés préfectoraux 2014

- 6 arrêtés préfectoraux
  - Modification de l'arrêté d'autorisation d'exploiter la chaudière Lourds Acryliques pour ce qui concerne la spécification du combustible et les valeurs limites d'émission (03/02/2014)
  - Classement de l'établissement au regard de la nomenclature IED (11/04/2014)
  - Constitution de garanties financières (27/06/2014)
  - Modification de l'arrêté cadre pour intégrer la nomenclature ICPE et l'autorisation d'exploiter le nouveau Pilote Procédés (30/08/2014)
  - Création de la CSS (23/10/2014) et arrêté portant engagement de l'Etat au financement des mesures foncières du PPRT (28/11/2014)

2. Accidents/Incidents : 3 déclarations

Station de Traitement Final – octobre 2013

- Débordement du bassin d'orage suite aux pluies diluviennes
- Dépassement des normes de rejet pour les paramètres MEST, Phosphore, Cuivre, Xylènes, Fluorures

Station de Traitement Final – mai 2014

- Projections d'eau souillée en cuivre provenant de la chaudière Lourds Acryliques qui a rejoint la Station de Traitement Final
- Deux dépassements en concentration et en flux ont été enregistrés les 15 et 16 mai pour le paramètre Cuivre
- Consigne lors de l'ouverture de la chaudière Lourds Acryliques

Aucun fait accidentel nécessitant le déclenchement des plans d'urgence n'a été enregistré en 2013 et 2014

Perte de fluides frigorigènes – octobre 2014

Groupes froids de l'unité EAK II de l'atelier SAP

Fuites au niveau des joints (soupapes et colonnes de niveau des compresseurs)

Perte de fluide frigorigène R410A de 750 kg et perte de fluide frigorigène R134a de 63 kg

Groupes livrés neufs et remis à l'exploitant en l'état dans le cadre du projet de construction de la nouvelle unité EAK II

3. Changements et modifications notables

2013

Pilote de Synthèse Organique

- Arrêt définitif des petites fabrications réalisées dans le Pilote de Synthèse Organique
- Recentrage sur des opérations de pilotage de courtes durées

Parc de stockage Sud

- Mise en place et exploitation d'une tuyauterie d'Acide Acrylique dilué à 70 % entre le parc de stockage Sud et l'atelier SAP
- Supprime la rotation de camions-citernes sur la plate-forme et les risques liés au dépotage de l'acide acrylique
- Acide acrylique dilué
  - Non inflammable
  - Supprime le risque de polymérisation violente

2014

Nouvelles chaudières alimentées au gaz naturel

Achat de trois chaudières fonctionnant au gaz naturel
- Production de vapeur 15 bars
- Puissance unitaire 19,6 MWth (58,8 MWth)

Remplacement de la chaudière DQB qui fait l'objet d'une cessation d'activité (avril)
- Puissance unitaire 75 MWth
- Combustible Huile Lourde de Naphta (TOTAL) et gaz résiduaires

Nouveau Pilote Procédés

Construction d'un nouveau Pilote Procédés
- Au sein des installations industrielles, dans le secteur Nord du site Arkema
- Bénéficie des utilités du site

Remplace le Pilote de Synthèse Organique qui fait l'objet d'une cessation d'activité (avril)

4- Actions réalisées pour la prévention des risques

2013

Montant des investissements liés à la sécurité : 1,6 million d'euros

- Amélioration des procédés via le retour d'expérience de l'accident d'Himeji au Japon le 29 septembre 2012
- Remplacement de l'automate de sécurité, TRICONEX, de l'atelier Acide Acrylique
- Modernisation d'équipements ATEX et électriques
- Travaux de remise à niveau dans le cadre du plan de modernisation des installations industrielles (génie civil)
- Fiabilité du réseau incendie

Budget annuel dédié à la sécurité : 9,5 millions euros

2014

Montant des investissements liés à la sécurité : 2,5 millions d'euros
- Fiabilisation instrumentation Acrylates
- Fiabilisation tableau électrique poste principal
- Modernisation d'équipements ATEX et électriques
- Upgrate SNCC des Acrylates
- Travaux de remise à niveau dans le cadre du plan de modernisation des installations industrielles (génie civil)
- Travaux sur le réseau incendie et fosses à vannes
- Amélioration chaudière CLA
- Aménagements des locaux des vestiaires de l'UO EAU

Budget annuel dédié à la sécurité : 9,6 millions euros

5- Bilan du Système de Gestion de la Sécurité

Actions de formation

- Formation continue à la sécurité du personnel Arkema et des Entreprises extérieures
  - Nouveaux arrivants
  - Formations réglementaires et recyclages
  - Formation au poste de travail (habilitation à la tenue du poste)
  - Prévention des accidents par l'observation
- Formation des Pompiers Auxiliaires d'Exploitation (31 PAE)
  - A travers la convention avec Total
  - Formation initiale, recyclage, exercices et interventions
- Formation du personnel d'astreinte
  - Gestion du sinistre
  - Exploiter une installation en situation de crise
- Volume d'heures pour la formation : env. 3400 h

Identification et évaluation des risques majeurs

10 études de dangers dont 2 qui concernent les canalisations de transport

Mise à jour quinquennale des études de dangers

- Parcs de stockage Nord et Sud, version Février 2013
- Canalisation de transport d'ADAME vers SNF, version Mars 2013
- Canalisation de transport de monomères Acryliques vers TOTAL, version Juin 2013
- Unités d'acrylates lourds (U400 et U800), version Novembre 2013
- Atelier Superabsorbant (SAP), version Juin 2014

Compléments d'études

Suite à l'instruction des dossiers, des études de dangers et des inspections

Travaux de révision des dispositions de l'arrêté préfectoral des installations Acrylates sur 2013-2014

Pas de nouveau projet soumis à enquête publique en 2014

5- Bilan du Système de Gestion de la Sécurité

Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation

- Mesures de Maîtrise des Risques
  - Mise à jour des listes suite aux révisions des études de dangers et tests
  - Recensement des Mesures de Maîtrise des Risques Instrumentées
  - Création des fiches d'état initial
  - Définition du plan et programme de surveillance
  - Pas de défaillance d'une MMR au cours du fonctionnement des installations en 2013 et 2014
- Inspection des réseaux de collecte des effluents dans le cadre de la prévention des risques liés au vieillissement des ouvrages et travaux
- Travaux électrique et ATEX
  - Fiabilisation des tableaux d'alimentation électrique aux Acrylates en 2014, modernisation d'équipements
- Protection contre la foudre
  - Analyse du Risque Foudre
  - Travaux de protection si nécessaire
- Arrêt général des installations pour travaux de maintenance – Sept-octobre
  - Les trois UO sont concernées en 2014
    - Maintenance préventive
    - Inspection technique des équipements
    - Travaux de fiabilisation et de modernisation
    - Challenge Sécurité
- Etude sur la détection de l'acroléine dans l'atelier Acide Acrylique
  - Validation de la détection (matériel)
  - Schéma de détection à définir
- Poursuite des actions du REX de l'accident de 2012 à Himeji (Japon)
  - Injection de stabilisant d'urgence
- Vis-à-vis des installations arrêtées de la filière Méthacryliques
  - Organisation des travaux de démantèlement de la Tranche 2
  - Début des travaux de démantèlement fin 2014
- Vis-à-vis des entreprises extérieures
  - Agrément des entreprises intervenantes sur le site
  - Prescription de Sécurité pour une prestation de service ou de travaux
  - Audits de terrain

5- Bilan du Système de Gestion de la Sécurité

Contrôle & audits

- Inspection SGS – DREAL Lorraine le 3 décembre 2013
  - Stockages de liquides inflammables
    - Mesures de maîtrise des risques
    - Plan de défense incendie
- Inspection SGS – DREAL Lorraine le 21 mai 2014
  - Action nationale relative au plan de modernisation des installations industrielles
    - Mesures de maîtrise des risques instrumentées
  - Exercice de mise en situation d'urgence
    - Actionner un bouton intox puis dérouler la Fiche réflexe « Fuite d'acroléine aux Acrylates »
- Visites d'inspection DREAL
  - 2013 : 7 inspections et 2 contrôles inopinés
  - 2014 : 5 inspections et 2 contrôles inopinés
- Audit inspection technique dans le cadre du SIR (octobre 2013)
  - Reconnaissance du SIR reconduite pour une période de 3 ans
- Inspection par l'Organisation pour l'Interdiction des Armes Chimiques
  - Du 17 au 19 février 2014

Audits internes sur les processus
Ex : processus Travaux, analyse de risques

Activités de terrain : Tours de sécurité, IGP, audits ASTEC, observations

Audit interne Arkema (3 semaines en novembre et décembre 2014)

Audit TMD les 5 et 6 juin 2014

Audit AIMS juin 2013 et audit de suivi n°1 en juin 2014 par DNV
Renouvellement des certificats
ISO 14001 : management de l'environnement
ISO 9001 : management de la qualité
OHSAS 18001 : management de la santé et de la sécurité au travail

Contrôles douaniers au BCU
2013 : 4
2014 : 2

Audit externe chez VFLI en octobre 2014

Audit SUMITOMO SEIKA en juin 2013 et novembre 2014

Inspection du Travail lors du démarrage de l'unité EAK II en 2013

5- Bilan du Système de Gestion de la Sécurité

Plan d'Opération Interne

- Remise à jour complète du POI (Version Juin 2014)
  - Intégrer les nouvelles installations de l'atelier SAP (unité EAK II et chaufferie)
  - Mise à jour des scénarios d'accidents issus de la révision des études de danger
  - Elaboration de Fiches de stratégie d'intervention
  - Intégration du Plan de Surveillance et d'Intervention (PSI pour canalisations de transport)
  - Retour d'expérience des exercices

Sirène PPI

- Relocalisation de la sirène PPI
- Nouvelle sirène de caractéristiques identiques
  - Portée 2500 mètres
- Tests et mise en service mai 2014

Exercices de mise en situation accidentelle

- Exercices POI : 12 (1/mois)
  - En alternance avec Total selon calendrier
  - 4 scénarios d'accident simulés en 2013
  - 5 scénarios d'accident simulés en 2014

5- Bilan du Système de Gestion de la Sécurité

Exercices POI avec le SDIS 57

- Le 12 novembre 2013
  - Exercice parc de stockage Sud
  - Risque toxique avec fuite d'ADAME sur la vanne manuelle de la canalisation vers la société SNF
- Le 13 mai 2014
  - Exercice parc de stockage Nord
  - Rupture d'une tuyauterie d'oxygène suite à des travaux avec départ de feu rayonnant sur un réservoir contenant un azéotrope
- Le 18 septembre 2014
  - Exercice parc de stockage Nord
  - Feu de cuvette pour tester la stratégie d'intervention (couronne de refroidissement et déversoirs de mousse)
  - Equipe du SDIS en observateur

Exercices Sauvetage-Incendie

- Exercices hebdomadaires d'entrainement des équipes de secours
  - Pompiers Total et pompiers auxiliaires d'exploitation
  - 17 exercices en 2013 et 19 exercices en 2014 dans les installations Arkema

5- Bilan du Système de Gestion de la Sécurité

Gestion du retour d'expérience

- Rapports d'événement
- Safety Alert (petit outillage, air respirable, engins de levage, etc..)
- Flashs sécurité
- Echange et partage en Réunions d'équipe
  - Au moins un item du référentiel des bonnes pratiques déployés dans la démarche « Soyons plus PRO » n'a pas été mis en œuvre dans les accidents suivants :
    - Electrocuté en intervenant sur un coffret d'éclairage public
    - Electrocuté par une ponceuse à parquet
    - Doigts sectionnés par le timon d'une remorque
    - Blessé à la main par un pistolet haute pression
    - Scalpé par le mandrin d'une perceuse
    - Chute mortelle en reculant
    - Chute de fers de charpente pendant un grutage
    - Renversement d'une PEMP (plates-formes élévatrices mobiles) automotrice

6- Programme pluriannuel d'objectifs de réduction des risques

La sécurité toujours en tête
sécurité en action

- **Suivi des exigences réglementaires**
  - PM2I, Liquides inflammables, SEVESO 3, etc...
- **Révision des études de danger**
  - Mise en œuvre, le cas échéant, des dispositions d'amélioration identifiées
- **Modernisation des équipements industriels**
  - SNCC, automate, analyseurs, etc....
- **Conforter les résultats sécurité**
  - Montée en puissance de la démarche sécurité sur les comportements individuels
  - Accentuation de la démarche de prévention envers les entreprises extérieures
  - Poursuite du déploiement des « Essentiels »
  - Révision des documents Sécurité
- **Adaptation du site aux évolutions de la plate-forme**

ARKEMA

Décisions individuelles
Années 2013 & 2014

ARKEMA
INNOVATIVE CHEMISTRY

Arrêtés préfectoraux 2013

N° ARRETE	DATE	OBJET
2013-DLP-BUPE-39	21-févr-13	Imposant à la société ARKEMA France à Saint-Avold des prescriptions complémentaires relatives à l'identification des sources de pollution des sols et du sous-sol pour son établissement de Saint-Avold
2013-DLP-BUPE-67	11-mars-13	Autorisant la société ARKEMA France à augmenter la capacité de production d'un atelier de fabrication de polymères acryliques (Atelier SAP) qu'elle exploite sur le territoire des communes de SAINT-AVOLD et L'HOPITAL
2013-DLP-BUPE-68	11-mars-13	Prescrivant la société ARKEMA France la mise en place d'une campagne de surveillance des émissions de composés organiques volatils dans l'environnement pour les installations qu'elle exploite sur le territoire des communes de SAINT-AVOLD et L'HOPITAL
2013-DLP-BUPE-76	15-mars-13	Prorogeant le délai d'approbation du plan de prévention des risques technologiques (PPRt) autour du site des sociétés Arkema, Protelor, SNF SAS et Total Petrochemicals France implantées sur le territoire des communes de SAINT-AVOLD et L'HOPITAL
2013-DLP-BUPE-99	08-avr-13	Autorisant la société ARKEMA France à exploiter un pilote au sein de l'atelier Acide Acrylique qu'elle exploite à SAINT-AVOLD
2013-DLP-BUPE-113	18-avr-13	Portant ouverture d'une enquête publique préalable à l'approbation du plan de prévention des risques technologiques (PPRt) autour de la plateforme pétrochimique de Saint- Avold (Nord) implantée sur le territoire des communes de Saint Avold et l'Hôpital
2013-DLP-BUPE-283	08-oct-13	Actualisant les prescriptions relatives à la protection contre les effets de la foudre et aux risques liés aux atmosphères explosives s'appliquant aux installations exploitées par ARKEMA France à Saint-Avold
2013-DLP-BUPE-297	22-oct-13	Portant approbation du Plan de Prévention des Risques Technologiques autour des installations des sociétés ARKEMA France, PROTELOR, SNF et TOTAL PETROCHEMICALS France implantées sur le territoire des communes de SAINT-AVOLD et L'HOPITAL
2013-003	14-déc-13	Décision préfectorale portant reconnaissance du service inspection de la société ARKEMA - Etablissement de Carling

Arrêtés préfectoraux 2014

N° ARRETE	DATE	OBJET
2014-DLP-BUPE-28	03-févr-14	Modifiant les prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 2011-DLP-BUPE-419 du 16 novembre 2011 autorisant la société ARKEMA France à exploiter une chaudière de production de vapeur sur le territoire de la commune de Saint-Avold
2014-DLP-BUPE-113	11-avr-14	Complétant les prescriptions de l'arrêté préfectoral (dit "arrêté cadre") du 22 août 2006 portant refonte de l'arrêté cadre modifié n° 93-AG/2-194 du 13 avril 1993 réglementant les ateliers exploités par la société Arkema France situés sur la plate-forme pétrochimique de Carling / Saint-Avold
2014-DLP-BUPE-189	27-juin-14	Constitution de garanties financières en application de l'article R.516-1 du Code de l'environnement pour les installations exploitées par la société ARKEMA France situées sur la plate-forme pétrochimique de Carling - Saint-Avold
2014-DLP-BUPE-310	30-sept-14	Modifiant l'arrêté préfectoral n°2006-DEDD/1-306 du 22 août 2006 (dit "arrêté cadre") portant refonte de l'arrêté cadre modifié n°93-AG/2-197 du 13 avril 1993, règlementant les ateliers exploités par la société ARKEMA France, situés sur la plate-forme pétrochimique de Carling à Saint-Avold
2014-DLP/BUPE-330	23-oct-14	Portant création d'une Commission de Suivi de Site (CSS) pour le bassin industriel de SAINT AVOLD Nord
2014-DLP-BUPE-352	28-nov-14	Portant engagement de l'Etat au financement des mesures foncières du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de la plate-forme pétrochimique de Saint-Avold Nord

Changements & Modifications
Année 2013 & 2014

ARKEMA
INNOVATIVE CHEMISTRY

Modifications notables 2013

Pilote de Synthèse Organique (15/03/2013)

- Arrêt définitif des petites fabrications réalisées dans le Pilote de Synthèse Organique et recentrage sur des opérations de pilotage de courtes durées

Parc de stockage Sud (20/03/2013)

- Mise en place et exploitation d'une tuyauterie d'Acide Acrylique dilué à 70 % entre le parc de stockage Sud et l'atelier SAP

Parc de stockage Nord (19/04/2013)

- Modification de la prescription relative à la mise en place d'une couronne d'arrosage mixte (eau ou mousse) pour 4 réservoirs de stockage
  - RN231 (diméthyl amino éthanol)
  - RN108 et RN109 (en-cours ADAME)
  - RN503 (ADAME)

Référentiel ATEX (11/06/2013)

- Actualisation des prescriptions relatives à la prévention des risques liés aux atmosphères explosives afin de les mettre en adéquation avec la nouvelle réglementation qui relève du Code du travail

Chaudière Lourds Acryliques (18/11/2013)

- Révision de la spécification du combustible Lourds Acryliques selon la qualité du combustible qui alimente directement la chaudière depuis le bac R549

Modifications notables 2014

Nouvelles chaudières alimentées au gaz naturel

- Dossier déposé le 19 février 2014
- Achat de trois chaudières fonctionnant au gaz naturel
  - Production de vapeur pour alimenter le réseau 15 bars
  - Puissance unitaire 19,6 MWth (58,8 MWth)
- Remplacement de la chaudière DQB qui fait l'objet d'une cessation d'activité
  - Puissance unitaire 75 MWth
  - Combustible Huile Lourde de Naphta (TOTAL) et gaz résiduaires
- Analyse des risques – étude de dangers
  - Deux phénomènes dangereux identifiés :
    - Une onde de surpression consécutive à l'explosion du tube foyer de l'une des trois chaudières, par accumulation de gaz
    - Une onde de surpression consécutive à la détente du volume vapeur de la chambre et rupture du corps de l'une des trois chaudières gaz
  - Aucun effet susceptible d'impacter des enjeux externes à la plate-forme pétrochimique
- Analyse environnementale – étude d'impact
  - Le gaz naturel est le combustible fossile qui offre un bilan environnemental favorable
  - Pour les composés NOx, SO_2 et poussières, les concentrations attendues dans l'air ambiant sont inférieures aux valeurs guides de l'Organisation Mondiale de la Santé en moyenne annuelle
- L'exploitation de trois nouvelles chaudières alimentées au gaz naturel n'est pas de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du Code de l'environnement

Modifications notables 2014

Nouveau Pilote Procédés

- Dossier déposé le 3 avril 2014
- Construction d'un nouveau Pilote Procédés
  - Au sein des installations industrielles, dans le secteur Nord du site Arkema
  - Bénéficie des utilités du site
- Remplace le Pilote de Synthèse Organique qui fait l'objet d'une cessation d'activité
- Analyse des risques – étude de dangers
  - Quatre phénomènes dangereux identifiés :
    - La perte de confinement d'un équipement ou d'une tuyauterie sur le sol de l'espace de pilotage
    - La perte de confinement d'une capacité (IBC, fût) sur le sol du local de pesage et d'entreposage
    - L'incendie généralisé
    - L'inflammation du ciel gazeux d'un équipement (réacteur, colonne)
  - Aucun effet susceptible d'impacter des enjeux externes à la plate-forme pétrochimique
- Analyse environnementale – étude d'impact
  - Rejets aqueux traités à la station biologique puis à la Station de Traitement Final
  - Rejets atmosphériques traités dans une colonne de lavage à l'eau
- L'exploitation du Pilote Procédés n'est pas de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du Code de l'environnement