



## PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE

PREFECTURE  
DIRECTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES,  
DE L'UTILITÉ PUBLIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT

-----  
BUREAU DES INSTALLATIONS ET TRAVAUX  
RÈGLEMENTÉS POUR LA PROTECTION DES MILIEUX

Dossier suivi par : Mme LOPEZ

☎04.91.15.69.33

✉veronique.lopez@bouches-du-rhone.gouv.fr

N° 2012-213 PC

### ARRETE IMPOSANT DES PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES AUX UNITES DE L'USINE CHIMIQUE UCB DE BERRE L'ETANG EXPLOITEE PAR CPB

-----  
LE PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE, ALPES, CÔTE D'AZUR,  
PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE,  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR  
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

Vu le Code de l'Environnement,

Vu l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et sa circulaire d'application,

Vu l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation,

Vu la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de maîtrise des risques 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,

Vu l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 modifié relatif à la protection des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,

Vu l'arrêté préfectoral N°187-2008 PC du 25 juin 2008 portant prescriptions complémentaires pour l'établissement CPB concernant les prescriptions génériques à toutes les zones d'exploitation de la chimie (UCB),

Vu l'arrêté N° 188-2008 PC préfectoral du 25 juin 2008 portant prescriptions complémentaires pour l'établissement CPB concernant l'extraction de butadiène pour la COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE à BERRE L'ETANG,

Vu l'arrêté N° 191-2008 PC préfectoral du 25 juin 2008 portant prescriptions complémentaires pour l'établissement CPB concernant l'unité solvants pour la COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE à BERRE L'ETANG,

Vu l'arrêté préfectoral N° 186-2008 PC du 25 juin 2008 portant prescriptions complémentaires pour l'établissement CPB concernant la logistique sur UCB pour la COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE à BERRE L'ETANG,

Vu l'arrêté préfectoral N° 190-2008 PC du 25 juin 2008 portant prescriptions complémentaires pour l'établissement CPB concernant l'unité KRATON pour la COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE à BERRE L'ETANG,

Vu l'arrêté préfectoral N° 189-2008 PC du 25 juin 2008 portant prescriptions complémentaires pour l'établissement CPB concernant les unités additifs pour la COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE à BERRE L'ETANG,

Vu l'arrêté préfectoral N° 192-2008 PC du 25 juin 2008 portant prescriptions complémentaires pour l'établissement CPB concernant les utilités pour la COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE à BERRE L'ETANG,

Vu l'arrêté préfectoral N° 102-2007 A du 17 février 2009 autorisant la COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE à augmenter la production de son unité de fabrication de polychlorure de vinyle (PVC) située sur la commune de BERRE L'ETANG,

Vu l'arrêté préfectoral N°262-2009-PC du 27 novembre 2009 portant prescriptions complémentaires à la société Compagnie Pétrochimique de Berre dans le cadre de la prise d'acte des études de dangers des unités de stockages nord et salicylates de l'UCB sur la commune de Berre l'Etang,

Vu les études de dangers remises par l'exploitant sur les unités extraction de butadiène, additifs marine, complément salicylates (NEPAL), U 1650, additifs "Saphir",

Vu le rapport de l'inspection des installations classées en date du 14 mars 2012,

Vu l'avis du CODERST en date du 5 avril 2012,

Considérant qu'il est nécessaire de fixer des dispositions techniques complémentaires en vue de la prescription du PPRT autour du complexe pétrochimique,

Considérant qu'il est nécessaire de fixer la date du réexamen quinquennal des études de dangers remises par CPB,

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture des Bouches du Rhône,

## **ARRETE**

### **ARTICLE 1**

La compagnie pétrochimique de Berre (CPB) dont le siège social est situé CD 54 quartier Ouest à Berre l'Etang, désignée ci-après par l'exploitant, doit respecter les prescriptions du présent arrêté qui vise à fixer des dispositions complémentaires pour ses installations de l'usine chimique de Berre.

### **ARTICLE 2**

Il est donné acte à l'exploitant de la réception des études de danger suivantes :

- Unité "EXTRACTION DE BUTADIENE" version 2010, transmise le 14 avril 2010,
- Unité "U 1650", révision 2009, transmise le 20 janvier 2010,
- Unité additifs "MARINE", révision 2 transmise le 23 octobre 2009,
- Unité additifs "MISTRAL", remise le 28 septembre 2006 et les compléments du 5 juin 2007.
- Unité additifs "SAPHIR", transmise le 20 juillet 2010,

- Unité additifs "SALICYLATES", version de novembre 2008, compléments projet NEPAL transmis le 23 avril 2010 et compléments projet "nouvelle section de traitement des solvants usés" de juillet 2011,
- Unité "KRATON", version juin 2009, compléments remis le 9 août 2011,
- Unité "PVC", version juillet 2008, compléments transmis en février 2009,
- Unité "STOCKAGES NORD", version de février 2009, compléments en mai 2009,
- Unité "DIB", version d'octobre 2010, complétée en juin 2011.

L'exploitant transmet au préfet le réexamen des études de dangers selon le calendrier ci-dessous :

Unité concernée	Date de remise du réexamen de l'étude de dangers
Unité d'extraction de butadiène	30 avril 2015
Unité U 1650	31 décembre 2014
Unité additifs "marine"*	31 octobre 2014
Unité additifs "mistral"*	30 juin 2013
Unité additifs "salicylates"*,	31 juillet 2016
Unité additifs "SAPHIR"*	31 juillet 2015
Unité KRATON	31 août 2016
Unité DIB et Stockages	30 juin 2016
Unité PVC	28 février 2014
Unité Stockages Nord	31 mai 2014

\* Ces 4 études peuvent être regroupées dans une étude unique portant sur l'ensemble des secteurs de l'unité Additifs. Dans ce cas, l'étude de dangers unique Additifs est à remettre au 31 décembre 2015.

Au réexamen quinquennal des études de dangers, l'exploitant :

- décrit les unités concernées et les stockages associés
- précise comment sont pris en compte les risques associés aux opérations de chargement et de déchargement des produits (matières premières, intermédiaires de fabrication, produits finis...),
- fournit des plans des unités à une échelle A3 ou A4 ainsi qu'un plan permettant de voir le cumul des phénomènes dangereux ayant des effets à l'extérieur du site et des accidents par type d'effet,
- compare les installations existantes aux meilleures techniques disponibles et étudie leur mise en œuvre à un coût économiquement acceptable,
- apporte la démonstration que les mesures de maîtrises de risques ne sont pas comptabilisées plusieurs fois lors de l'évaluation de la probabilité d'un phénomène dangereux (par exemple dans la probabilité d'ignition et dans l'évaluation de la probabilité de l'événement redouté central ou pour la prise en compte des effets domino),
- rédige, à la fin du réexamen de l'ensemble des études, une synthèse des effets dominos entre chacune des unités. Cette synthèse est adressée au préfet conjointement au réexamen de l'étude de dangers KRATON.

L'exploitant exploite ses installations conformément aux dispositions décrites dans les études des dangers susvisées.

L'exploitant communique à l'Inspection des Installations Classées, avant le 1<sup>er</sup> avril de chaque année, le bilan des actions mises en œuvre conformément aux dispositions du présent arrêté.

### **ARTICLE 3 : Surveillance des performances des mesures de maîtrise des risques**

Pour les phénomènes dangereux susceptibles d'avoir des effets hors de l'établissement, l'ensemble des mesures de maîtrise des risques, techniques et organisationnelles, prescrites ou figurant dans les études de dangers visées dans le présent arrêté, ont une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, sont efficaces, testées et maintenues de façon à garantir la pérennité de leur action.

Les paramètres relatifs aux performances de ces mesures de maîtrise des risques sont définis et suivis, leurs dérives détectées et corrigées, dans le cadre des procédures du système de gestion de sécurité (SGS) de l'exploitant.

L'exploitant met à disposition de l'inspection des installations classées l'ensemble des documents permettant de justifier du respect des critères détaillés dans le paragraphe précédent, notamment :

- les programmes d'essais périodiques de ces mesures de maîtrise des risques,
- les résultats de ces programmes,
- les actions de maintenance préventives ou correctives réalisées sur ces mesures de maîtrise des risques.

En cas d'indisponibilité d'un dispositif ou élément d'une mesure de maîtrise des risques entraînant une modification du niveau de risques, l'installation est arrêtée et mise en sécurité sauf si l'exploitant a défini et mis en place les mesures compensatoires dont il justifie l'efficacité et la disponibilité.

Suite à toute intervention sur des matériels constituant tout ou partie d'une mesure dite « MMR », l'exploitant s'assure que la fonction de sécurité de la MMR est opérationnelle, au moyen d'essais fonctionnels lorsque cela est techniquement possible.

#### Gestion des anomalies et défaillances des mesures de maîtrise des risques :

Les anomalies et les défaillances des mesures de maîtrise des risques sont enregistrées et gérées par l'exploitant dans le cadre d'un processus d'amélioration continue selon les principales étapes mentionnées à l'alinéa suivant.

Ces anomalies et défaillances doivent :

- être signalées et enregistrées,
- être hiérarchisées et analysées,
- donner lieu dans les meilleurs délais à la définition et à la mise en place de parades techniques ou organisationnelles, dont leur application est suivie dans la durée.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées un registre dans lequel ces différentes étapes sont consignées.

Chaque année, l'exploitant réalise une analyse globale de la mise en œuvre de ce processus sur la période écoulée. Sont transmis à l'inspection des installations classées avant le 1<sup>er</sup> du mois d'avril de chaque année :

- les enseignements généraux tirés de cette analyse et les orientations retenues
- la description des retours d'expérience tirés d'événements rares ou pédagogiques dont la connaissance ou le rappel est utile pour l'exercice d'activités comparables.

## **ARTICLE 4 : Risques naturels**

### Foudre :

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement aux intérêts visés à l'article L511-1 du Code de l'environnement, sont protégées contre la foudre en application de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 susvisé.

Une analyse du risque foudre est réalisée, celle-ci identifie les équipements et installations dont une protection doit être assurée.

L'exploitant dispose d'une étude technique ; cette étude définit précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur implantation, ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance. Les moyens de prévention et/ou de protection définis par cette étude technique sont installés avant le 31 janvier 2014.

Avant cette dernière échéance, les équipements mis en place en application de la réglementation antérieure doivent faire l'objet d'une surveillance conformément à la norme NF C 17-100.

Séisme :

L'exploitant élabore une étude permettant de déterminer les moyens techniques nécessaires à la protection parasismique des équipements susceptibles de conduire en cas de séisme à un ou plusieurs phénomènes dangereux dont les zones des dangers graves pour la vie humaine au sens de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 dépassent les limites du site sur lequel elles sont implantées, sauf si les zones de dangers graves ainsi déterminées pour ces équipements ne concernent, hors du site, que des zones sans occupation humaine.

L'inspection des installations classées considère qu'un équipement bénéficie de la protection parasismique nécessaire lorsqu'il répond à au moins l'un des deux critères suivants :

- soit les mouvements sismiques déterminés en application de l'article 12 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 susvisé ne peuvent plus mener au(x) phénomène(s) dangereux redouté(s) ;
- soit, il résulte de ces mouvements sismiques des phénomènes dangereux réduits dont les effets graves pour la vie humaine, au sens de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 susvisé, ne sortent plus des limites du site sur lequel l'équipement est implanté, ou les zones de dangers graves ainsi déterminées pour ces équipements ne concernent plus, hors du site, que des zones sans occupation humaine permanente.

Cette étude est remise au préfet au plus tard le 31 décembre 2015. L'exploitant peut remettre des études séparément sur les différentes unités qui composent l'usine chimique de Berre. Pour un ensemble d'équipements de conception et de capacité identiques justifiées, l'exploitant peut choisir un seul d'entre eux pour réaliser l'étude parasismique dont les résultats sont extrapolés à l'identique sur les autres équipements identifiés.

Les travaux nécessaires à la tenue des équipements sont précisés par échéancier que l'exploitant remet à l'inspection des installations classées avant le 1<sup>er</sup> juin 2016. La réalisation de ces travaux doit être achevée dans sa totalité pour le 31 décembre 2021.

**ARTICLE 5 - Impact des risques identifiés sur les salles de contrôle**

Suite à l'étude remise le 13 juillet 2011 précisant les aléa auxquels sont soumises les différentes salles de contrôle des unités PVC, Additifs, Extraction de butadiène et stockages, Kraton et U 1650, l'exploitant remet pour le 30 novembre 2012 :

- un document précisant les dispositions constructives à mettre en œuvre afin de préserver leur caractère opérationnel, notamment vis-à-vis des situations nécessitant des actions de la part des opérateurs pour la mise en sécurité des unités (déménagement des salles de contrôles, renforcement des structures, ...),
- le planning prévisionnel des travaux associés.

Pour cette même date, l'exploitant précise si besoin, la future localisation des salles de contrôle "utilités" et de l'unité DIB.

**ARTICLE 6 : Dispositions complémentaires applicables à l'ensemble des unités**

- En conclusion de l'ensemble des études, **pour le 30 juin 2012**, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées, une synthèse des effets dominos entre chacune des unités pour confirmer les classes de probabilités affichées en particulier pour les unités PVC, salicylates, stockages nord et U 1650.
- L'exploitant met en place une procédure ou consigne pour l'arrêt progressif des unités pour la mise en sécurité du site en cas de rupture du barrage de Bimont,

- Le Plan d'Opération Interne (POI) de CPB inclut l'ensemble des entreprises ICPE susceptibles d'être concernées par un phénomène dangereux généré par ses installations et dont le personnel n'est pas comptabilisé comme un tiers au sens du Code de l'Environnement, dans l'estimation de la gravité des accidents.

Dans le cas où ces dispositions ne sauraient être rendues opérationnelles, les personnels des entreprises voisines concernées restent alors comptabilisés en gravité comme des tiers dans la grille de positionnement des accidents majeurs potentiels imposée par l'article 4 de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié.

- L'exploitant CPB :
  - organise **en 2012** un exercice POI commun avec une partie des entreprises visées ci-dessus. Sur une période de 5 ans, l'ensemble des entreprises doit avoir été impliqué dans un exercice POI commun,
  - transmet à l'ensemble des entreprises visées ci-dessus la description des mesures à prendre en cas d'accident,
  - s'assure de l'existence d'un dispositif d'alerte et de communication permettant de déclencher rapidement l'alerte au sein de l'ensemble des entreprises visées ci-dessus en cas d'activation de son POI.

Pour le 31 décembre 2012 et ensuite au réexamen quinquennal des études de dangers :

L'exploitant transmet un bilan des mesures mises en œuvre au cours des cinq années précédentes, permettant de ne pas compter dans l'estimation de la gravité des accidents, les personnels d'entreprises voisines visées au 3<sup>ème</sup> alinéa du présent article.

Ce bilan comporte notamment :

- La liste de toutes les entreprises incluses dans le POI établi par CPB,
- La description du dispositif d'alerte et de communication permettant de déclencher rapidement l'alerte au sein de l'ensemble des entreprises visées ci-dessus en cas d'activation du POI
- Les actions de communication et la liste de échanges effectuées par CPB sur les retours d'expérience susceptibles d'avoir un impact sur les entreprises voisines et les moyens de protection à mettre en œuvre en cas d'accident ;
- La liste des exercices POI communs ;
- La liste des actions de réduction de l'exposition des salariés d'entreprises voisines, mises en œuvre (par exemple : dispositions constructives permettent d'assurer la protection physique de ces salariés...).

**ARTICLE 7 : Dispositions complémentaires relatives à l'unité d'EXTRACTION DE BUTADIÈNE**

Les mesures techniques suivantes sont mises en œuvre sur l'unité d'Extraction de butadiène :

- Détecteurs gaz avec alarmes reportées en salle de contrôle,
- Injection d'inhibiteurs de polymérisation dans les sections de purification du butadiène,
- Un dispositif de contrôle de la teneur en oxygène (qui favorise la polymérisation) dans tout le procédé,
- Des dispositifs de double vannage au niveau des prises d'échantillons et de purge,
- Des analyseurs en ligne de vinylacétylène (VAC) avec des alarmes hautes et basses.

De plus :

- L'exploitant réalise régulièrement un exercice annuel démontrant que la valeur retenue de 3 mn pour l'arrêt de l'alimentation de la colonne C2106A lors d'une fuite d'acétonitrile ACN est réaliste ainsi qu'un exercice POI tous les 5 ans.

- La consigne opératoire en cas de détection de gaz doit être complétée afin de traiter explicitement des comportements des opérateurs sur des scénarios toxiques (en particulier préciser ceux qui nécessitent le déclenchement des rideaux d'eau).
- L'exploitant met en œuvre toutes actions pour limiter la formation du pop-corn dans l'unité, en particulier par la limitation des entrées d'oxygène dans le procédé, la suppression ou surveillance spéciale des bras morts (notamment dans les colonnes qui présentent une concentration en butadiène supérieure à 75 %), l'utilisation de matériel adapté et la formation du personnel intervenant.
- L'exploitant reporte dans une procédure ou consigne les actions à mettre en œuvre en cas de perte de condensation en tête de colonne. Des automatismes de sécurité permettant d'arrêter les fonctions de chauffe des colonnes sont mis en place.

L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées :

- la justification du taux d'encombrement retenu pour le calcul des distances de surpression dans les zones encombrées,
- la consigne de sécurité traitant de la dilution du VAC dans le side-draw-stripper.

Pour le 31 janvier 2013 :

- une étude technico-économique de réduction des risques à la source relative à la mise en œuvre de l'ACN chaud afin de réduire les phénomènes dangereux de dispersion toxique associés à ce produit. L'étude porte entre autres sur :
  - une justification sur la mise en place des meilleures technologies disponibles à un coût acceptable avec notamment une comparaison avec l'utilisation d'autres solvants pour la distillation extractive,
  - une vérification du caractère toxique de l'ACN chaud au regard des dernières études toxicologiques disponibles,
  - la vérification des ERC 1.1, 1.2 et 1.3 de l'EDD (distances d'effets, probabilité, gravité) si le caractère toxique de l'ACN est avéré,
  - la recherche de solutions techniques permettant de réduire soit la probabilité soit la gravité des phénomènes dangereux de dispersion toxique d'ACN chaud,
  - si les effets létaux des phénomènes dangereux de dispersion toxique d'ACN chaud sortent toujours du site, l'exploitant doit proposer dans cette étude des mesures de maîtrise des risques complémentaires afin que les effets létaux n'atteignent pas les clôtures du site.

Au réexamen quinquennal de l'étude de dangers :

L'exploitant doit :

- fournir un schéma permettant de localiser dans l'unité d'extraction de butadiène, chaque zone géographique à laquelle correspondent les événements redoutés centraux (ERC) étudiés,
- préciser les risques liés à des teneurs élevées en VAC (vinylacétylène) et ou MAC (méthylacétylène) dans le procédé et les seuils de détection associés,
- préciser les actions mises en œuvre pour traiter le risque de mise en contact entre la DEHA et les nitrites au niveau des stockages de produits chimiques,
- fournir l'analyse d'un tiers expert sur les différents facteurs d'atténuation de la probabilité
- apporter la justification du taux d'encombrement retenu pour le calcul des distances de surpression dans les zones encombrées et de la pertinence d'une modélisation des effets d'un feu de nappe d'ACN par du n pentane,
- justifier que le temps (3 à 5 minutes) retenu pour l'alimentation en mélange ACN/eau de la colonne C2106A est réaliste et amène aux situations ayant les effets majorants à l'extérieur du site,
- décrire de façon exhaustive dans le corps du texte le réseau de détection de gaz et les actions associées.

## **ARTICLE 8 : Dispositions complémentaires relatives à l'unité Additifs MARINE**

L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées :

- les consignes relatives aux phases de démarrage et d'arrêt de l'ensemble des unités Marine,
- les consignes et les précautions à prendre pour les interventions en cas d'accident sur les réacteurs contenant des produits toxiques sur les unités marines,
- la justification du taux d'encombrement retenu pour le calcul des distances de surpression dans les zones encombrées.

Au réexamen quinquennal de l'étude de dangers :

L'exploitant doit compléter l'étude par :

- une description de l'ensemble des unités Additifs et des interactions entre chaque sous-unité la composant (Marine, Mistral, Salicylates, Saphir et les stockages associés),
- un plan général au format A4 ou A3 de situation de tous les bâtiments et bacs constituant les unités "marines" par rapport au reste du complexe,
- la liste exhaustive des fiches de données de sécurité des produits utilisés,
- la description des systèmes d'inertage à l'azote des réacteurs,
- des explications sur les modes d'agrégation des phénomènes dangereux sur les réacteurs identiques,
- une justification de la classe de probabilité E retenue pour les phénomènes de Boilover,
- des précisions sur les travaux d'amélioration de l'hydrolyse du SMC par retour de soude.

## **ARTICLE 9 : Dispositions complémentaires relatives à l'unité Additifs MISTRAL**

L'exploitant :

- renforce la procédure de dépotage des camions d'acide maléique et d'amines par la mise en place de panneaux et par une vérification par plusieurs acteurs selon check-list, visant à prévenir le mélange de ces deux produits incompatibles
- renforce la formalisation des conditions de lavage du gâteau de filtration et sensibilise périodiquement l'ensemble du personnel sur le risque d'auto-inflammation du gâteau et sur la conduite à tenir en cas d'anomalie lors du lavage ;
- reclasse les alarmes de pression haute des réacteurs et l'alarme de niveau bas d'huile dans la double enveloppe des flexibles de fond de réacteurs afin de détecter au plus vite une fuite de produit.

## **ARTICLE 10 : Dispositions complémentaires concernant l'unité Additifs SALICYLATES**

Article 10.1 - Contrôle du niveau de bacs de liquides inflammables

Les bacs de stockage T249D20, T249D21, T249D23, T249D07 et T249D08 sont équipés d'une alarme de niveau haut dont le signal est reporté en salle de contrôle des unités "Additifs".

Article 10.2 - Prévention du risque de boil-over

Aucun bac d'oléfine ou de base oil n'est situé dans une cuvette de rétention contenant également des bacs de liquides inflammables de catégorie B.



Article 10.3 – Modification du catalyseur pour la fabrication du dope acide

L'exploitant est autorisé à modifier le catalyseur utilisé pour la fabrication du dope acide et à modifier la première étape de la fabrication de l'alkylat en réalisant une opération d'alkylation d'oléfines sur du phénol en présence de catalyseur solide en lit fluidisé.

Les prescriptions de l'article 3.1.5 paragraphe 5 et de l'article 3.3.3.1 de l'arrêté préfectoral n°189-2008-PC du 25 juin 2008 relatif à CPB pour le secteur additifs sont abrogées.

Les récipients nécessaires à la nouvelle exploitation de la section U 241 sont modifiés (supprimés et démontés ou ajoutés) comme indiqué dans l'annexe confidentielle du complément à l'étude de dangers salicylates suite au projet NEPAL en date du 23 avril 2010 visée à l'article 2.

Article 10.4 – Nouvelle section de traitement des solvants usés des unités Salicylates

L'exploitant est autorisé à exploiter une nouvelle section de traitement des solvants usés des unités Salicylates telle que décrite dans le complément d'étude de dangers Salicylates remis à l'Inspection des Installations Classées en juillet 2011 et visé à l'article 2 du présent arrêté.

La nouvelle unité MRU se compose :

- d'un stockage des solvants (mélanges eau/méthanol avec des traces de xylène) à traiter en provenance des unités Additifs dans des bacs de l'unité U249 d'une capacité maximale de 360 m<sup>3</sup> chacun,
- d'une colonne à distiller pour séparer le méthanol et le xylène (en tête) de l'eau (en fond),
- et d'un stockage du méthanol récupéré (méthanol purifié > 98,5%) dans les 3 bacs T249D20/21/23 de 50 m<sup>3</sup> chacun.

Les effluents aqueux générés par la nouvelle colonne contiennent des traces de méthanol et sont envoyés vers un bassin intermédiaire (API CPI) après refroidissement par l'eau des tours aérorefrigérantes et contrôle de température. Ces effluents rejoignent ensuite la station de traitement biologique de la chimie Sud.

Les pompes d'hydrocarbures de la nouvelle unité MRU sont des pompes sans garniture et donc sans risque de fuite.

La conduite de la nouvelle unité MRU est intégrée à la conduite globale de l'unité Salicylates.

**ARTICLE 11 : Dispositions complémentaires relatives à l'unité Additifs Saphir**

CPB est autorisée à poursuivre l'exploitation du secteur Saphir l'unité additifs (opération de mélanges d'additifs lubrifiants) sous réserve du respect des dispositions de l'arrêté préfectoral complémentaire n°189-2008-PC du 25 juin 2008 relatif aux additifs et des dispositions prévues dans l'étude de dangers transmise au préfet le 20 juillet 2010.

La note d'organisation du groupe additifs est révisée pour prendre en compte les opérations réalisées dans le secteur Saphir de l'unité additifs, notamment le fonctionnement et la mise en sécurité de la tour de mélange.

Le redémarrage de l'activité de production de ZDTP (zinc dithiophosphates) fait l'objet :

- d'une déclaration préalable au préfet,
- d'une attestation de mise service de détecteurs H<sub>2</sub>S et d'une consigne ou procédure précisant la conduite à tenir en cas de détection,
- d'un complément à l'étude de dangers sur l'utilisation de ce produit.

Plus généralement, la réalisation de nouveaux mélanges susceptibles de générer des risques non étudiés dans l'étude de dangers susvisée fait l'objet d'un complément à l'étude de dangers et de la mise en place des mesures de maîtrise des risques identifiées.

## **ARTICLE 12 : Dispositions complémentaires concernant l'unité U 1650**

L'unité U 1650 est composée d'une zone de pomperie, d'une zone de transfert (chargement et déchargement des wagons) et d'un faisceau de rails dit "faisceau nord".

La zone de transfert dispose d'un système d'arrosage automatique<sup>1</sup> des deux voies de chargement/déchargement (voie C3 et voie C4) et d'une mise en sécurité de l'unité, tous les deux asservis à la fois à une détection incendie<sup>2</sup>, une détection gaz<sup>3</sup> et une intervention humaine sur arrêt d'urgence<sup>4</sup>.

La mise en sécurité de l'unité entraîne :

- la mise en service automatique des rideaux d'eau (10 l/m<sup>2</sup>/min) des voies C3 et C4 + pomperie
- la fermeture automatique des vannes de sécurité des pieds de poste et celles situées sur les circuits de dépotage et en limite unité
- la fermeture automatique clapets de fond des citernes par dépressurisation du réseau d'air et des ridoirs pneumatiques (la mise en sécurité provoque la mise à l'atmosphère du réseau d'air ce qui entraîne la dépressurisation des ridoirs pneumatique par perte de la pression d'air)
- l'arrêt automatique des pompes utilisées pour les opérations de déchargement/chargement en cours
- la mise en service de gyrophares et klaxons pour le personnel (arrêt travail et rejoindre les zones de repli)

Le plan d'implantation des détecteurs de gaz et flammes de l'unité U 1650, et les actions associées (automatiques et manuelles) sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site.

Le nombre total de wagons présents simultanément dans l'unité U1650 (zone de transfert et "faisceau nord") est limité à 24.

L'exploitant rédige une consigne interdisant le chargement et/ou déchargement simultanément de gaz inflammables liquéfiés (GIL) et de liquides inflammables (LI) sur la voie C3.

Seuls les wagons vides sont autorisés à stationner sur le "faisceau nord" situé immédiatement à l'est des postes de transfert. Au maximum, 3 voies sur 5 sont utilisées sur le faisceau nord afin de maintenir le niveau d'encombrement spécifié dans l'étude de danger U 1650 référencée à l'article 2. Une voie vide est maintenue entre chaque voie utilisée pour le stationnement de wagons vides.

### Pour le 31 décembre 2012

L'exploitant adresse au préfet une étude technico-économique de réduction des risques sur l'ensemble de l'unité U1650 :

Cette étude comprend à minima l'examen des solutions suivantes :

- déplacement de tout ou partie de l'unité U1650,
- amélioration de la détection gaz et flamme sur le "faisceau nord",
- comparaison de l'unité aux meilleures techniques disponibles,
- mise en place de solutions techniques afin de réduire l'impact direct du jet enflammé issu de la rupture du collecteur de propylène liquide 12" sur les habitations situées au Nord-Est de l'unité U 1650.

### Au réexamen quinquennal de l'étude de dangers :

<sup>1</sup> rideaux d'eau à un débit de 10 l/m<sup>2</sup>/min

<sup>2</sup> réseau de cuivre équipé de fusibles étudiés pour fondre à la chaleur longeant les voies C3 et C4 + détecteurs infrarouges au-dessus des postes de déchargement de la voie C3

<sup>3</sup> mise en sécurité à partir du déclenchement de 2 détecteurs gaz

<sup>4</sup> les rideaux d'eau et la mise en sécurité sont également actionnables depuis la salle de contrôle et par des boutons poussoirs d'arrêt d'urgence situés en divers endroits de l'unité

L'exploitant complète l'étude par :

- des éléments visant à montrer que les potentiels de danger créés par les vaporiseurs et les réservoirs intermédiaires n'ont pas d'effet à l'extérieur du site,
- une étude de détail des coupes C4 ou les raisons qui ont conduit l'exploitant à les assimiler à du butadiène,
- l'expertise d'un organisme tiers sur les différents facteurs d'atténuation de la probabilité et le calcul des effets dominos.

### **Article 13 : Dispositions complémentaires applicables à l'unité PVC**

#### **Article 13.1 : sécurité de l'Unité 9100**

Le transvasement des peroxydes depuis leur emballage d'origine dans la capacité V 9109 de préparation de produits chimiques de l'unité U9100 de l'atelier PVC relève de l'emploi de peroxydes au sens de l'article de l'arrêté ministériel du 6 novembre 2007 relatif à la prévention des risques présentés par les dépôts et ateliers utilisant des peroxydes organiques.

L'exploitant apporte en permanence la garantie de conservation des peroxydes à leur TDAA (Température de décomposition Auto-Accélérée) lors de l'opération de transfert entre le dépôt et l'unité U9100 de l'atelier PVC.

La zone où s'effectue le transvasement des peroxydes dans la capacité V 9109 est :

- isolée du reste de l'atelier par des parois (cloisons, plafond et plancher) de classe REI60. Les ouvertures pratiquées sont équipées de dispositifs appropriés permettant de prévenir la propagation d'un incendie de ce local au reste de l'atelier,
- équipée d'une détection incendie et d'un système d'extinction manœuvrable à distance.

Le sol de l'unité U9100 de l'atelier PVC où sont installés les équipements contenant des peroxydes organiques est de classe A1 (incombustible), il est disposé de façon à constituer une rétention des égouttures, des écoulements accidentels, de sorte que les produits contenus dans les récipients ou les appareils ne puissent s'écouler au dehors

Les zones de l'unité U 9100 où sont mis en œuvre les peroxydes ne sont pas chauffées.

Le ou les modes opératoires pour la manipulation des peroxydes organiques sont définis et tenus à jour par l'exploitant.

Une consigne, disponible en salle de contrôle, précise les conditions dans lesquelles le système d'extinction de la zone de transvasement des peroxydes doit être activé.

Le stockage intermédiaire de peroxydes organiques dans leur emballage réglementaire de transport est interdit dans l'unité U 9100 de l'atelier PVC.

Les résidus de peroxydes organiques employés dans l'unité U 9100 ne sont, en aucun cas, remis dans les récipients d'origine. Tout récipient ou emballage ayant déjà servi au stockage d'un peroxyde ne peut, en aucun cas, être réutilisé tel quel sur le site ou entreposé dans le dépôt.

En cas de changement d'un peroxyde, l'exploitant informe le préfet de cette modification par un courrier accompagné, a minima, de la fiche de données de sécurité du nouveau produit.

### Article 13.2 : Conditions de stockage des peroxydes

La température des peroxydes organiques est suivie de manière directe, ou à défaut de manière indirecte par une mesure de la température ambiante, afin de détecter le dépassement des seuils suivants :

- $T_1$ , la température de première alerte ,
- $T_2$ , la température d'urgence.

Les températures  $T_1$  et  $T_2$  sont déterminées à partir de la température de décomposition auto-accélérée (TDAA) des peroxydes organiques et définies ci-après :

TDAA	$T_1$	$T_2$
$\leq 20^\circ\text{C}$	TDAA – $20^\circ\text{C}$	TDAA – $10^\circ\text{C}$
$20^\circ\text{C} < \text{TDAA} \leq 35^\circ\text{C}$	TDAA – $15^\circ\text{C}$	TDAA – $10^\circ\text{C}$
$\geq 35^\circ\text{C}^*$	TDAA – $10^\circ\text{C}$	TDAA – $5^\circ\text{C}$

\*Pour les produits de TDAA supérieure ou égale à  $50^\circ\text{C}$  et ne nécessitant pas de régulation de température pour le transport, les températures  $T_1$  et  $T_2$  sont respectivement  $35$  et  $40^\circ\text{C}$ . L'utilisation de températures-seuils plus élevées est justifiée dans l'étude de dangers.

La température de décomposition auto-accélérée des peroxydes stockés est déterminée selon une méthode tenant compte de la possibilité d'un stockage prolongé.

L'exploitant justifie les dispositifs qu'il convient de mettre en œuvre pour ne pas dépasser les températures  $T_1$  et  $T_2$ . Il définit au travers de procédures des actions appropriées à mettre en œuvre en cas de dépassement des seuils ci-dessus. Il prévoit notamment une alarme visuelle et sonore qui est déclenchée automatiquement lorsque la température dépasse chacun des deux seuils  $T_1$  et  $T_2$ , ces alarmes sont reportées en salle de contrôle PVC.

### Article 13.3 : Abrogation de prescriptions antérieures

Les alinéas 2 et 3 de l'article 7.3.5 de l'arrêté préfectoral n°102-2007 A du 17 février 2009 susvisé sont abrogés.

## **ARTICLE 14 – Dispositions complémentaires relatives à l'unité KRATON**

### Article 14.1 – Limitation de la quantité de produit dans la sphère T6703

La quantité de produit stockée dans la sphère T6703 de capacité  $3\,000\text{ m}^3$  est limitée en toutes circonstances à  $1\,000\text{ m}^3$ .

## **ARTICLE 15 : Dispositions complémentaires relatives à l'unité DIB et Stockages associés**

### Article 15.1 – Programme de réorganisation et de démolition de certains bacs de stockage

L'exploitant met en œuvre le programme de réorganisation et de démolition de certains bacs de stockages des unités U07, U18 et U37 tel que présenté dans l'EDD "DIB et Stockages", version d'octobre 2010 complétée en juillet 2011 et citée à l'article 2 du présent arrêté. Cette action permet d'une part de supprimer les phénomènes dangereux associés à ces bacs de stockage et d'autre part de réduire les zones encombrées des unités concernées. Ce programme prévoit notamment la destruction de 60 bacs des 69 bacs existants de l'unité U07.

### Article 15.2 – Etude de dangers des postes de chargement de DIB et TIB

L'exploitant fournit, dans un délai d'un mois à compter de la date de notification du présent arrêté, une étude de dangers relatives aux postes de chargement de DIB (Di-Isobutène) et TIB (Tri-Isobutène).

### Article 15.3 – Remplacement des équipements frigorigènes fonctionnant au propane

Les équipements frigorigènes de l'unité DIB/TIB fonctionnant au propane sont remplacés par des groupes froids sur gaz frigorigène inerte (type HFC) ce qui permet de supprimer les ERC (Evènements redoutés Centraux) 2.1, 2.2, 2.3 et 2.4 de l'EDD d'octobre 2010 visée à l'article 2 du présent arrêté.

Article 15.4 – Distances d'effets des Boil over à cinétique rapide des bacs de stockages de l'unité U37

Les flux thermiques de 3 kW/m<sup>2</sup> associés aux phénomènes dangereux de boil over à cinétique rapide des bacs de stockages de l'unité U37 ne doivent pas sortir des limites du site.

L'exploitant rédige une consigne qui permet de garantir que les produits stockés dans les bacs de la cuvette 6 soit ne génèrent pas de boil over, soit que les flux thermiques de 3 kW/m<sup>2</sup> associés aux phénomènes dangereux de boil over à cinétique rapide n'ont pas d'effet à l'extérieur du site.

Pour rappel, les boil over à cinétique rapide sont modélisés pour un taux de remplissage des bacs de 10% ou 20% en fonction de la nature des produits stockés.

Article 15.5 – Niveaux de confiance de la fonction "dépressurisation" des colonnes C801 et C803

Dans un délai de 6 mois à compter de la date de notification du présent arrêté, l'exploitant fournit à l'inspection des installations classées les éléments qui lui permettent de garantir le maintien dans le temps du niveau de confiance affecté à la fonction "dépressurisation" des colonnes C801 et C803. L'inspection peut demander une tierce expertise des éléments transmis. A partir de l'analyse de ces éléments, l'inspection peut demander à l'exploitant de revoir le calcul de la probabilité des phénomènes dangereux pour lesquels le niveau de confiance de cette fonction est intervenu.

**ARTICLE 16 : Dispositions complémentaires relatives aux bacs de stockage susceptibles de conduire à des phénomènes de pressurisation de bacs pris dans un incendie**

Pour le 30 septembre 2012, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées, une étude technico-économique de réduction des effets létaux à l'extérieur du site associés aux phénomènes dangereux de pressurisations des bacs pris dans un incendie pour les unités SALICYLATES, SAPHIR et DIB. Pour rappel, ces phénomènes dangereux sont considérés à cinétique rapide par l'administration.

Dans cette étude, l'exploitant :

- identifie les bacs pour lesquels le phénomène de pressurisation du bac pris dans un incendie génère des effets létaux à l'extérieur du site,
- analyse les différentes solutions techniques permettant d'exclure ces phénomènes dangereux et notamment :
  - la mise en place d'évents de respiration suffisamment dimensionnés (le phénomène dangereux devient alors physiquement impossible),
  - rendre les toits des bacs concernés frangibles (les effets thermiques des phénomènes étudiés sont alors calculés à partir de la pression de rupture de la liaison robe-toit).

**ARTICLE 17 : Etude des dommages**

En application de l'article L515-26 du Code de l'Environnement, l'exploitant procède à une estimation de la probabilité d'occurrence et du coût des dommages matériels potentiels aux tiers en cas d'accident survenant sur l'usine chimique de Berre (UCB). Il transmet au préfet dans un délai de 6 mois à compter de la notification du présent arrêté, le rapport d'évaluation au préfet ainsi qu'au président du comité local d'information et de concertation sur les risques, CLIC, créé en application de l'article L. 125-2 du présent code.

Cette estimation est réalisée pour chacun des accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers de l'établissement réalisée au titre de la réglementation des installations classées.

**ARTICLE 18 : Abrogation des dispositions de l'arrêté N°262-2009-PC du 27 novembre 2009**

Les dispositions de l'arrêté du 27 novembre 2009 relatives aux unités salicylates et stockages nord de l'usines chimique de Berre (UCB) sont annulées et remplacées par les dispositions du présent arrêté.

### **ARTICLE 19**

L'exploitant devra en outre se conformer aux dispositions :

- a) du Code du Travail et notamment à la quatrième partie sur la santé et la sécurité au travail ;
- b) du décret du 14 novembre 1988 sur la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques.

Des arrêtés complémentaires pourront fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 - Livre V - Titre 1<sup>er</sup> - Chapitre 1<sup>er</sup> du Code de l'Environnement rend nécessaires ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien ne sera plus justifié.

### **ARTICLE 20**

En cas de non-respect de l'une des dispositions qui précèdent, il pourra être fait application des sanctions prévues par les dispositions de l'article L.514-1 - Livre V - Titre 1<sup>er</sup> - Chapitre IV du Code de l'Environnement, sans préjudice des condamnations qui pourraient être prononcées par les tribunaux compétents.

### **ARTICLE 21**

Un exemplaire du présent arrêté devra être tenu au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution.

Cet arrêté sera affiché de façon visible sur le site.

Une copie du présent arrêt sera déposée en Mairie de Berre l'Etang et pourra y être consultée.

Enfin, un avis sera publié, aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux diffusés dans tout le département des bouches-du-Rhône.

### **ARTICLE 22**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

### **ARTICLE 23**

- Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,
- Le Sous-Préfet d'Istres,
- Le Maire de Berre l'Etang,
- Le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
- Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,
- Le Directeur Départemental de la Protection des Populations,
- Le Directeur de l'Agence Régionale de la Santé,
- Le Directeur Régional des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi,
- Le Directeur des Services d'Incendie et de Secours,

et toutes autorités de Police et de Gendarmerie,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont un avis sera publié et un extrait affiché conformément aux dispositions de l'article R 512-39 du Code de l'Environnement.

MARSEILLE, le

9 MAI 2012

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général

Jean-Paul CELET