



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

**PREFET DES BOUCHES-DU-RHONE**

**PREFECTURE**

**Direction des Collectivités Locales,  
de l'Utilité Publique et de l'Environnement  
Bureau des Installations et Travaux Réglementés  
pour la Protection des Milieux  
Dossier suivi par :Mme MEZIANI  
Tél. : 04.84.35.42.66  
n°2017-59 PC**

**Marseille le,**

**16 MAI 2017**

**ARRÊTÉ portant prescriptions complémentaires à la Société M2I-Salin  
située sur la commune d'Arles (Salin de Giraud) en vue de compléter  
la révision de son étude de dangers du 02 décembre 2010.**

-----  
**LE PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR,  
PRÉFET DE LA ZONE DE DÉFENSE ET DE SÉCURITÉ SUD,  
PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE,**

**Vu** le Code de l'Environnement et notamment son article R.181-45,

**Vu** l'arrêté 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 plus particulièrement son article 9,

**Vu** l'arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement ayant abrogé l'arrêté visé ci-dessus mais qui reprend dans son article 7 les modalités de réalisation des études de dangers des établissements SEVESO seuil bas,

**Vu** l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et 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** l'étude de dangers déposée par l'industriel le 3 janvier 2011,

**Vu** le rapport de la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement en date du 13 mars 2017,

**Vu** l'avis Sous-Préfet d'Arles en date du 18 avril 2017,

.../...

Vu l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 19 avril 2017,

**Considérant** que la société M2I-Salin est autorisée par l'arrêté préfectoral n°2013-142 CE/A du 3 février 2015, à exploiter une unité de fabrication de produits organiques à Salin de Giraud sur la commune d'Arles,

**Considérant** qu'elle n'a pas donné suite à la demande de compléments de l'étude de dangers susvisée remise à l'occasion d'une visite d'inspection du site réalisée le 23 juillet 2015,

**Considérant** qu'en vertu de l'article R.181-45 du Code de l'Environnement, les prescriptions complémentaires prévues par le dernier alinéa de l'article L.181-14 sont fixées par des arrêtés complémentaires et que ces derniers peuvent prescrire, en particulier, la fourniture de précisions ou la mise à jour des informations prévues à la section 2 du Titre VIII du Livre Ier du code précité,

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,

## **ARRÊTE**

### **ARTICLE 1 :**

La société M2I Salin dont le siège social est sis au 1 rue Royale – 92210 SAINT CLOUD doit compléter la révision de son étude de dangers susvisée dans un délai de 3 mois à compter de la notification du présent arrêté sur la base des remarques et observations faites ci-après.

### **ARTICLE 2 :- Compléments à apporter à l'étude.**

<b>Thème / Sujets</b>	<b>Observations / Remarques</b>
Organisation de la sécurité : Description des installations, gestion des diverses phases d'exploitation et moyens mis en place pour assurer la sécurité (en lien avec la politique établie de gestion de la sécurité)	Décrire de façon plus précise les équipements (en précisant leurs utilités et les dispositifs de sécurité en place), les procédés, les réactions (en détaillant les phases d'exploitation, de maintenance, de démarrage et d'arrêt), accompagnés de schémas descriptifs. Localiser, à l'aide d'un schéma, toutes les lignes de transfert de produits toxiques ou inflammables situées en dehors du hall de fabrication.
Exhaustivité et localisation des potentiels de dangers associés aux procédés, aux produits, etc.	L'analyse des potentiels de dangers doit préciser plus systématiquement les conditions d'entreposage et d'utilisation de tous les produits présents sur site (quantité maximale susceptible d'être présente, lieu, durée et conditions de stockage, lieu et paramètres opératoires d'utilisation..), y compris pour les produits présents a priori de façon ponctuelle (cyanure de benzyle et phenylchloroformiate par exemple), afin d'être en mesure d'avoir une vision claire et globale sur l'emplacement et les quantités de produits dangereux pouvant être mobilisés en cas d'accident.

Thème / Sujets	Observations / Remarques
	Toutes les FDS de ces produits doivent être jointes, et toutes les phrases de risques mentionnées (pour l'HCl, la toxicité par inhalation n'est pas reprise par exemple). Un point sera réalisé sur la mise en œuvre effective des dispositions préventives (significatives) mentionnées dans les FDS, et sur les risques d'incompatibilité de produits au niveau du site.
Prise en compte de l'accidentologie et du retour d'expérience, analyse et enseignements tirés	Détaillez le nombre d'incidents relatifs à un éclatement des disques de rupture (au niveau des réacteurs émaillés notamment), leurs origines et les mesures mises en œuvre depuis pour éviter leur nouvelle survenue.
Évaluation des risques, exhaustivité des phénomènes dangereux	<p>Préciser quelle serait la capacité des deux groupes électrogènes à assurer le relais au niveau des sites de M2I et IMERYS de façon simultanée en cas de coupure générale du réseau électrique. Quelles seraient les fonctions de sécurité assurées sur chacun des sites, avec quel ordre de priorité ?</p> <p>Mieux détailler les conséquences d'une perte d'agitation ou de refroidissement sur la sécurité des réacteurs, en précisant les procédures et MMR mises en œuvre. Préciser quelles sont les causes possibles d'une perte d'inertage par azote au niveau des cuves de solvants, et les dispositions prévues pour éviter sa survenue.</p> <p>Répondre aux questions ci-dessous, relatives aux scénarios repris dans le tableau de l'APR (annexe F de l'EDD):</p> <p>a) sections 3 et 4 : Pourquoi l'explosion de cuves de quelques m<sup>3</sup> donnerait des effets extérieurs et pas les camions au poste de dépotage (DMF, MEC ou toluène..) ? Quelle est la différence, en termes d'estimation de la gravité, entre la perte de confinement et la rupture d'une cuve de liquide inflammable, dans la mesure où cela conduit dans les deux cas à une nappe de liquide inflammable vers la même rétention ?</p> <p>b) Section 6 : pourquoi seule la perte de confinement du chlorure de thionyle est-elle envisagée, et pas celle de l'acide bromhydrique, du chlorure de méthylène, de l'ammoniaque 27 % ... ?</p> <p>c) section 7 : stockage de produits minéraux en container (Brome, DMS) : pourquoi aucun scénario évalué dans l'APR ? (emballages agréés pour le transport ?)</p>

Thème / Sujets	Observations / Remarques
	<p>d) Section 8.1 : En cas de perte de confinement au niveau du réacteur synthèse TTA, ne peut-il y avoir un risque d'envoi d'H<sub>2</sub>S à l'atmosphère, comme cela a été envisagé au niveau du scrubber ?</p> <p>Section 8.4 : Justifier l'absence d'effets hors site liés à une dispersion toxique de Brome au niveau d'un réacteur.</p> <p>Section 8.6 : synthèse de l'Ethyl difluoroacétate : pourquoi n'est-il pas répertorié dans les potentiels dangers comme liquide inflammable ?</p>
<p>Probabilité des accidents potentiels et justification des barrières retenues, des niveaux de confiance, etc.</p>	<p><b>Probabilités :</b></p> <p>a) Chute de charge lors de la manutention par pont ou grue : une probabilité de <math>3.10^{-4}</math> par opération (issue du doc WSTRC-TR-93-581) corrigée par un facteur de 10 (utilisation d'un pont roulant) par l'exploitant a été retenue. Or, la probabilité moyenne donnée par ce document est de <math>1.10^{-4}</math> et non de <math>3.10^{-4}</math>, et elle intègre les levages par grue et palans également. De fait, le facteur de correction de 10 ne devrait pas être appliqué (sauf à ce qu'un observateur soit présent en permanence pendant les opérations)</p> <p>b) Fuite sur flexible dépotage de Brome : la valeur (<math>2.8 \cdot 10^{-6}</math> par opération) est donnée par le fabricant. Pourquoi les valeurs fournies par les bases de données reconnues (Purple Book, INERIS DRA34) n'ont pas été retenues dans ce cas précis ?</p> <p>c) Erreur opérateur sur action routinière (<math>5.10^{-3}</math> DRA34) et sur action procédurée (<math>5.10^{-4}</math> VILLEMEUR). Il n'y a, a priori, pas lieu de distinguer les deux cas de figure.</p> <p>d) Nœuds papillons : l'exploitant justifiera que les NC retenus pour les MMR des PhD8, 9 et 10 ne sont pas déjà intégrés dans les bases de données utilisées pour définir les probabilités des événements initiateurs. Sont visées en particulier les MMR suivantes : PhD 8 et 8bis : MMR 1 à 7, PhD 9bis : MMR1 à 4, PhD10 : MMR1 à 7. Dans le cas contraire, elles devront être exclues des décotes de probabilité dans les nœuds papillons et les probabilités des PhD seront réévaluées en conséquence.</p>

Thème / Sujets	Observations / Remarques
	<p><b>Modélisations :</b></p> <p>a) Phd2 : les SEI sortent des limites de propriété sur un terrain appartenant a priori à Solvay mais qui ne semble pas clôturé. De fait, un comptage forfaitaire (1 personne / 100 ha) devrait être retenu. Idem pour le Phd 3 (SELS) et le Phd7 (SEI).</p> <p>b) Phd3 : démontrer la tenue au feu du mur béton situé à proximité de la cuvette déportée du stockage ouest et de l'absence de risque de propagation d'un incendie par la toiture du bâtiment abritant les alvéoles – justifier la durée de fuite et d'exposition de 30 min retenue (préciser quel volume a été considéré), et non une heure.</p> <p>c) Phd4 : la durée de fuite et d'exposition, retenue pour la dispersion toxique, est de 30 min dans l'EDD, alors que l'incendie peut durer plus d'une heure (si l'ensemble des cuves est concerné) – idem que le Phd3 pour le risque d'effets dominos par flux thermique</p> <p>d) Phd5 : Préciser pourquoi le nuage toxique n'a pas été modélisé avec les diverses substances toxiques recensées dans l'identification des potentiels de dangers – justifier l'absence d'effets dominos sur le magasin chimie (et sur le fait que la structure du bâtiment fasse office de masque)</p> <p>e) Phd6 : préciser pourquoi il n'a pas été considéré qu'un UVCE puisse générer des pertes d'intégrité d'équipements voisins, par effets dominos, avec par la suite un risque de dispersion toxique par exemple (rupture colonne verre)</p> <p>f) Phd7 : la description insuffisante des opérations de process au niveau des réacteurs ne permet pas une bonne compréhension des risques attendus – quel est le fonctionnement et l'emplacement des sécurités, de la pompe à vide à anneau liquide ? (cf : description des installations et des équipements)</p> <p>g) Phd8 : justifier l'utilisation de valeurs moyennes de VTR pour le mélange de produits toxiques, et non une règle de calcul des mélanges (permettant de déterminer la concentration en gaz pur dans le mélange, avec application des VTR propres à chaque produit) – justifier là aussi les durées de fuite maximale de 30 min et 10 min</p> <p>h) Phd9 : comment a été évaluée la quantité de Brome rejetée en altitude (45 % du flux via les gaines de</p>

Thème / Sujets	Observations / Remarques
	<p>ventilation situées à 14 m de haut). Justifier qu'en cas d'arrêt du soufflage dans le hall et enclenchement de l'extraction à grande vitesse, la totalité du rejet sera effectuée en hauteur.</p> <p>i) L'exploitant réalisera une ADR pour tous les PhD dont seuls les bris de vitre sortent des limites de l'établissement.</p>
MMR complémentaires	<p>Quelles sont les suites données aux propositions de MMR complémentaires ?</p> <p>Quel serait le positionnement des PhD 8 et 9 suite à leur mise en œuvre dans l'atelier de fabrication ?</p> <p>Par ailleurs, il est attendu que l'exploitant démontre que d'autres MMR ont été envisagées et qu'il justifie l'atteinte d'un niveau de risque aussi bas que possible dans des conditions économiquement raisonnables</p>
Liste des moyens de secours pouvant être mis en œuvre et justification de l'adéquation de ces moyens avec les accidents potentiels.	<p>Détecteurs : un plan d'implantation de tous les détecteurs (toxiques et inflammables) doit être joint à l'EDD, en précisant pour chacun d'entre eux les seuils d'alarmes, et la chaîne complète détection – traitement de l'alarme – actionnement des dispositifs de sécurité (manuel ou automatique). La cinétique de mise en œuvre de la chaîne complète de sécurité sera précisée (en indiquant comment elle a été déterminée et comment elle est testée).</p> <p>Emballément réaction : il est indiqué que les paramètres des procédés (température, pression) sont mesurés en continu en local et retransmis en salle de contrôle – Que se passe-t-il en cas de dépassement ? Idem pour la sécurité température haute arrêtant l'introduction de réactifs sur certains réacteurs : quel est le seuil d'alarme, et quelle est la chaîne de sécurité complète en cas de dépassement ?</p> <p>Préciser quels sont les bacs munis de sécurité de niveau haut en précisant leur seuil d'alarme, leur fonctionnement et actionnement en cas d'alerte et leur indépendance vis-à-vis des mesures de niveau d'exploitation le cas échéant. Préciser les modalités d'actionnement des vannes de pieds de bacs, et les équipements concernés.</p> <p>Réseau incendie : que se passe-t-il en cas de panne du surpresseur du réseau 10 bars ? le réseau incendie est-il secouru (énergétiquement, réserve d'eau...) ?</p>

### ARTICLE 3 :

En cas de non-respect de l'une des dispositions qui précèdent, il pourra être fait application des sanctions prévues par des dispositions de l'article L171- 8, Livre V, Titre I, Chapitre IV du Code de l'Environnement, relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sans préjudice des condamnations qui pourraient être prononcées par les tribunaux compétents.

### ARTICLE 4 :

Des arrêtés complémentaires pourront fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article L511- 1, Livre V, Titre I, Chapitre I du Code de l'Environnement rend nécessaire ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien ne sera plus justifié.

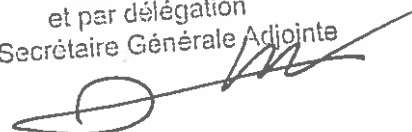
### ARTICLE 5 :

- Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches du Rhône,
  - Le Sous-Préfet d'Arles,
  - Le Maire d'Arles,
  - ✕- La Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
  - Le Directeur Régional des Entreprises de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi,
  - Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, (Service Environnement, Service Urbanisme)
  - Le Chef du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile,
  - Le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé PACA -Délégation territoriale des Bouches-du-Rhône,
  - Le Directeur Départemental 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.

Marseille le,

16 MAI 2017

Pour le Préfet  
et par délégation  
La Secrétaire Générale Adjointe



Maxime AHRWEILLER

## **GLOSSAIRE**

ADR	Analyse Détaillée des Risques
PhD	Phénomène Dangereux
SELS	Seuil des Effets Létaux Significatifs
SEL	Seuil des Effets Létaux
SEI	Seuil des Effets Irréversibles
EDD	Étude De Dangers
MMR	Mesure de Maîtrise des Risques
EI	Évènement Initiateur
FDS	Fiche de Données Sécurité
APR	Analyse Préliminaires des Risques
NC	Niveau de Confiance
UVCE	Unconfined Vapor Cloud Explosive (nuage explosif non confiné)
VTR	Valeurs Toxiques de Référence