



PREFET DU RHONE

Direction départementale
de la protection des populations

Lyon, le **10 OCT. 2016**

Service protection de l'environnement
Pôle installations classées et environnement

Dossier suivi par Alexandre CARRET
☎ : 04 72 61 37 82
✉ : alexandre.carret@rhone.gouv.fr

ARRETE

**imposant des prescriptions complémentaires
et modifiant l'arrêté préfectoral du 17 mai 1985 modifié
régissant le fonctionnement des activités de la société ARKEMA
rue Henri Moissan à PIERRE-BENITE**

*Le Préfet de la Zone de Défense et de
Sécurité Sud-Est
Préfet de la région Auvergne Rhône-Alpes
Préfet du Rhône
Officier de la Légion d'Honneur*

- VU le code de l'environnement, notamment les articles L 512-3 et R 512-31 ;
- VU l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- VU l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- VU l'arrêté ministériel du 20 novembre 2009 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée et arrêtant le programme pluriannuel de mesures ;
- VU l'arrêté interpréfectoral du 26 février 2014 portant approbation de la révision du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération lyonnaise ;
- VU le plan régional d'élimination des déchets dangereux Rhône-Alpes (PREDD) approuvé par le conseil régional les 21 et 22 octobre 2010 ;
- VU le plan interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux du Rhône et de la Métropole de Lyon approuvé le 11 avril 2014 ;
- VU l'arrêté préfectoral du 17 mai 1985 modifié régissant le fonctionnement des activités de la société ARKEMA dans son établissement situé rue Henri Moissan à PIERRE-BENITE ;

.../...

VU l'arrêté de prescriptions du Plan de Prévention des Risques Technologiques de la Vallée de la Chimie du 15 janvier 2009 concernant la commune de SAINT-FONS ;

VU les éléments apportés par la société ARKEMA par courrier du 1er février 2011 complétés en dernier lieu le 1er juillet 2013 relatifs aux mesures proposées pour réduire les impacts sur les zones les plus contraintes ;

VU le rapport en date du 5 septembre 2016 de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne Rhône-Alpes, service chargé de l'inspection des installations classées ;

VU l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques exprimé dans sa séance du 15 septembre 2016 ;

CONSIDERANT que dans le cadre de l'élaboration du PPRT de la Vallée de la Chimie, la société ARKEMA a transmis des éléments relatifs aux anciens et aux nouveaux phénomènes dangereux mis à jour ainsi que des fiches de calcul associées ;

CONSIDERANT que, dans le cadre de la démarche PPRT, la société ARKEMA a mené une réflexion sur les actions à mettre en œuvre pour réduire les aléas et que les aléas à prendre compte pour le PPRT ont été présentés à la réunion des Personnes et Organismes Associés (POA) du 6 mai 2013 ;

CONSIDERANT que la mise en place de mesures de maîtrise des risques (MMR) permet :

- l'exclusion de certains phénomènes dangereux du PPRT,
- de réduire la probabilité d'occurrence de certains scénarios d'accident ;

CONSIDERANT qu'il convient par conséquent :

- de se prononcer au sujet des propositions d'exclusion souhaitées par la société ARKEMA,
- d'affiner le positionnement de l'origine des phénomènes dangereux sur les cartes,
- d'acter les stabilisations des aléas de 2011 et de 2013 présentés à la réunion des Personnes et Organismes Associés (POA),
- de prendre en compte les mesures compensatoires concernant la circulation des wagons et conteneurs de substances toxiques et celles des isconteneurs,
- d'établir des prescriptions sur la demande de démontage d'installation sur lesquelles l'exploitant a indiqué n'avoir plus de potentiel de risque,
- de solliciter le dépôt d'un addendum regroupant tous les éléments transmis par l'exploitant au cours de l'instruction du dossier de stabilisation des aléas,
- de demander à la société ARKEMA un dossier technique sur les MMR,

CONSIDERANT dès lors que ces modifications ne revêtent pas un caractère substantiel et qu'il convient de faire application des dispositions de l'article R 512-31 du code de l'environnement ;

SUR proposition du préfet, secrétaire général de la préfecture, préfet délégué pour l'égalité des chances ;

ARRÊTE :

Article 1

Le paragraphe «Facteurs importants pour la sécurité» de l'article 6.2.5.6. de l'arrêté préfectoral du 17 mai 1985 modifié est abrogé et remplacé par le paragraphe suivant :

"6.2.5.6 - Facteurs importants pour la sécurité et Mesures de maîtrise des risques

L'étude de dangers de l'établissement recensera et analysera les facteurs importants pour la sécurité des installations : paramètres, équipements, procédures opératoires, instructions et formations des personnels selon une méthode référencée dans le Système de Gestion de la Sécurité.

L'étude des dangers recensera et analysera les Mesures de Maîtrise des Risques (MMR), au sens réglementaire, qui interviennent dans la cotation en probabilité et en gravité des phénomènes dangereux susceptibles d'avoir des effets significatifs au delà des limites de l'établissement.

Ces mesures peuvent être techniques ou organisationnelles, actives ou passives ; dans le cas de chaîne de sécurité, la mesure couvre l'ensemble des matériels composant le chaîne.

Sont notamment incluses dans cette liste, les mesures qui participent à la décote en probabilité et/ou en gravité pour l'acceptabilité du risque, et celles qui conduisent à l'exclusion de certains phénomènes dangereux pour l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques.

La liste de ces mesures issues de l'étude des dangers sera établie et tenue à jour par l'exploitant ; toute évolution de cette liste ou des mesures qui la composent, devra préalablement faire l'objet d'une analyse de risque proportionnée à la modification envisagée ; ces éléments seront tracés dans l'étude des dangers et intégrés lors de sa révision.

Par ailleurs, l'exploitant définit dans le cadre de son Système de Gestion de la Sécurité (SGS) toutes les dispositions encadrant le respect de l'article 4 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, à savoir celles permettant de :

- vérifier l'adéquation de la cinétique de mise en œuvre des mesures de maîtrise des risques définies à l'article « MMR » par rapport aux événements à maîtriser,*
- vérifier leur efficacité,*
- les tester,*
- les maintenir.*

Pour cela des programmes de maintenance, d'essais ... sont définis autant que de besoin et les périodicités qui y figurent sont explicitées.

Les indisponibilités temporaires des mesures de maîtrise des risques susvisées sont gérées et tracées dans le cadre du SGS. Des mesures de repli, techniques ou organisationnelles, sont définies et gérées, sauf justification particulière, en relation avec le niveau de sécurité de la mesure indisponible.

Par ailleurs, toute intervention sur des matériels constituant toute ou partie d'une MMR visée à l'article 6.2.5.6 ci-dessus est suivie d'essais fonctionnels systématiques.

La traçabilité des différentes vérifications, tests, contrôles et autres opérations visées ci-dessus est assurée en permanence. L'exploitant tient ces restitutions à disposition de l'inspection des installations classées."

Article 2

Le paragraphe «Exploitation » de l'article 6.3 de l'arrêté préfectoral du 17 mai 1985 modifié est complété par le paragraphe suivant :

"6.3.10 - Équipements sous pression

L'exploitant établira et tiendra à jour un état des équipements sous pression soumis aux dispositions de l'arrêté ministériel du 15 mars 2000 modifié avec l'indication des éléments suivants pour chaque équipement concerné :

- le nom du constructeur ou du fabricant*
- le numéro de fabrication (ou référence de l'ISO pour les tuyauteries)*
- le type : R pour récipient, ACAFR pour appareil à couvercle amovible à fermeture rapide, GVAPHP pour générateur avec présence humaine permanente, GVSHP pour générateur sans présence humaine permanente, T pour tuyauterie*
- l'année de fabrication*
- la nature du fluide et groupe: 1 ou 2*
- la pression de calcul ou pression maximale admissible*
- le volume en litres ou le DN pour les tuyauteries*
- les dates de la dernière et de la prochaine inspection périodique*
- l'existence d'un dossier descriptif (état descriptif ou notice d'instructions)*
- les dérogations ou aménagements éventuels.*

Cet état pourra être tenu à jour sous une forme numérique ; un exemplaire sous format papier sera remis à l'inspecteur des installations classées ou à l'agent chargé de la surveillance des appareils à pression à sa demande."

Article 3

L'exploitant établira un document sur les MMR contribuant à la réduction des distances d'effet (phénomènes exclus du PPRT).

Ce document détaillera précisément les dispositifs techniques effectivement mis en œuvre ainsi que leur implantation. Seront notamment précisés : les descriptifs et les implantations, les niveaux de confiance, les principes de maintenance, la testabilité, l'efficacité par rapport aux engagements pris (temps de réponse, etc.), En particulier, la non sensibilité aux éventuels effets domino sera précisée. Les schémas ou plans ou tout autre document seront en particulier fournis.

Ce document sera transmis à l'inspection en 2 temps afin de ne pas retarder la tierce expertise et son avancement :

- au 30 avril 2017, pour les MMR existantes ainsi que les nouvelles MMR à installer avant le 30 avril 2018,*
- au plus tard au 31 décembre 2019 pour les MMR à installer avant le 30 juin 2020.*

Ces éléments seront transmis à ces deux échéances également à l'organisme tiers.

Les principes des exclusions résultant des propositions faites figurent dans le tableau en annexe confidentielle au présent arrêté, en regard de chaque phénomène dangereux exclu.

Tout dispositif équivalent garantissant les mêmes performances en termes d'efficacité, de cinétique, de probabilité pourra être considéré comme acceptable sous réserve d'éléments probants tenus à disposition de l'inspection.

Une expertise par un organisme tiers sera réalisée à la charge de l'exploitant sur les mesures de maîtrise contribuant à la réduction des distances d'effet (phénomènes exclus du PPRT). Les phénomènes dangereux pour lesquels cette expertise est demandée sont notés dans le tableau en annexe confidentielle au présent arrêté. Cette étude aura pour objectif de vérifier la bonne adéquation des mesures de maîtrise des risques proposées par l'exploitant avec les engagements pris par lui notamment en terme d'efficacité, de probabilité, d'indépendance et de non sensibilité aux effets domino. Le tiers-expert proposera des améliorations éventuelles en cas d'avis divergents. Il appartiendra à l'exploitant de prendre les dispositions nécessaires pour que les objectifs de performance annoncés dans les divers documents cités dans le rapport et les études de dangers (EDD) soient respectés.

Ces tierce-expertises seront remises au plus tard le 31 décembre 2017 pour les MMR à mettre en place avant le 30 avril 2018, et au plus tard le 30 juin 2020 pour le solde des autres MMR.

Article 4

L'exploitant mettra en place toutes les mesures de maîtrise des risques figurant dans ces études de dangers et compléments, dont celles permettant d'exclure les phénomènes dangereux mentionnés dans le tableau en annexe confidentielle au présent arrêté, ou de les réduire au plus tard :

- avant le 30 avril 2018 pour les unités HFA 130, poste chlore et ligne chlore gaz de desserte de l'atelier HFA 130 , HFA 140.
- avant le 30 juin 2020 pour le solde de l'ensemble des mesures mises en œuvre et contribuant à la cartographie des aléas du PPRT de Pierre-Bénite.

Article 5 : Circulation et manipulation des wagons de substances toxiques non inflammables - Zones d'attente ou de stationnement des wagons

Il est créé un article 6.7 à l'arrêté préfectoral du 17 mai 1985 modifié susvisé, ainsi rédigé :

6.7 - Circulation et manipulation des wagons de substances toxiques non inflammables - Zones d'attente ou de stationnement des wagons

a- Ces dispositions s'appliquent aux wagons d'oléums, de Brome, de fluorure d'hydrogène (HF) et aux isoconteneurs de chlore :

A l'intérieur de l'établissement, la vitesse est limitée :

- pour les véhicules sur rail, à 10 km/h,
- pour les véhicules routiers, à
 - 30 km/h, dans le cas général, et
 - 10 km/h, sur les aires de franchissement des voies ferrées.

Les wagons sont manipulés par du personnel habilité.

Le dépotage d'un wagon n'est autorisé qu'après un blocage physique de l'aiguillage.

Le locotracteur ne stationne pas à proximité immédiate des wagons.

Les voies et les aiguillages sont maintenus en bon état et font l'objet d'inspections périodiques.

Lors d'opérations de dépotage, l'aiguillage permettant d'accéder à la zone de dépotage est maintenu verrouillé.

b- Les dispositions qui suivent s'appliquent aux zones d'attente des wagons d'oléums, de fluorure d'hydrogène (HF).

En revanche, aucune zone de stationnement n'est autorisée pour les wagons de brome et les isoconteneurs de chlore.

Les zones d'attente ou de stationnement des wagons sont

- délimitées, et clôturées (ou à l'intérieur du site clôturé),*
- surveillées, le cas échéant par un système de télésurveillance,*
- équipées de détecteurs de gaz toxiques ou de système équivalent, dont le nombre et la disposition sont définis sur la base d'une étude réalisée par l'exploitant, tenant compte des caractéristiques du gaz toxique ou du panel de gaz toxiques,*
- de moyens efficaces, adaptés à la substance et aux équipements. Ces moyens sont suivis au même titre que les MMR.*

En cas de nécessité, notamment au regard de la cinétique des phénomènes dangereux redoutés, l'exploitant est en mesure de déplacer les wagons dans les délais appropriés."

Article 6 :

Il est ajouté au paragraphe 17.3.7.4 de l'article 3 de l'arrêté du 17 mai 1985 modifié la prescription suivante :

"Atelier HF :

Les canalisations de soutirage du bac R903 et les lignes de retour vers les stockages d'acide fluorhydrique (HF) seront démantelées dès que possible."

Article 7 :

L'exploitant déposera sous 6 mois en préfecture un récapitulatif de l'ensemble des compléments apportés en cours d'instruction du dossier de modification des aléas pour le PPRT.

Ces éléments seront intégrés aux EDD des différentes unités au fur et à mesure de leur mise à jour.

Article 8 :

1. Une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de PIERRE-BENITE et à la direction départementale de la protection des populations (Service protection de l'environnement - pôle installations classées et environnement) et pourra y être consultée.
2. Un extrait du présent arrêté sera affiché en mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire. Le même extrait sera publié sur le site internet de la préfecture pendant une durée identique.
3. Cet extrait d'arrêté sera également affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins de l'exploitant.
4. Un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

Article 9

Délais et voies de recours (articles L 514-6 et R 514-3-1 du code de l'environnement) :

La présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction.

Elle peut être déférée au tribunal administratif de Lyon :

- par l'exploitant, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision lui a été notifiée,
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés aux articles L 211-1 et L 511-1, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de cette décision ;

Article 10

Le préfet, secrétaire général de la préfecture, préfet délégué pour l'égalité des chances, la directrice départementale de la protection des populations et la Directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, en charge de l'inspection des installations classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont une copie sera adressée :

- au maire de PIERRE-BENITE, chargé de l'affichage prescrit à l'article 8 précité,
- à l'exploitant.

Lyon, le **10 OCT. 2016**

Le Préfet,

Pour le Préfet,
Le Secrétaire général adjoint
Sous-Préfet de l'arrondissement de Lyon


Denis BRUEL

Arkema usine de Pierre Bénite Phénomènes retenus pour le PPRT

source/Phénomène	indice de probabilité	Type d'effets	Effet très grave (m)	Effet grave (m)	Effet significatif (m)	Bris de vitre (m)	Mesure supplémentaire
Perte totale de confinement du bac R3821	E	toxique	56	72	277	0	
Rupture du robinet d'une sphère de BF3 sur le parc de stockage	E	toxique	0	53	260	0	
Perte totale de confinement du réacteur G201	E	toxique	60	77	211	0	
Emission d'oleum 65%, d'acide fluorhydrique anhydre (HF) et de trifluorure de bore (BF3) - Rupture d'équipement ou rupture franche de ligne sans intervention (fuite 1 heure)	C	Toxique	60	77	211	0	
Emission d'oleum 65% - Rupture franche ou brèche 10% de ligne - Défaut de confinement du local de dépotage – sans intervention (fuite 1 heure)	E	Toxique	87	115	523	0	
Perte de confinement totale de l'inventaire de l'atelier BF3 suite à un séisme	C	Toxique	0	0	0	0	
Emission d'oleum 65% - Rupture franche ou brèche 10% de ligne - Confinement normal du local de dépotage – sans intervention (fuite 1 heure)	B	Toxique	76	94	369	0	
Emission de trifluorure de bore (BF3) - Rupture d'équipement ou rupture franche ou brèche 10% ou brèche 1 % de ligne – sans intervention (fuite 1 heure)	B	Toxique	62	62	346	0	
Emission d'oleum 65% - Rupture franche ou brèche 10% de ligne - Sans intervention (fuite 1 heure)	C	Toxique	56	72	277	0	
Emission de trifluorure de bore (BF3) - Rupture d'équipement ou rupture franche de ligne - Sans intervention (fuite 1 heure)	C	Toxique	48	48	246	0	
Emission d'oleum 65% - Rupture franche ou brèche 10% de ligne - Confinement normal du local de dépotage – fuite isolée en 30 s	A	Toxique	31	41	169	0	
Libération instantanée et totale du contenu d'un isoconteneur de Forane inflammable sur la nouvelle aire d'attente GIL	E	surpression	75	101	241	482	
Libération instantanée et totale du contenu d'un isoconteneur de F142b ou de co-produit F142b/F143 au poste de chargement substitués. (22 t) – zones encombrées 1,2 et 5	E	Surpression	0	0	125	250	
Libération instantanée et totale du contenu d'un isoconteneur de F143a ou de F32 au poste FX (17t max)	E	Surpression	45	54	167	334	
BLEVE d'un isoconteneur de VF2 sur la nouvelle aire d'attente GIL-effets de surpression	E	Surpression	0	0	0	0	
BLEVE d'un isoconteneur de Forane inflammable au poste de chargement Substitués ou dans la nouvelle aire	C	thermique	81	81	89	0	
BLEVE d'un isoconteneur de Forane inflammable au poste FX-Effets de surpression	E	Surpression	30	38	87	174	
BLEVE d'un isoconteneur de Forane inflammable au poste de chargement Substitués ou dans la nouvelle aire	C	surpression	22	29	65	131	
Vidange totale du contenu d'un isoconteneur de F142b ou de co-produit F142b/F143a (22) suite à la rupture du plus gros piquage (DN 50) sur la phase liquide d'un isoconteneur	E	Surpression	31	34	50	100	
Fuite d'HCl33% suite à la rupture de la ligne d'alimentation des ateliers WAC de KEMIRA/Chaufferie/Fosse de relevage ou de l'atelier Chlorure Ferrique de KEMIRA – fuite isolée en 30 minutes	E	toxique	55	90	575	0	
Fuite 10% d'HCl33% sur la ligne d'alimentation des ateliers WAC de KEMIRA/Chaufferie/Fosse de relevage ou de l'atelier Chlorure Ferrique de KEMIRA – fuite isolée en 30 minutes	E	toxique	50	90	430	0	
Fuite d'HCl33% suite à la rupture de la ligne d'alimentation des ateliers WAC de KEMIRA/Chaufferie/Fosse de relevage	B	toxique	13	34	115	0	

ou de l'atelier Chlorure Ferrique de KEMIRA – fuite isolée en 30 s							
Fuite 1% d'HCl33% sur la ligne d'alimentation des ateliers WAC de KEMIRA/Chaufferie/Fosse de relevage ou de l'atelier Chlorure Ferrique de KEMIRA – fuite non isolée	A	Toxique	30	38	100	0	
Fuite 10% d'HCl33% sur la ligne d'alimentation des ateliers WAC de KEMIRA/Chaufferie/Fosse de relevage ou de l'atelier Chlorure ferrique de KEMIRA – fuite isolée en 30 s	A	toxique	0	0	45	0	
Fuite d'HCl33% suite à la rupture d'une ligne d'alimentation des bacs de conditionnement en HCl33% - fuite non isolée	D	Toxique	138	138	540	0	
Fuite d'HCl33% au poste de chargement - Fuite non isolée	B	Toxique	137,5	153	430	0	
Fuite 10% d'HCl33% sur la ligne d'alimentation des ateliers WAC de KEMIRA/Chaufferie/Fosse de relevage ou de l'ateleir Chlorue Ferrique de KEMIRA – fuite non isolée	D	toxique	50	90	430	0	
Fuite d'HCl33% dans la fosse de rétention des bacs de stockage d'HCl33% R3201 A à M et R2201B – Fuite non isolée	A	Toxique	125	136	370	0	
Fuite 10% d'HCl33% sur une ligne d'alimentation des bacs de conditionnement en HCl33% - Fuite non isolée	C	Toxique	135	142,5	320	0	
Fuite d'HCl33% dans la fosse de rétention des bacs de stockage journalier d'HCl33% R2101A/B – Fuite non isolée	A	Toxique	75	93,5	240	0	
Perte de confinement d'une citerne routière/ferrovière d'HCl33% au parc sud	E	Toxique	75	75	120	0	
Fuite 10% d'HCl33% sur la ligne d'alimentation des ateliers WAC de KEMIRA/Chaufferie/Fosse de relevage ou de l'ateleir Chlorure Ferrique de KEMIRA – hors sections A et B – fuite isolée en 30 s	A	toxique	0	0	45	0	
Ruine de la colonne de rétrogradation C3111	E	toxique	82	122	630	0	
Ruine de la colonne de distillation HCl C3301	E	toxique	0	0	528	0	
Ruine du pot dévésiculateur R4282	E	toxique	117	126,1	416	0	
Ruine du réacteur G3121A	E	toxique	96	120	248	0	
Perte totale de confinement du bac R3620 A/B/C/D	C	surpression	43	55	125	250	
Emission d'acide chlorhydrique - Rupture d'équipement - Fuite non isolée	D	toxique	155	213	730	0	
Emission d'acide chlorhydrique - Rupture franche - Fuite non isolée	E	Toxique	155	213	730	0	
Emission d'acide chlorhydrique - Rupture d'équipement - Fuite non isolée	E	toxique	184	208	730	0	
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Rupture franche - Fuite non isolée	C	toxique	112	152	528	0	
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Rupture franche - Fuite non isolée	D	toxique	112	136	496	0	
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Brèche 10% - Fuite non isolée	C	Toxique	112	136	496	0	
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Brèche 10% - Fuite non isolée	D	Toxique	0	0	424	0	
Emission de chlore - Rupture franche - Fuite non isolée	E	toxique	117	123,5	416	0	
Emission de chlore - Brèche 10% - Fuite non isolée	E	Toxique	117	123,5	416	0	
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Rupture franche - Fuite non isolée	D	Toxique	96	120	296	0	
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Rupture franche - Fuite non isolée	E	Toxique	96	120	288	0	
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Brèche 10% - Fuite non isolée	B	Toxique	96	136	280	0	
Emission d'acide chlorhydrique - Rupture d'équipement - Fuite isolée en 5 min	D	Toxique	184	200	224	0	
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Brèche 1% - Fuite non isolée	C	toxique	32	48	224	0	
Emission de chlore - Brèche 1% - Fuite non isolée	B	Toxique	52	58,5	221	0	
Emission d'acide chlorhydrique - Rupture franche - Fuite isolée en 5 min	E	Toxique	0	0	216	0	
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Rupture franche - Fuite isolée	C	Toxique	0	0	208	0	

Rupture de la ligne d'alimentation ou de soutirage du bac R1660 A	E	Toxique	96	120	192	0	
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Breche 10% - Fuite non isolée	C	Toxique	96	120	192	0	
Emission de chlore - Rupture franche - Fuite isolée en 30 s	D	Toxique	10	10	150	0	
Emission de chlore - Breche 10% - Fuite isolée en 30 s	C	Toxique	10	10	150	0	
Rupture franche du collecteur BP - nuage sur A7-UVCE-effets thermiques	D	Thermique	38	38	42	0	
Rupture franche du collecteur HP - nuage sur A7-UVCE+jetfire-effets thermiques	E	Thermique	29	31	34	0	
Rupture franche du collecteur HP - nuage sur bretelle accès A7-UVCE+Jetfire	E	Thermique	29	31	34	0	
Rupture franche du collecteur BP - nuage sur A7-UVCE+JetFire-effets thermiques	E	Thermique	29	31	34	0	
Rupture franche du collecteur HP - nuage sur A7-UVCE-effets thermiques	E	Thermique	24	24	26	0	
Rupture franche du collecteur HP - nuage sur bretelle accès A7-UVCE-effets thermiques	D	Thermique	24	24	26	0	
Fuite 10% sur section HP- nuage sur bretelle accès A7-effets thermiques	D	Thermique	21	22	24	0	
Rupture franche du collecteur BP - nuage sur A7-UVCE-effets surpression	D	Surpression	0	0	54	108	
Rupture franche du collecteur BP - nuage sur A7-UVCE+JetFire-effets surpression	D	Surpression	0	0	54	108	
RF d'une ligne DN40 de distribution d'HF vers les ateliers consommateurs - fuite de 10s	E	Toxique	95	127	203	0	
Vidange du bac R903 dans la cuvette de rétention - fuite de 30 min	E	Toxique	95	120	203	0	réduction de la surface cuvette R903
RF d'une ligne DN25 de distribution d'HF vers les ateliers consommateurs - fuite de 10s	C	Toxique	38	50	77	0	
Emission d'HF dans la zone semi-confinée suite à la fuite 10% sur la ligne de soutirage du bac R3371	E	Toxique	250	336	571	0	
Emission d'HF dans la zone confinée suite à la fuite 1% sur une ligne de la boucle réactionnelle phase gaz – fuite 1 heure	E	toxique	192	256	432	0	
Emission d'acide chlorhydrique dans la zone semi-confinée suite à la fuite 10% sur la ligne d'alimentation de la colonne d'absorption D3631-fuite 1 heure	E	Toxique	107	146	429	0	
Perte de confinement du pot R3651	E	Toxique	66	76	167	0	
Emission d'HF et d'HCl suite à la RF de la ligne d'alimentation en TCE - fuite 1h	C	Toxique	86.4	112	432	0	
Emission d'HF et d'HCl dans la zone semi-confinée suite à la rupture de la ligne d'alimentation du réacteur K3321	E	Toxique	0	0	330	0	
Emission d'HF et d'HCl dans la zone confinée suite à la fuite 10% sur la ligne de soutirage de la colonne de distillation D3331 – fuite non isolée	E	toxique	74	100	193	0	
Emission d'HF dans la zone semi-confinée suite à la fuite 1% sur la ligne de soutirage du bac R3371 alimentant la colonne D3431 – fuite 1 heure	E	toxique	75	101	171	0	
Emission d'HCl à l'atmosphère suite à la rupture d'une ligne d'HCl 33% liquide-fuite non isolée	C	Toxique	66	76	167	0	
Emission d'HCl à l'atmosphère suite à la fuite 10%-1% d'une ligne d'HCl 33% liquide-fuite non isolé	C	Toxique	66	76	167	0	
Emission d'HF dans la zone semi-confinée suite à la rupture de la ligne de soutirage du bac R3371 alimentant la colonne D3431- fuite 30s	C	toxique	75	100	160	0	
Emission d'HF et d'HCl dans la zone semi-confinée suite à la rupture de la ligne d'alimentation du bac R3453 – fuite 30s	D	Toxique	75	100	160	0	
Emission d'acide chlorhydrique dans la zone semi-confinée suite à la fuite 1% sur la ligne d'alimentation de la colonne d'absorption D3631 – fuite 1 heure	E	Toxique	32	43	129	0	
Emission VF2 dans le local réacteur(PVDF HR) -rupture franche- ignition retardée	E	Surpression	39	48	120	240	
Emission VF2 dans le local réacteur(PVDF HR)-fuite 10%-ignition retardée	E	Surpression	31	39	95	190	
Emission VF2 dans le local réacteur(PVDF VR) - rupture franche- ignition retardée	E	Surpression	17	30	86	172	

Emission VF2 dans le local réacteur(PVDF VR) - fuite 10%- ignition retardée	E	Surpression	0	0	0	172	
Perte totale de confinement d'un isoconteneur de VF2-au poste de chargement	E	Surpression	49	77	194	388	
Explosion d'un nuage de VF2 et F142b dans l'intégralité du volume du rez-de-chaussée de l'atelier	E	Surpression	54	74	180	360	
Explosion d'un nuage de VF2 dans l'intégralité du volume du rez-de-chaussée de l'atelier	E	Surpression	54	74	180	360	
BLEVE d'un isoconteneur de VF2-effets de surpression	E	Surpression	52	67	153	306	
Explosion d'un nuage de brut dans l'intégralité du volume du rez-de-chaussée de l'atelier	E	Surpression	45	60	150	300	
Explosion d'un nuage de F142b dans l'intégralité du volume du rez-de-chaussée de l'atelier	E	Surpression	45	62	140	280	
Explosion d'un nuage de F142b dans l'intégralité du volume du rez-de-chaussée de l'atelier	E	Surpression	45	62	140	280	
Emission d'HF et d'HCl suite à la RF de la ligne d'alimentation en TCE - fuite 1h (tronçon de 37 m)	D	Toxique	86.4	112	432	0	
Fuite de chlore suite à la rupture de la ligne d'alimentation en chlore de l'atelier - fuite non isolée 1 heure	E	Toxique	31	107	400	0	
Fuite de chlore suite à une fuite 10% de la section sur la ligne en amont des régulations FO3102 et FV3102 – fuite non isolée 1 heure	C	Toxique	31	101	270	0	
Fuite de chlore suite à une fuite 10% de la section sur la ligne en amont des régulations FO3102 et FV3102 – fuite isolée en 5 minutes	B	Toxique	31	101	140	0	
Fuite du mélange réactionnel alimentée par l'évaporateur G3201-fuite isolée en 5min	C	Toxique	46	53	288	0	
Fuite 1% de la section entre l'évaporateur G3201 et le réacteur G3202- fuite non isolée pendant 1 heure	E	Toxique	36	41	147	0	
Fuite sur une ligne ou un équipement en aval du réacteur G3202 -fuite isolée en 5min	C	Toxique	46	53	288	0	
Dégardage de la garde principale-fuite non traitée mais isolée en 5 minutes	C	Toxique	46	53	288	0	
Perte de confinement de la recette de distillation en verre du Pilote E contenant du Méthanol ou de l'acétone – feu de nappe d'acétone	B	Thermique	8	10	12	0	
Perte de confinement de la recette de distillation en verre du Pilote E contenant du Méthanol ou de l'acétone – explosion non confinée	B	Surpression	3	14	39	78	
Perte de confinement de la recette de distillation en verre du Pilote E contenant du Méthanol ou de l'acétone - explosion non confinée	B	Surpression	3	14	39	78	
Perte de confinement de la recette de distillation en verre du Pilote E contenant du Méthanol ou de l'acétone – flash fire (acétone)	B	Thermique	20	20	30	0	
Perte de confinement du cylindre de stockage de CVM - UVCE	D	Surpression	0	0	70	140	
Perte de confinement du cylindre de stockage de CVM - effet thermique.	D	Thermique	32	32	42	0	
Perte de confinement du cylindre de stockage de CVM - effet toxique.	D	Toxique	0	0	11	0	
UVCE/ 114 kg de VF2 / Ignition retardée / explosion non confinée.	D	Surpression	0	0	45	90	
Fuite sur la ligne d'équilibrage entre le pied de la colonne D2341 et le décanteur R2341 - fuite isolée en 10 s	C	Toxique	77	112	375	0	
Rupture de la ligne en double enveloppe DN50 de recyclage vers le réacteur K2321 depuis le décanteur	E	Toxique	196	244	355	0	
Rupture de la ligne en double enveloppe DN50 de recyclage vers le réacteur K2321 depuis le décanteur	C	Toxique	23	26	29	0	
Rupture de la ligne DN100 entre l'échangeur E2346 et la colonne D2341	D	Toxique	0	0	658	0	
Rupture de la ligne en double enveloppe DN150 entre le préchauffeur E2311 et le réacteur K2321	E	Toxique	146	264	711	0	
Rupture de ligne entre l'absorbeur E2461 et le bac R2443	D	Toxique	180	240	760	0	
Rupture de ligne entre l'absorbeur E2461 et le bac R2443-isolement de la fuite en 30 minutes	C	Toxique	0	0	397	0	
Rupture de la ligne en double enveloppe DN350 entre le réacteur K2321 et la colonne D2321	C	Toxique	0	0	257	0	

Rupture de la ligne de retour en double enveloppe DN150 entre la colonne D2321 et le réacteur K2321	C	Toxique	0	0	400	0	
Rupture ou fuite 10% de la section de la ligne en DN100 de production d'HCl 33%	B	Toxique	10	33	245	0	
Rupture ou fuite 10% de la section de la ligne en DN100 de production d'HCl 33%- fuite isolée en 20	A	Toxique	0	0	85	0	
Rupture de la ligne DN150 entre les colonnes D2321 et D2341 – isolement de la fuite en 5 minutes	C	Toxique	0	0	346	0	
Fuite 1% de la section de la ligne en DN100 de production d'HCl 33%	A	Toxique	10	11	102	0	
Fuite de 10% de la section sur la ligne DN150 entre les colonnes D2321 et D2341	C	Toxique	0	0	495	0	
Fuite sur la ligne entre la colonne D2341 et le décanteur R2341 - fuite isolée en 10 s	E	Toxique	0	75	410	0	
Perte de confinement du réacteur K2321	E	Toxique	146	264	711	0	
Perte de confinement de la colonne D2321 ou des condenseurs E2323/2341/2342/2343	E	Toxique	0	0	257	0	
Perte de confinement de la colonne D2341 ou du condenseur E2346	E	Toxique	0	0	777	0	
Effets thermiques liés au BLEVE d'un bac de stockage des produits finis	E	Thermique	155	155	155	0	
Effets de surpression liés au BLEVE d'un bac de stockage des produits finis	E	Surpression	44	57	129	258	
Emission de chlore suite à fuite de chlore liquide dans le local de confinement – 1h – rejet 9 m	E	Toxique	146	164	600	0	rehausse du rejet à 12 m
Emission de chlore suite à une fuite au niveau de l'évaporateur dans le local de confinement – rejet à 9 m pris à 1,5 m	E	Toxique	146	164	600	0	rehausse du rejet à 12 m
Rejet de chlore non traité suite à l'ouverture des soupapes de l'installation – 1h- rejet à 9 m	E	Toxique	182	204	704	0	rehausse du rejet à 12 m
Emission de chlore gazeux dans le local de confinement – portail fermé – 1h – hauteur de rejet à 9 m	D	Toxique	146	163	600	0	rehausse du rejet à 12 m
Fuite sur la ligne d'alimentation en azote hors du local de confinement	E	Toxique	157	177	704	0	
Emission de chlore suite à une fuite de 10% de la section sur une ligne de chlore liquide dans le local de confinement -	D	Toxique	183	201	700	0	
Rejet de chlore non traité suite à l'ouverture des soupapes de l'installation - traitement des évènements	E	Toxique	96	109	507	0	
Rejet de chlore non traité suite à l'ouverture des soupapes de l'installation – arrêt de l'émission	C	Toxique	30	33	355	0	
Emission de chlore suite à une fuite de chlore liquide dans le local de confinement – traitement des événements au bout de 5 minutes	D	Toxique	36	40	181	0	
Emission de chlore suite à une fuite au niveau de l'évaporateur dans le local de confinement – traitement au bout de 5 minutes	D	Toxique	36	40	181	0	
Emission de chlore suite à la rupture de la ligne de chlore gazeux en aval de l'évaporateur et en amont de la vanne de détente PV2127	E	Toxique	64	70	238	0	
Emission de chlore suite à une fuite de chlore liquide dans le local de confinement – isolement de la fuite en 1 minute – rejet 9 m	C	Toxique	57	62	198	0	rehausse du rejet à 12 m
Emission de chlore suite à une fuite au niveau de l'évaporateur dans le local de confinement – isolement de la fuite en 1 minute - rejet 9 m	C	Toxique	57	62	198	0	rehausse du rejet à 12 m
Emission de chlore suite à une fuite de 10% de la section sur une ligne de chlore liquide dans le local de confinement – isolement de la fuite en 1 minute	B	Toxique	0	0	215	0	
Emission de chlore suite à une fuite de 10% de la section sur une ligne de chlore liquide dans le local de confinement - traitement des événements au bout de 5 min	C	Toxique	0	0	180	0	
Emission de chlore suite à une fuite de chlore liquide dans le local de confinement – isolement immédiat de la fuite amont (câbles)	B	Toxique	48	53	160	0	
Fuite sur une ligne de distribution de chlore gazeux hors du local de confinement	B	Toxique	0	0	143	0	

Rupture de la ligne en verre reliant le réacteur pilote à la recette en acier-effets de surpression	B	Surpression	9	14	39	78	
explosion dans la zone semi-confinée	E	surpression	22	33	93	186	
Rupture de l'échangeur E2461 ou de la colonne D2441 ou rupture franche ligne HCL gaz entre colonne D	D	toxique	180	240	760	0	
Rupture de la ligne entre l'absorbant E2461 et le bac R2443 – isolement de la fuite en 5 minutes	E	toxique	0	0	137	0	
bleve du bac de brut R2571	E	surpression	33	42	96	192	
Explosion dans la zone de distillation	E	surpression	0	0	64	128	
Rupture franche ligne soutirage d'un bac ou perte confinement bac de stockage	E	surpression	22	33	93	196	
Rupture du pot dévésiculateur de Chlore	E	toxique	31	107	399	0	
Rupture tube quartz - fuite non isolée	C	toxique	0	0	0	0	
Explosion d'un nuage de F142b ou de VF2 dans 1/3 du volume du rez-de-chaussée de l'atelier (500 m3)	E	surpression	30	40	100	200	
Emission de chlore gazeux suite à la rupture de la ligne d'alimentation de l'atelier VF2 (fuite 30 s)	A	toxique	10	10	150	0	
Emission de chlore gazeux suite à la rupture de la ligne d'alimentation de l'atelier VF2 (fuite 30 min)	E	toxique	90	97	320	0	
Emission de chlore gazeux suite à une fuite 1% ou 10 % sur la ligne d'alimentation de l'atelier VF2 (fuite 30 min)	E	toxique	41	46	170	0	
Bleve du bac 1712 (25t)	E	surpression	24	30	69	137	
BLEVE bac 1702	E	Thermique	85	85	94	0	
BLEVE bac de brut	E	surpression	24	31	71	142	
vidange d'un isoconteneur pendant le dépotage	E	surpression	37	47	108	216	
explosion de l'encours d'une pyrolyse	E	surpression	28	38	90	180	
libération instantanée bac R1501B	E	surpression	27	38	96	192	
BLEVE bac jaugeur R1703A	E	surpression	16	21	48	96	
BLEVE bac jaugeur R1703B	E	surpression	16	21	48	96	
BLEVE bac stockage 1711	E	surpression	35	45	102	204	
BLEVE bac stockage 1701A	E	Thermique	88	88	97	0	
BLEVE bac stockage 1711	E	Thermique	103	103	104	0	
incendie de l'aire de stockage du pilote E	D	toxique	0	0	123	0	
Bleve isoconteneur foranes inflammables au poste FX – effets thermique	E	Thermique	75	75	83	0	
Rupture simultanée de plusieurs tuyauteries dimensionnantes suite à effet domino	E	Toxique	0	0	657	0	
BLEVE bac stockage 1701A	E	surpression	29	37	85	170	
Bleve du bac 1712 (25t)	E	Thermique	85	85	94	0	
libération instantanée et totale contenu d'un isoconteneur de foranes inflammables F142b ou F142b/142b/143a au poste chargement substitués (zones encombrée 3 et 4)	E	Surpression	0	0	125	250	
Bleve du bac 1702 (25t)	E	surpression	24	30	69	137	

Arkema usine de Pierre Bénite – phénomènes exclus du PPRT

source/Phénomène	indice de probabilité	Type d'effets	Règles exclusion	Tierce expertise
Emission d'oleum 65% - Rupture wagon oleum - Sans intervention (durée de fuite : 1 h)	E	Toxique	§1.2.3 de la circulaire	NON
Fuite d'HCl33% suite à la rupture de la ligne d'alimentation des ateliers WAC de KEMIRA/Chaudière/Fosse de relevage ou de l'atelier Chlorure Ferrique de KEMIRA – fuite non isolée 1 heure	E	toxique	déplacement du poste Hcl + compléments si besoin	OUI
Fuite 10% d'HCl33% sur la ligne d'alimentation des ateliers WAC de KEMIRA/Chaudière/Fosse de relevage ou de l'atelier Chlorure Ferrique de KEMIRA – sections A et B - fuite non isolée 1 heure	E	toxique	déplacement du poste Hcl + compléments si besoin	OUI
Fuite 10% d'HCl33% sur la ligne d'alimentation des ateliers WAC de KEMIRA/Chaudière/Fosse de relevage ou de l'atelier Chlorure Ferrique de KEMIRA – hors sections A et B - fuite non isolée 1 heure	E	toxique	déplacement du poste Hcl + compléments si besoin	OUI
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Rupture franche - Fuite non isolée	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Rupture franche - Fuite non isolée	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Rupture franche - Fuite non isolée	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission d'acide chlorhydrique - Rupture franche - Fuite non isolée	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission d'acide chlorhydrique, d'acide fluorhydrique et de chlore - Rupture franche - Fuite non isolée	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Rupture wagon d'un wagon HF	E	Toxique	§1.2.3 de la circulaire	NON
RF de la ligne de transfert entre le bâtiment de stockage et le bâtiment de déchargement - fuite de 30 min	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
RF d'une ligne DN40 de distribution d'HF vers les ateliers consommateurs - fuite de 30 min	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Rupture franche sur la ligne de vidange du bac R903 vers les bacs de stockage - HF liquide dans R903 – fuite non isolée	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
RF d'une ligne DN25 de distribution d'HF vers les ateliers consommateurs - fuite de 30 min	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Fuite 10% la ligne de vidange du bac R903 vers les bacs de stockage - HF liquide dans R903 – fuite non isolée	E	Toxique	Canalisation supprimée	NON
RF de la ligne de transfert entre le bâtiment de stockage et le bâtiment de déchargement - fuite de 10 s	E	Toxique	Probabilité E + barrière technique + barrière humaine	OUI
Emission d'HF et d'HCl dans la zone semi-confinée suite à la rupture de la ligne d'alimentation du bac R3453 – fuite 1 heure	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission d'HF dans la zone semi-confinée suite à la rupture de la ligne de soutirage du bac R3371 alimentant la colonne D3431- fuite 1 heure	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Perte de confinement du bac R3453	E	Toxique	Pas d'initiateur et équipement sous pression (ESP)	NON
Rupture de la tour de quench D3431	E	Toxique	Pas d'initiateur et équipement sous pression (ESP)	NON
Emission d'acide chlorhydrique dans la zone semi-confinée suite à la rupture de la ligne d'alimentation de la colonne d'absorption D3631 – fuite 1 heure	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Retour du mélange réactionnel dans la zone semi-confinée suite à la rupture de la ligne d'alimentation en HF – fuite HF 1 heure	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Retour du mélange réactionnel dans la zone semi-confinée suite à la rupture de la ligne d'alimentation en chlore – RF – fuite 1 heure	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission d'HF et d'HCl dans la zone semi-confinée suite à la rupture d'une ligne de retour vers la boucle réactionnelle phase liquide – fuite 1 heure	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission d'HF dans la zone confinée suite à la rupture d'une ligne de la boucle réactionnelle phase gaz – vidange complète	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI

Emission d'HF dans la zone confinée suite à la fuite 10% sur une ligne de la boucle réactionnelle phase gaz – vidange complète	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Perte de confinement du bac R3431 - vidange complète	E	Toxique	Pas d'initiateur et équipement sous pression (ESP)	OUI
Perte de confinement de la colonne D3631	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission d'HF et d'HCl dans la zone confinée suite à la rupture de la ligne de soutirage de la colonne de distillation D3331 – fuite non isolée	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Perte de confinement du décanteur d'HF S3352	E	Toxique	Pas d'initiateur et équipement sous pression (ESP)	NON
Perte de confinement de la colonne D3661	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission de chlore dans la zone confinée suite la rupture de la ligne d'alimentation du bac tampon R3271 – non aspirée	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission de chlore dans la zone confinée suite la rupture du bac tampon R3271-Fuite non aspirée	E	Toxique	Pas d'initiateur et équipement sous pression (ESP)	NON
Rupture du réacteur K3321	E	Toxique	Pas d'initiateur et équipement sous pression (ESP)	NON
Emission d'HF et d'HCl dans la zone semi-confinée suite à la fuite 10% d'une ligne de retour vers la boucle réactionnelle phase liquide – fuite 1 heure	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission d'HF dans la zone semi-confinée suite à la rupture d'une ligne de la boucle réactionnelle	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Perte de confinement du pot séparateur R3413 - vidange complète	E	Toxique	Pas d'initiateur et équipement sous pression (ESP)	NON
Perte de confinement du réacteur phase gaz K3421 - vidange complète	E	Toxique	Pas d'initiateur et équipement sous pression (ESP)	NON
Perte de confinement de la colonne D3451 - vidange complète	E	Toxique	Pas d'initiateur et équipement sous pression (ESP)	NON
Perte totale de confinement du bac de stockage de VF2-R1711 45 tonnes	E	Surpression	§1.2.9 B1.2 de la circulaire	NON
Perte totale de confinement du bac de stockage de VF2-R1701 27,5 tonnes	E	Surpression	§1.2.9 B1.2 de la circulaire	NON
Perte totale de confinement du bac de stockage de F142 R1702 (25t)-effets de surpression	E	Surpression	§1.2.9 B1.2 de la circulaire	NON
Perte totale de confinement du bac de brut-effets de surpression	E	Surpression	§1.2.9 B1.2 de la circulaire	NON
Perte totale de confinement d'un jaugeur de VF2 R1703A/B de 5t-effets de surpression	E	Surpression	§1.2.9 B1.2 de la circulaire	NON
Fuite de Brome liquide suite à la rupture d'une ligne d'alimentation et qui serait collectée vers la fosse de rétention sans eau – évaporation 1 heure	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Fuite de Brome liquide suite à une fuite 10% de la section sur une ligne d'alimentation et qui serait collectée vers la fosse de rétention sans eau – évaporation 1 heure	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Fuite de Brome liquide suite à la perte de confinement de l'évaporateur G3201 et qui serait collecté vers la fosse de rétention sans eau - évaporation 1 heure	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Fuite du mélange réactionnel alimentée par l'évaporateur G3201-fuite non isolée pendant 1 heure	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Fuite sur une ligne ou un équipement en aval du réacteur G3202- fuite non isolée pendant 1 heure	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Dégardage de la garde principale-fuite non traitée et non isolée pendant 1 heure	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Rupture de la ligne d'équilibrage en double enveloppe D50 entre la colonne D2341 et le décanteur R2341	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Perte de confinement du bac de stockage de T111 (R2221)	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes (probabilité modifiée à la suite de la proposition d'une nouvelle barrière technique)	OUI
Rupture de la ligne DN150 entre les colonnes D2321 et D2341	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Rupture de la ligne DN50 entre la colonne D2341 et le décanteur R2341	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Perte de confinement du décanteur R2341 ou des échangeurs E2347/48 ou du rebouilleur E2345	E	Toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Rupture de la ligne double enveloppe de distribution de chlore liquide hors du local de confinement	D	Toxique	Canalisation de chlore liquide supprimée	NON
Perte de confinement de l'isoconteneur de chlore en dehors du local confiné	E	Toxique	§1.2.3 circulaire	NON

Emission de chlore suite à l'arrachement de la lyre portail ouvert pendant 1 heure	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission de chlore suite à la rupture de la ligne de chlore gazeux en aval de l'évaporateur et en amont de la vanne de détente PV2127	E	Toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Rupture de la ligne double enveloppe de distribution de chlore liquide hors du local de confinement	E	Toxique	Canalisation de chlore liquide supprimée	NON
Perte de confinement d'une citerne de Brome à l'intérieur du local de dépotage	E	Toxique	§1.2.3 circulaire	NON
Rupture de la ligne DN50 de recyclage vers le réacteur K2321 depuis la colonne de flash D2361	E	toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes (réchauffeur maintenu)	OUI
Fuite 10 % de la ligne DN80 entre la colonne D2341 et le décanteur R2341	E	toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Emission de gaz procédé à la St1900 sans fonctionnement de la colonne	E	toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Perte instantanée de confinement d'un wagon de 17T de Br2	E	toxique	§1.2.3 circulaire	NON
Rupture du bac journalier de Brome	E	toxique	Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes	OUI
Perte totale de confinement du bac de stockage de FI42-effets de suppression – bac 1712 (25t)	E	Suppression	§1.2.9 B1.2 de la circulaire	NON
Fuite 10 % sur la ligne DN50 de recyclage vers le réacteur K2321 depuis la colonne de flash D2361	E	toxique	Double enveloppe + Probabilité E + 2 barrières techniques indépendantes (réchauffeur maintenu)	OUI

**VU POUR ETRE ANNEXÉ A L'ARRÊTÉ
PRÉFECTORAL DU 10 OCT. 2016**

LE PRÉFET.

Pour le Préfet,
Le Secrétaire général adjoint
Sous-Préfet de l'arrondissement de Lyon



Denis BRUEL

ENTREPRENEURSHIP & REGIONAL DEVELOPMENT
AN INTERNATIONAL JOURNAL

Volume 15, Number 4, 2003

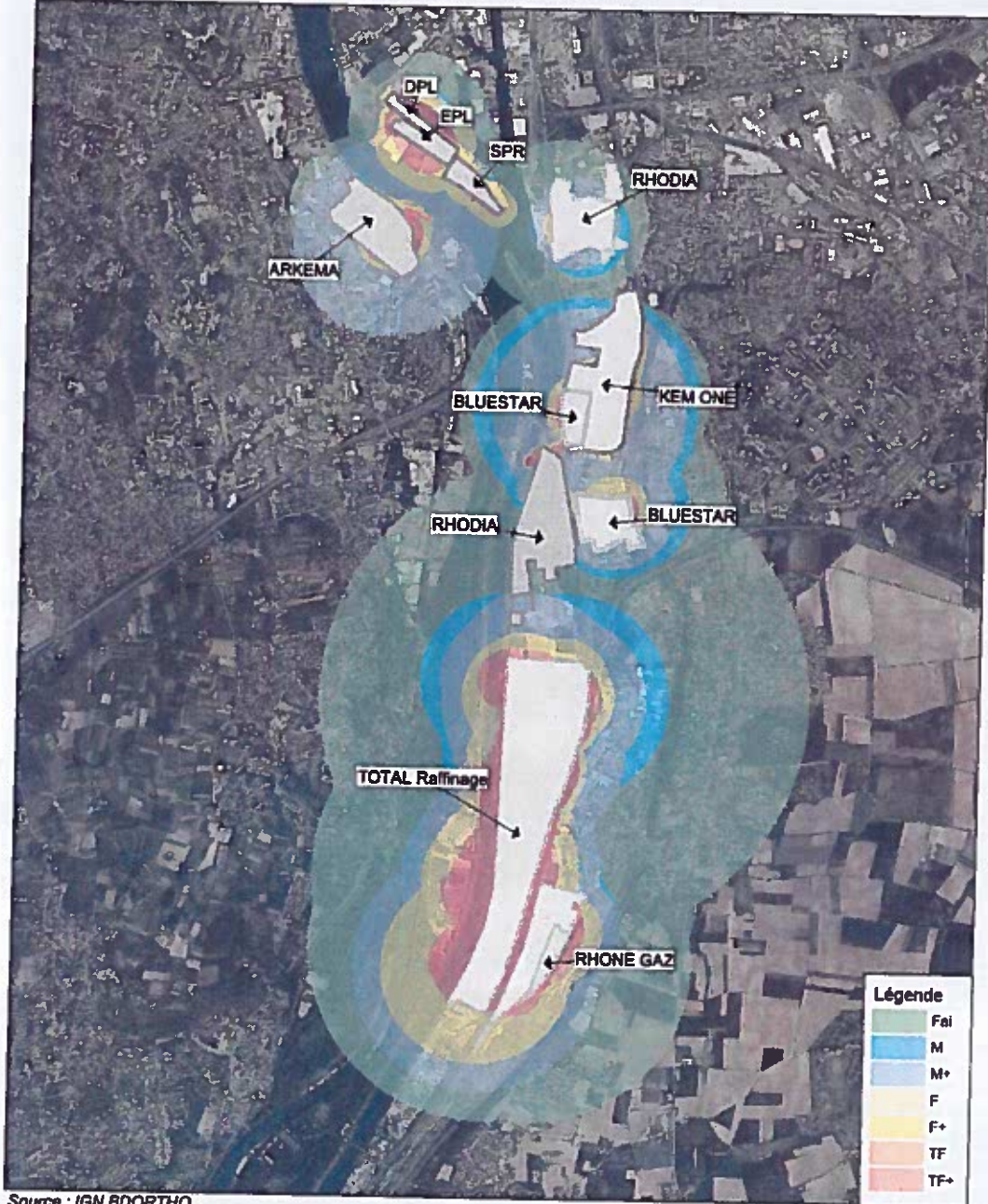
ISSN 0898-5626
CODEN ERDEDH

0898-5626(200308)15:4:1-0

Cartographie générale



PPRT de la Vallée de la Chimie
Pierre-Bénite (ARKEMA - PEH) - Saint-Fons (KEM ONE - BLUESTAR - RHODIA)
Feyzin (TOTAL Raffinage - RHONE GAZ)
Aléas tous types d'effets confondus



Source : IGN BDORTHO
DREAL Rhône-Alpes / UTRS calculs SIGALEA décembre 2014
Rédaction/Édition : DREAL / UTRS - décembre 2015

**VU POUR ÊTRE ANNEXÉ A L'ARRÊTÉ
PRÉFECTORAL DU 10 OCT. 2016**

Pour le Préfet,
Le Secrétaire général adjoint
Sous-Préfet de l'arrondissement de Lyon

LE PRÉFET,

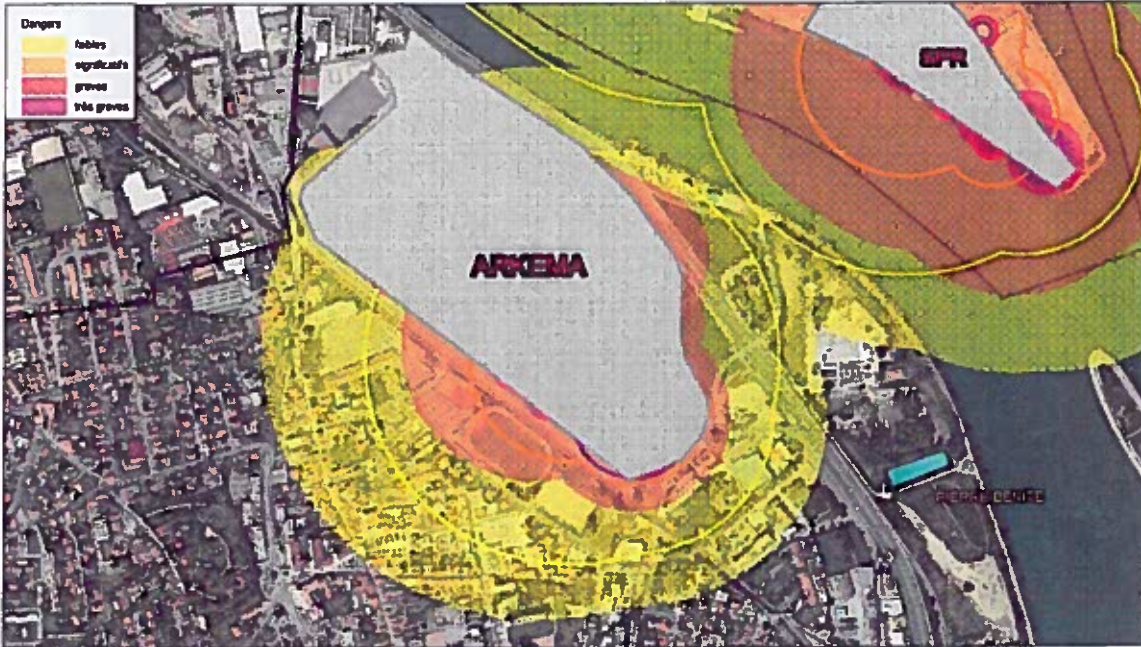

Denis BRUEL

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Rhône-Alpes
Unité Territoriale du Rhône - 63 avenue Roger Salengro 69100 VILLEURBANNE
Standard : 04 72 44 12 00 - www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr

Cartographies Arkéma Pierre-Bénite : évolution des intensités entre 2008 et 2014 :



PPRT de PIERRE BENITE (ARKEMA - PEH)
Enveloppes des intensités de surpression - Comparaison 2008 / 2014



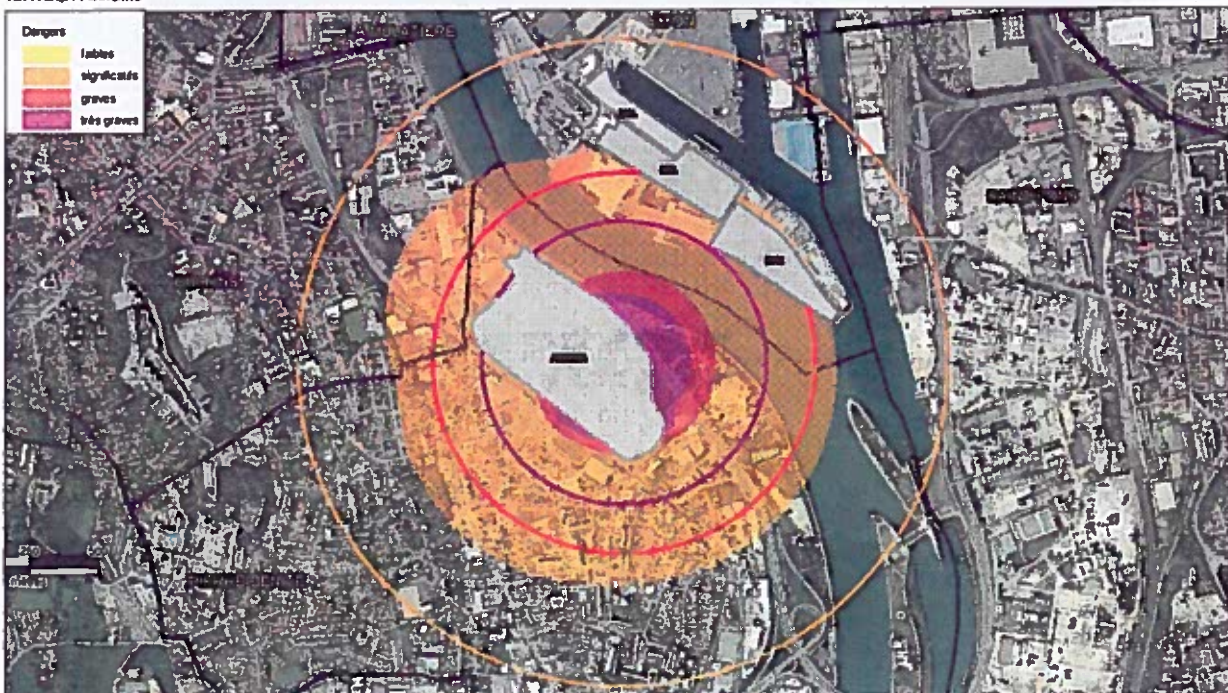
Source : Dossier CR/SQALEA/PPRT/Archives/PIERRE-BENITE/Archives et documents de travail ARKEMA PB/Calculs selon ARKEMA PB/PEH / Calculs du 20141202_Detf_Ausen_PB_PEH
Rédacteur/Editeur FBA - 00122014 - MAP/FGB V 11 5 - SQALEA V 4 0 4 - GENES 2011



PPRT de PIERRE BENITE (ARKEMA - PEH)
Enveloppes des intensités thermiques - Comparaison 2008 / 2014



PPRT de PIERRE BENITE (ARKEMA - PEH)
Enveloppes des intensités toxiques - Comparaison 2008 / 2014



Source : Dossier S/461-ra-882/SERVICES/CR/SQALEA/PPRT/Archives/PIERRE-BENITE/Archives et documents de travail ARKEMA PB/Calculs selon ARKEMA PB/PEH / Calculs du 20141202 Detf_Ausen_PB_PEH



LE PREFET

Cartographies Arkéma Pierre-Bénite : évolution des aléas entre 2008 et 2014 :

Denis BRUEL



PPRT de PIERRE BENITE (ARKEMA - PEH)
Enveloppes des aléas thermiques - Comparaison 2008 / 2014



Sources:
Dossier: B:\CRS\SIGALEAN\PPRT\Archives\PIERRE-BENITE\Archives et documents de travail\ARKEMA PB\Calculs Asten\ARKEMA PB-PEH / Calculs du_2014\202_Def1_baseon_PB-PEH
Rédacteur/Editeur: PBA - 03/12/2014 - MAPINFO V 11.5 - SIGALEAN V 4.0.4 - 06/09/2011



PPRT de PIERRE BENITE (ARKEMA - PEH)
Enveloppes des aléas surpression - Comparaison 2008 / 2014

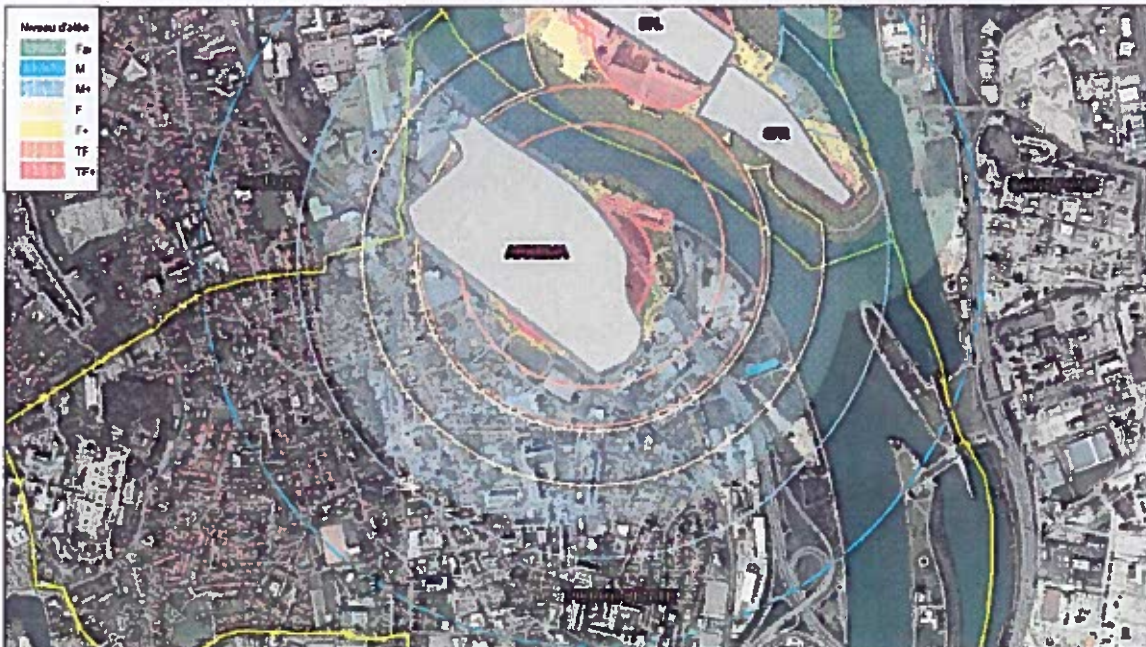


Sources:
Dossier: B:\CRS\SIGALEAN\PPRT\Archives\PIERRE-BENITE\Archives et documents de travail\ARKEMA PB / Calculs du_2014\202_Def1_Asten_PB-PEH
Rédacteur/Editeur: PBA - 03/12/2014 - MAPINFO V 11.5 - SIGALEAN V 4.0.4 - 06/09/2011





Sources:
 Dossier: S:\CR\SIGALEA\PPRT\Archives\PIERRE-BENITE\Archives et documents de travail\ARKEMA PB\Calculs selon ARKEMA PB+PEH / Calc.As du_2014\202_Def1_Uscon_PB_PEH
 Rédaction/Édition: FBA - 03/12/2014 - MAP\FOB V 11 5 - SIGALEA8 V 4 0.4 - OMERIS 2011



Sources:
 Dossier: S:\CR\SIGALEA\PPRT\Archives\PIERRE-BENITE\Archives et documents de travail\ARKEMA PB\Calculs selon ARKEMA PB+PEH / Calc.As du_2014\202_Def1_Uscon_PB_PEH
 Rédaction/Édition: FBA - 03/12/2014 - MAP\FOB V 11 5 - SIGALEA8 V 4 0.4 - OMERIS 2011

