

SOMMAIRE PARTIE 4.7

4.7	ETUDE DES DANGERS	3
5.1.	PRESENTATION DE L'ETUDE DES DANGERS	4
5.1.1.	Objectif de l'étude des dangers	4
5.1.2.	Périmètre de l'étude des dangers	4
5.1.3.	Contenu de l'étude des dangers	4
5.1.4.	Références réglementaires et bibliographiques – documents de référence	5
5.1.5.	Démarche d'analyses des risques	6
5.1.5.1.	Démarche globale	6
5.1.5.2.	Présentation des différentes étapes de la démarche d'analyse des risques	7
5.2.	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET ACTIVITES	9
5.3.	ANALYSE DES RISQUES LIES A L'ENVIRONNEMENT	10
5.3.1.	Environnement humain	10
5.3.1.1.	Rappels	10
5.3.1.2.	Risque technologique	11
5.3.1.3.	Voies de communication	12
5.3.1.4.	Risque aérien	12
5.3.1.5.	Risques d'intrusion - malveillance	13
5.3.2.	Environnement naturel	13
5.3.2.1.	Rappels	13
5.3.2.2.	Inondation	13
5.3.2.3.	Evénements climatiques extrêmes	13
5.3.2.4.	Risques liés aux mouvements de terrain hors séisme	14
5.3.2.5.	Risques sismique	14
5.3.2.6.	Foudre	15
5.3.3.	Bilan des risques non retenus dans l'analyse	16
5.4.	ETUDE ACCIDENTOLOGIE ET RETOURS D'EXPERIENCE	18
5.4.1.	Accidentologie du BARPI	18
5.4.2.	Retour d'expérience de l'exploitant	18
5.4.2.1.	Liste des accidents survenus sur les sites SPBI et sur l'établissement SPBI Poiré sur Vie	18
5.4.2.2.	Enseignements tirés de l'accidentologie par l'exploitant	19
5.5.	IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS	21
5.5.1.	Potentils de dangers liés aux produits	21
5.5.2.	Description des phénomènes d'explosion et d'incendie de de produits dégageant des vapeurs inflammables	26
5.5.3.	Potentils de dangers liés aux équipements et procédés	27
5.5.4.	Synthèse des dangers identifiés	34
5.6.	REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS	34
5.6.1.	Produits présents sur le site	34
5.6.2.	Procédés utilisés	34
5.7.	EVALUATION PRELIMINAIRE DES RISQUES	35
5.7.1.	Rappel de la démarche	35
5.7.2.	Caractérisation des niveaux de risque	36
5.7.2.1.	Echelles de gravité	36
5.7.2.2.	Echelle de fréquence ou de probabilité	37
5.7.2.3.	Echelle de cinétique	38
5.7.3.	Présentation des résultats de l'EPR	38
5.7.4.	Synthèse de l'EPR	51
5.8.	MODELISATION DES EFFETS DES PHENOMENES DANGEREUX	52
5.8.1.	Seuils d'effets	52
5.8.1.1.	Effets thermiques	52
5.8.1.2.	Seuils d'effets de surpression	52
5.8.2.	Caractérisation de la cible	53
5.8.3.	Présentation des modèles théoriques utilisés	53
5.8.3.1.	Modélisation des effets thermiques en cas d'incendie	53
5.8.3.2.	Modélisation des effets de surpression en cas d'explosion du local peroxydes	59
5.8.4.	Quantification des différents scénarios tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et des moyens de protection existants	60

5.8.4.1.	Conséquences d'un incendie dans les locaux de stockages des liquides inflammables (résines et gelcoats).....	60
5.8.4.2.	Conséquence d'un incendie du bâtiment d'Ebarbage – approche VERIFLUX.....	64
5.8.4.3.	Conséquence d'un incendie sur les parcs de stockages extérieurs de bateaux et sous l'auvent	66
5.8.4.4.	Explosion du stockage de peroxydes organiques.....	72
5.9.	ANALYSE DES EFFETS DOMINO POTENTIELS	74
5.9.1.	Notion d'effets domino.....	74
5.9.2.	Synthèse des effets domino internes et externes au site.....	74
5.9.2.1.	Effets domino des activités extérieures sur les installations de SPBI Poiré sur Vie.....	74
5.9.2.2.	Application aux installations – Effets dominos externes et internes	74
5.9.3.	Conclusion	75
5.10.	ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES.....	76
5.10.1.	Objectifs.....	76
5.10.2.	Méthodologie	76
5.10.3.	Identification des scénarios faisant l'objet d'une analyse détaillée des risques	78
5.11.	HIERARCHISATION DU RISQUE	79
5.12.	MESURES DE PREVENTION ET MOYENS DE PROTECTION.....	80
5.12.1.	Protection et surveillance du site.....	80
5.12.2.	Dispositions constructives.....	80
5.12.2.1.	Eléments de structures, compartimentage et éloignement.....	80
5.12.2.2.	Aménagement des locaux et dispositions constructives contre l'incendie :.....	81
5.12.2.3.	Rétentions/ lutte contre les déversements accidentels.....	81
5.12.2.4.	Désenfumage	82
5.12.3.	Formation et qualification du personnel	85
5.12.4.	Information sur les produits stockés.....	85
5.12.5.	Procédures générales	85
5.12.6.	Moyens de prévention adaptés	86
5.12.7.	Contrôles périodiques et maintenance prévention.....	86
5.12.8.	Procédures de surveillance des installations de stockage et de livraison de produits dangereux	86
5.13.	METHODES ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT	87
5.13.1.	Plans d'urgence.....	87
5.13.2.	Dispositions relatives aux accès	87
5.13.3.	Consignes.....	87
5.13.4.	Organisation de l'alerte	88
5.13.5.	Evacuation du personnel.....	88
5.13.6.	Moyens internes de lutte contre l'incendie	88
5.13.6.1.	Réseau d'extinction automatique - sprinklage	88
5.13.6.2.	Détection automatique incendie	89
5.13.6.3.	Déclencheurs manuels d'alarme	89
5.13.6.4.	Extincteurs mobiles	89
5.13.6.5.	Poteaux d'incendie interne	89
5.13.6.6.	Réserves incendie.....	90
5.13.6.7.	Robinets d'incendie armés (RIA).....	91
5.13.6.8.	Moyens de lutte en cas de déversements accidentels de produits.....	91
5.13.7.	Moyens externes de lutte incendie.....	91
5.13.7.1.	Poteaux d'incendie	91
5.13.7.2.	Réserve incendie externe.....	91
5.13.7.3.	Centre de secours	92
5.13.8.	Gestion des eaux d'extinction en cas d'incendie	92
5.13.8.1.	Dimensionnement des besoins en eau	92
5.13.8.2.	Gestion des eaux d'extinction incendie.....	93