Simastock - Douvrin

Résumé non technique de l'étude de dangers

Réf. Entime 4235-006-007 / Rév. B / 31.01.2018

Rév.	Date	Rédaction	Vérification	Validation
A	30/06/2017	M. Deswarte	A. Cardon	M. El Ouafi
B	31/01/2018	M. Deswarte	G. Saint-Maxin	M. El Ouafi

La présente révision annule et remplace la révision précédente

Ingénierie environnementale. Prélèvements et mesures sol, eau et air.

14 av. de l'Europe - BP 90195 - 59421 Armentières Cedex
Tél. 03 20 18 17 00 - Fax. 03 20 18 17 09 - www.entime.fr

S.A.R.L au capital de 50 000 euros - RCS Lille 411 386 246 - APE 7490B

Sommaire

I INTRODUCTION 4

II METHODOLOGIE 4

III IDENTIFICATIONS DES DANGERS 6

III.1 Potentiels de dangers 6
III.2 Retour d'accidentologie 6
III.2.1 Accidentologie du site 6
III.2.2 Accidentologie ARIA-BARPI 6

IV ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES 7

IV.1 Méthodologie 7
IV.2 Synthèse de l'APR 8

V ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES 10

V.1 Introduction 10
V.2 Acceptabilité des risques 11
V.2.1 Synthèse 11
V.2.2 Matrice de maîtrise des risques 12

VI DEPLOIEMENT DES MOYENS DE LUTTE 14

VI.1 Plan d'Intervention Interne 14
VI.2 Calcul des besoins en eau 14
VI.3 Rétention des eaux incendie 14
VI.4 Moyens de lutte incendie 15
VI.4.1 Ressources en eau du site 15
VI.4.2 Moyens internes 16
VI.4.3 Moyens d'accès 17
VI.4.4 Désenfumage 17

VII ORGANISATION DE LA SECURITE 18

VII.1 Mesures générales 18
VII.2 Détection incendie 18
VII.3 Moyens humains 18

VIII CONCLUSION 19

Liste des figures

Figure 1 : Méthodologie de l'étude de dangers 5
Figure 2 : Méthodologie générale de l'APR 7
Figure 3 : Zones d'effets scénario n°1 8
Figure 4 : Zones d'effets scénario n°3 9
Figure 5 : Méthodologie générale de l'ADR 10
Figure 6 : Environnement sensible détaillé – Scénario 1 11
Figure 7 : Environnement sensible détaillé – Scénario 3 11
Figure 8 : Localisation de la capacité de rétention des eaux d'extinction incendie 15
Figure 9 : Ressources en eau du site 16
Figure 10 : Accès aux services de secours 17

Liste des tableaux

Tableau 1 : Potentiels de danger des installations 6
Tableau 2 : Scénarii d'accidents majeurs identifiés 8
Tableau 3 : Cotation en gravité des scénarii d'accidents majeurs 12
Tableau 4 : Synthèse de l'ADR 12
Tableau 5 : Matrice de Maîtrise des Risques (MMR) 13

I INTRODUCTION

Le présent document a pour but de présenter un résumé non technique de l'étude de dangers réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation relative au projet de réhabilitation du bâtiment 8 de la Française de Mécanique en entrepôt logistique par la société Simastock.

II METHODOLOGIE

La méthodologie adoptée pour l'analyse des risques est donnée dans la Figure 1.

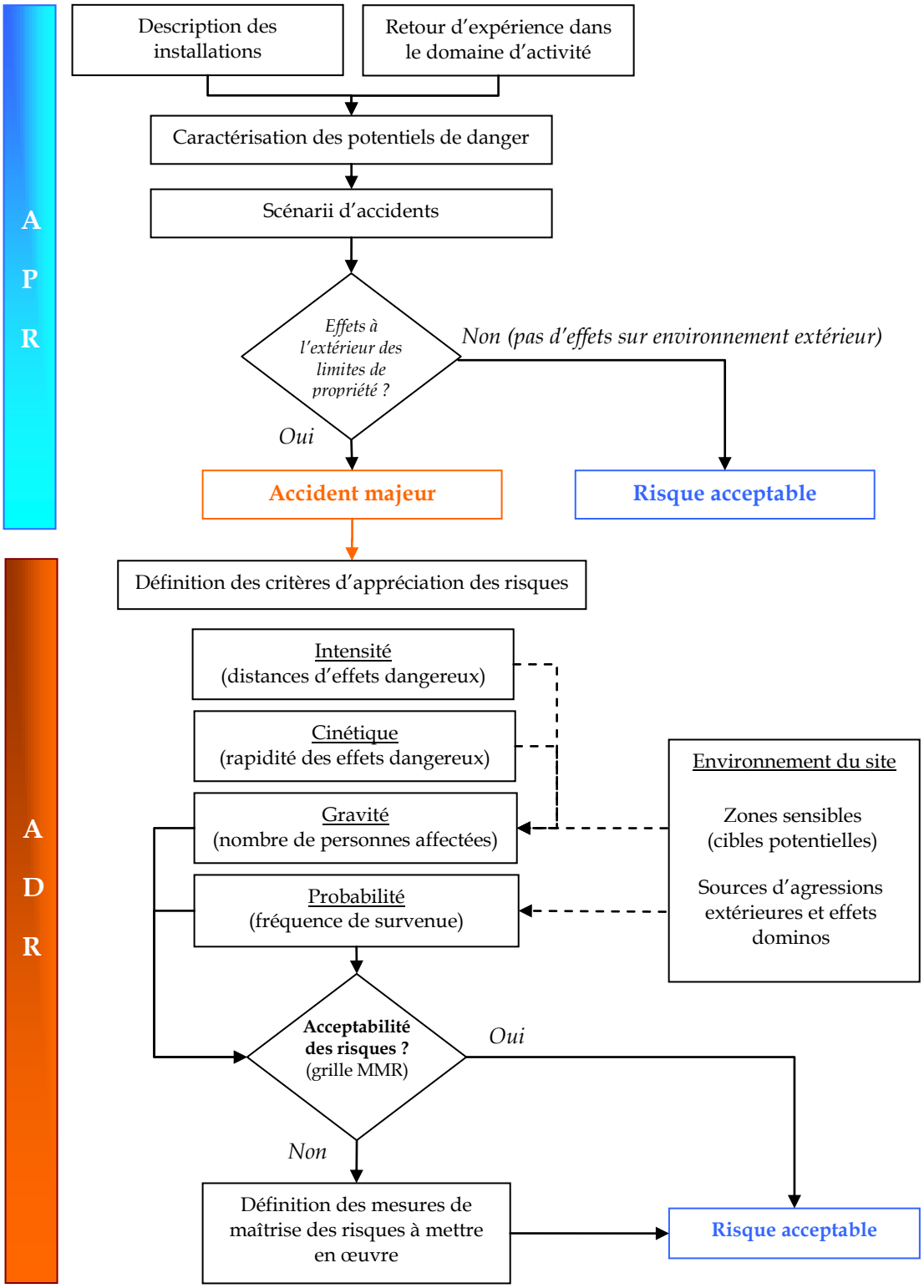


Figure 1 : Méthodologie de l'étude de dangers

III IDENTIFICATIONS DES DANGERS

III.1 Potentiels de dangers

Les potentiels de dangers liés aux activités de Simastock sont listés dans le Tableau 1.

Source de dangers	Caractéristique	Conditions de mise en œuvre	Nature du risque
Solides Inflammables	Inflammable	Stockage en rack et en masse	Incendie

Tableau 1 : Potentiels de danger des installations

III.2 Retour d'accidentologie

III.2.1 Accidentologie du site

Le site étant à l'état de projet, l'accidentologie est nulle. Par ailleurs, aucun accident majeur n'a été recensé sur les autres entrepôts logistiques exploités par la société Simastock.

III.2.2 Accidentologie ARIA-BARPI

Dans le cadre de la présente étude de dangers, une consultation de la base de données ARIA-BARPI du Ministère de l'Ecologie et du Développement durable DPPR/ SEI/ BARPI est réalisée au regard d'activités similaires à celles de Simastock.

Le retour d'accidentologie dans ce domaine se repose sur les accidents recensés dans la base ARIA-BARPI en France entre le 11/01/2009 et le 13/11/2014 survenu dans les entrepôts de matières combustibles. Au total, 158 accidents sont référencés en France dont 24 concernant les entrepôts où les cellules ont une surface supérieure à 10 000 m². La très grande majorité des accidents rencontrés dans les entrepôts sont des incendies. Pour ceux dont les causes sont connues, les retours d'expérience local et national montrent que leur origine est souvent humaine (acte de malveillance, erreur, négligence), électrique ou extérieure au bâtiment.

IV ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

IV.1 Méthodologie

Le principe de l'APR est d'identifier dans un premier temps, l'ensemble des accidents dangereux susceptibles de survenir sur les installations du site. L'objectif est d'identifier les scenarii d'accidents majeurs conduisant potentiellement à des effets dangereux pour l'environnement extérieur du site. La méthodologie est présentée dans la Figure 2.

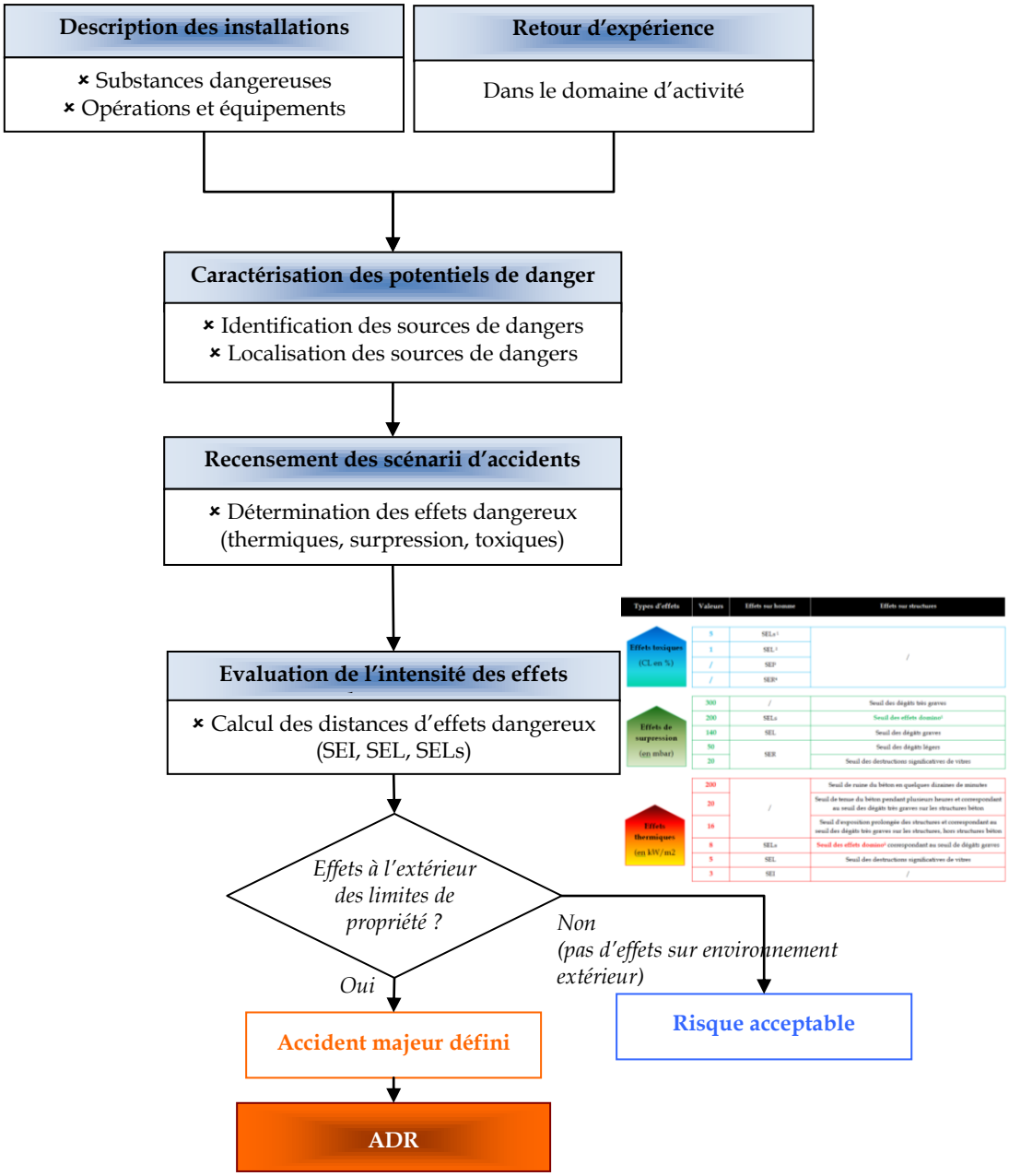


Figure 2 : Méthodologie générale de l'APR

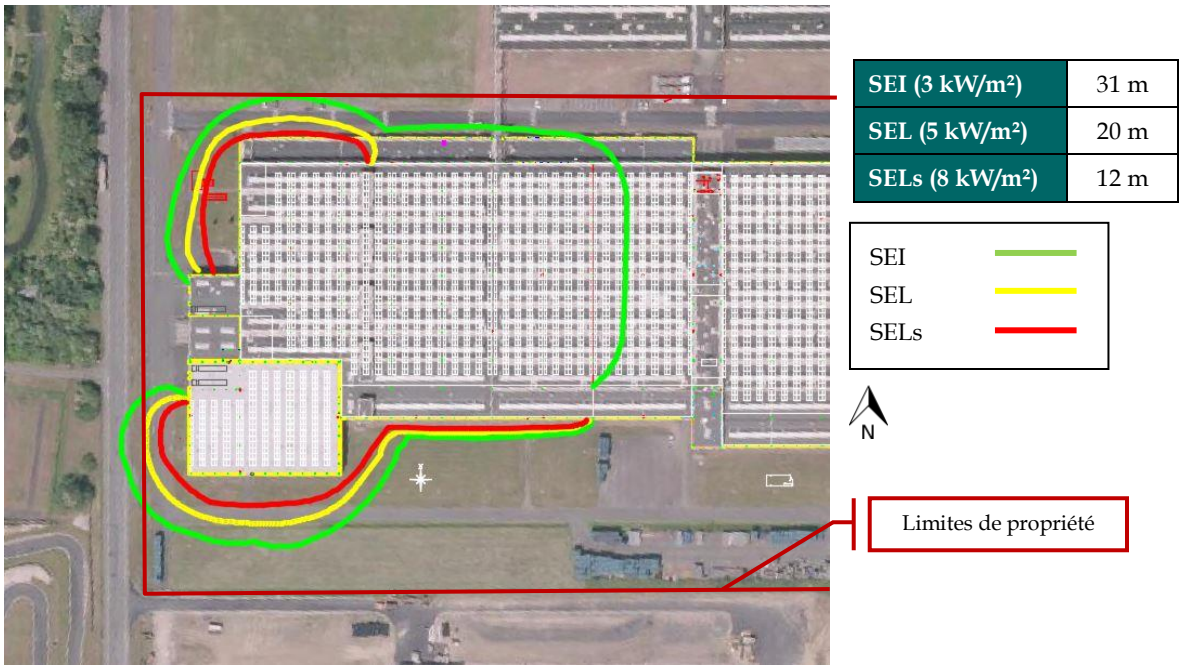
IV.2 Synthèse de l'APR

L'analyse préliminaire des risques, réalisée sur la base de l'identification des potentiels de dangers du site et des distances d'effets dangereux calculées a permis de distinguer :

- 2 accidents pour lesquels le risque est considéré comme acceptable (accidents qui n'entraînent pas d'effets en dehors des limites de propriété du site).
- 2 accidents susceptibles de générer des effets dangereux en dehors du site, présentés dans le Tableau 2 et pour lesquels une analyse détaillée des risques a été réalisée. Les cartographies de ces accidents majeurs sont rappelées dans les Figure 3 et Figure 4.

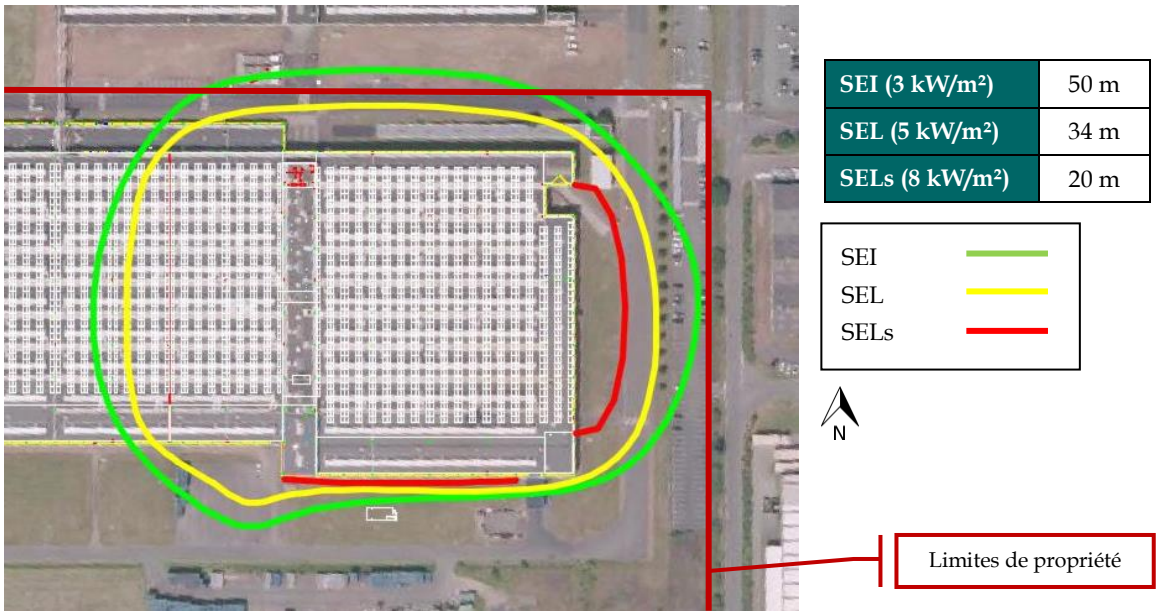
Réf	Scénarii d'accidents	Type d'effets
1	Incendie de la cellule 1 – Stockage en rack 1510	Thermiques
3	Incendie de la cellule 2 – Stockage en rack 1510	Thermiques

Tableau 2 : Scénarii d'accidents majeurs identifiés



- Pas d'effets dominos sur la cellule 2
- Durée d'incendie : 107 min

Figure 3 : Zones d'effets scénario n°1



- Pas d'effets dominos sur la cellule 1
- Durée d'incendie : 122 min

Figure 4 : Zones d'effets scénario n°3

V ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES

V.1 Introduction

L'objectif est d'évaluer l'acceptabilité des risques apportés à l'environnement extérieur par les scénarii d'accidents majeurs identifiés lors de la phase préliminaire. L'analyse est basée sur l'évaluation, pour chaque scénario d'accident majeur, de la cinétique, de l'intensité, de la probabilité et de la gravité (cf. Figure 5).

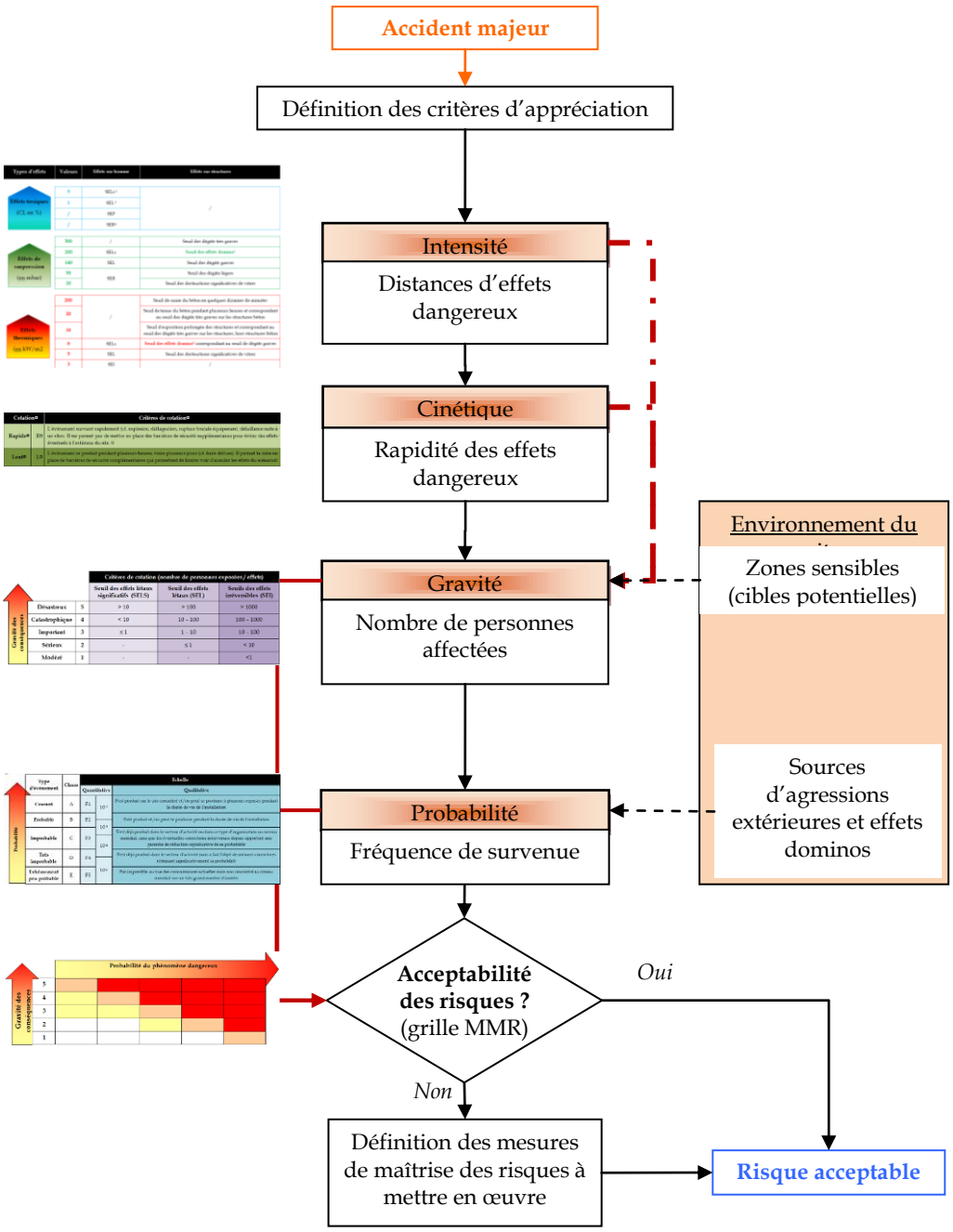


Figure 5 : Méthodologie générale de l'ADR

V.2 Acceptabilité des risques

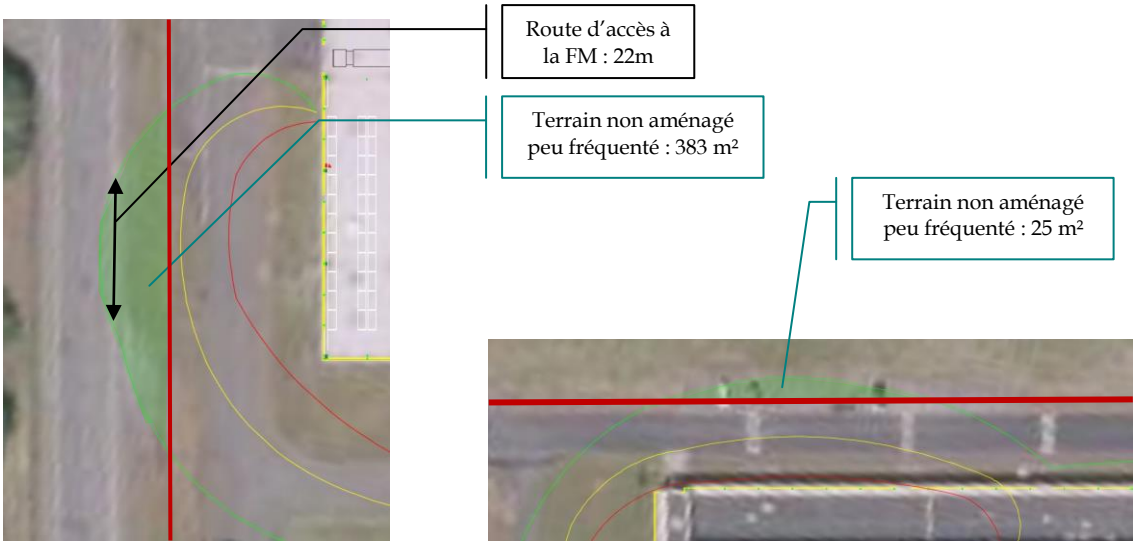
V.2.1 Cinétique

Les scénarii d'accidents majeurs identifiés présentent une cinétique rapide.

V.2.2 Gravité des phénomènes dangereux

La cotation en gravité des scénarii d'accidents majeurs identifiés respectent les critères définis par la fiche n°1 de la circulaire du 10 mai 2010.

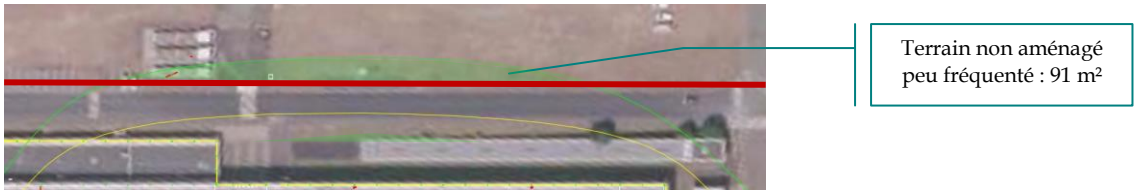
Les terrains affectés par les effets dangereux sont détaillés dans les Figure 6 et Figure 7.



Zones d'effet affectant l'Ouest du site

Zones d'effet affectant le Nord du site

Figure 6 : Environnement sensible détaillé – Scénario 1



Zones d'effet affectant le Nord du site – Scénario 3

Figure 7 : Environnement sensible détaillé – Scénario 3

Seuls les effets irréversibles sont identifiés hors limites de propriété. Le Tableau 3 résume la cotation en gravité des accidents majeurs recensés.

Réf.	Scénarii d'accidents majeurs	Type d'effets	Zone homogène concernée	SEI		Cotation
				Nombre de personnes affectées au total	Gravité	
1	Incendie de la cellule 1 – Stockage en rack 1510	Thermiques	Terrain non aménagé très peu fréquenté	< 1	1.	**1. Modéré**
			Terrain aménagé potentiellement très fréquenté		1.	
			Voie automobile		1.	
3	Incendie de la cellule 2 – Stockage en rack 1510	Thermiques	Terrain aménagé potentiellement très fréquenté	< 1	1.	**1. Modéré**

Tableau 3 : Cotation en gravité des scénarii d'accidents majeurs

V.2.3 Cotation en probabilité

Pour chacun des scénarii d'accident majeur recensés lors de l'APR, l'évènement redouté central est l'incendie du stockage de matières solides combustibles. La cotation a été effectuée en tenant compte des barrières de sécurité mises en place par l'exploitant. La fréquence d'occurrence de l'ERC identifié est estimée à C.

V.2.4 Synthèse de l'ADR

La synthèse de l'analyse détaillée des risques est présentée dans le Tableau 4.

Réf.	Scénarii d'accident	Probabilité	Type d'effets	SELs	SEL	SEI	Cinétique	Gravité
1	Incendie de la cellule 1 – Stockage en rack 1510	C	Thermiques	12	20	31	Rapide	1. Modéré
3	Incendie de la cellule 2 – Stockage en rack 1510	C	Thermiques	20	34	50	Rapide	1. Modéré

Tableau 4 : Synthèse de l'ADR

V.2.5 Matrice de maîtrise des risques

Le Tableau 5 présente le classement des différents scénarii d'accidents majeurs dans la matrice Mesure de Maîtrise des Risques mise à jour avec les scénarii étudiés. Les accidents sont considérés comme acceptables et aucune barrière de sécurité supplémentaire ne doit être mise en place.

Occurrence du phénomène →

Gravité des conséquences ↑

	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré			1 - 3		

Zone de risque élevé « NON » : Mise en œuvre de barrières de sécurité complémentaires
(mesures de maîtrise des risques)

Zone de risque intermédiaire « MMR – Rang 2 » : Mesures de Maîtrise des Risques
⇨ Mise en œuvre de barrières de sécurité si plus de 5 scénarii sont situés dans cette zone
⇨ Evaluation des moyens d'améliorer les barrières de sécurité

Zone de risque intermédiaire « MMR – Rang 1 » : Mesures de Maîtrise des Risques
⇨ Evaluation des moyens d'améliorer les barrières de sécurité

Zone de risque moindre

Tableau 5 : Matrice de Maîtrise des Risques (MMR)

VI DEPLOIEMENT DES MOYENS DE LUTTE

VI.1 Plan d'Opération Interne

Un Plan d'Opération Interne sera défini pour décrire l'organisation interne en cas de danger, conformément aux exigences des services de secours. En plus de la description organisationnelle des secours, il reprend toutes les informations nécessaires en cas de crise (schéma d'alerte, personnes à contacter, plans, procédures,…).

VI.2 Résultats de l'étude ingénierie sécurité incendie

Selon la configuration envisagée, la superficie des cellules est supérieure à 12 000 m². Conformément aux exigences des articles 7 et 13 de l'annexe II de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017, une étude ingénierie sécurité incendie a été réalisée pour démontrer la compatibilité de la cinétique incendie avec la mise en sécurité et l'évacuation des personnes présentes dans l'installation et l'intervention des services de secours aux fins de sauvetage de ces personnes.

Il ressort de cette étude qu'en cas de départ de feu, les aménagements prévus permettent l'évacuation rapide des personnes avec une marge de sécurité importante.

VI.3 Calcul des besoins en eau

Les besoins en eau nécessaires à la lutte contre un incendie sur le site sont évalués à 2 325 m³ pour 2 h, selon le document D9 mais seront retenus égaux à 720 m³/h conformément aux exigences de l'article 13 de l'annexe II de l'AMPG du 11/04/2017.

VI.4 Rétention des eaux incendie

La capacité de confinement à retenir en cas d'incendie est égale à 3 966 m³, qui correspond au cas le plus défavorable, c'est-à-dire en cas d'incendie de la cellule 1.

Les eaux d'extinction incendie seront collectées dans la galerie technique située sous la cellule 2 dont la localisation est donnée en Figure 8. Ces eaux seront ensuite évacuées par une société prestataire agréée en fonction des analyses.

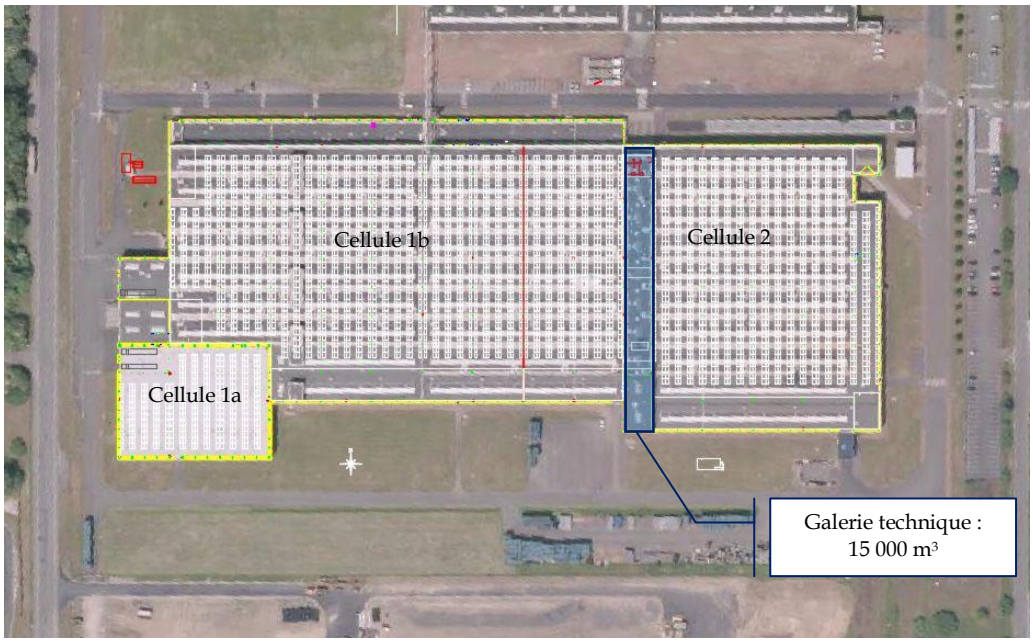
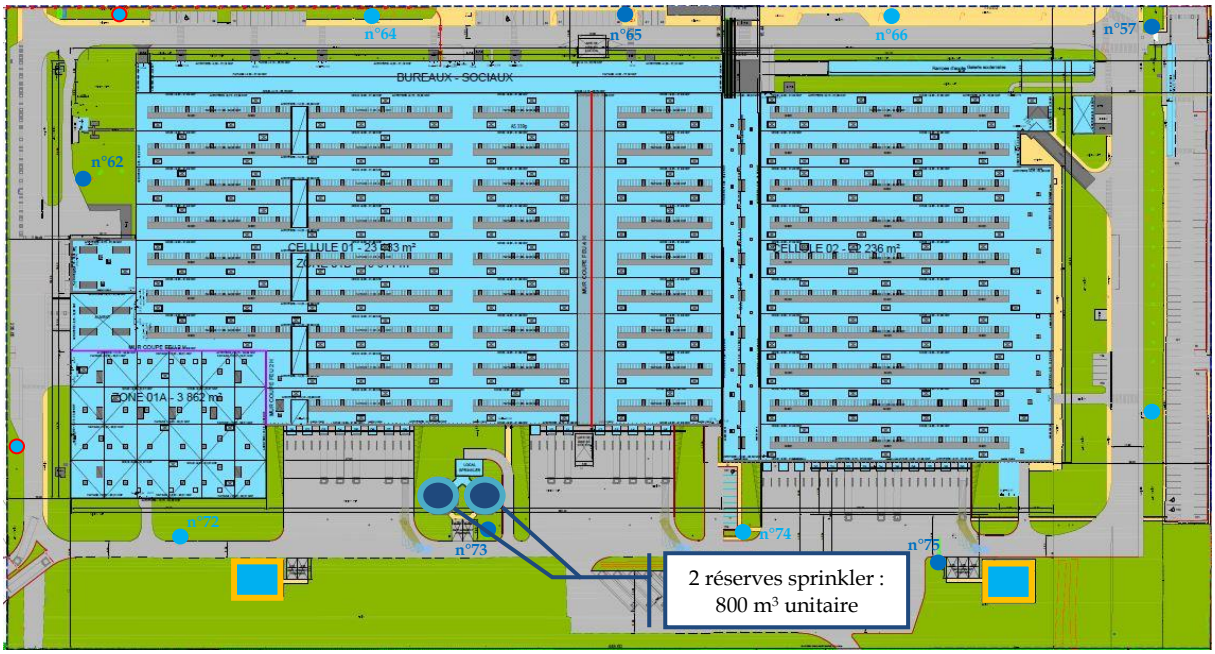


Figure 8 : Localisation de la capacité de rétention des eaux d'extinction incendie

VI.5 Moyens de lutte incendie

VI.5.1 Ressources en eau du site

Les ressources en eau présentes sur le site sont données dans la Figure 9.



Réserves d'eau extinction incendie aériennes

Poteaux incendie alimentés par le réseau d'eau potable (poteaux à créer cerclés de rouge)

Poteaux incendie alimentés par le réseau d'eau industrielle

Figure 9 : Ressources en eau du site

Les ressources en eau disponibles sur le site sont suffisantes pour pallier aux besoins en eau de lutte contre l'incendie.

VI.5.2 Moyens internes

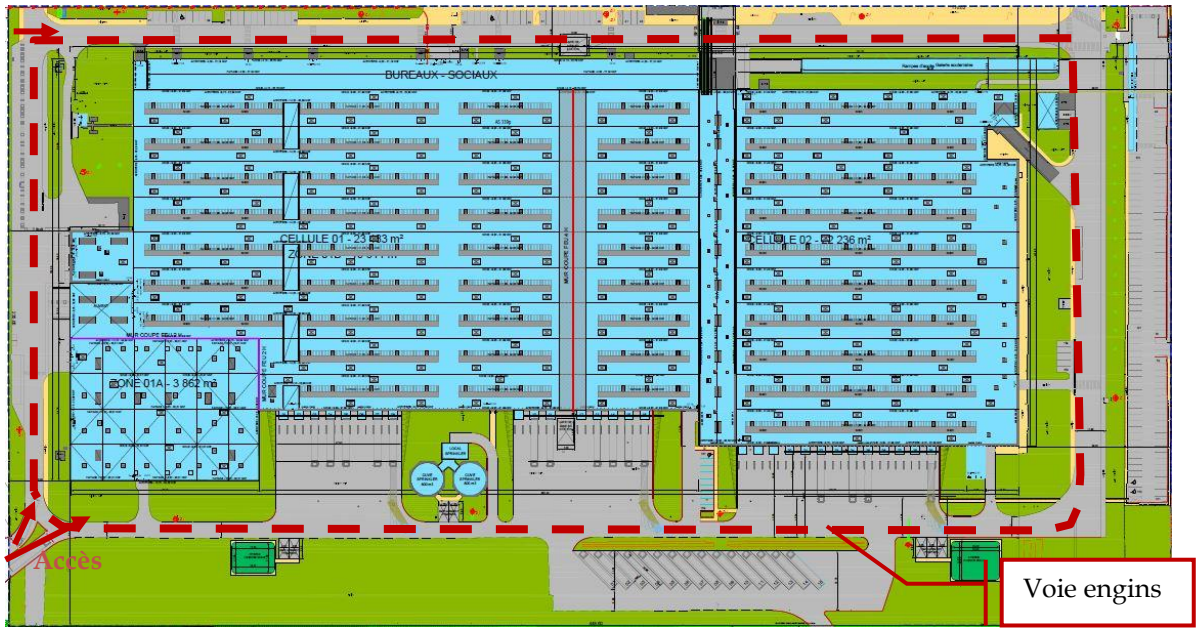
L'établissement dispose des moyens internes de prévention, de protection et d'intervention composés notamment de :

- Extincteurs répartis à l'intérieur des locaux à proximité des dégagements, signalés, accessibles, appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits manipulés ou stockés.
- Des robinets d'incendie armés, alimentés par une des réserves sprinklers, situés à proximité des issues, de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances en directions opposées.
- Le site sera également muni de dispositifs d'extinction automatique d'incendie de type sprinkler, pour chacune des cellules de stockage.

La dimension du mur coupe-feu étant supérieure à 100 mètres, sa défense sera rendue possible par la mise en place d'une colonne sèche alimentée par la réserve sprinkler.

VI.5.3 Moyens d'accès

Les voies praticables par les services de secours et d'incendie sont reprises sur la Figure 10.



Accès pour les engins de secours

Figure 10 : Accès aux services de secours

VI.5.4 Désenfumage

Simastock va procéder à la mise en conformité du désenfumage. Les cellules de stockage seront équipées d'ouvertures en partie haute du bâtiment (≥ 2 % de la surface au sol de chaque canton de désenfumage), permettant l'évacuation des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés.

VII ORGANISATION DE LA SECURITE

VII.1 Mesures générales

Les mesures préventives générales de lutte contre les dangers sont composées notamment :

- D'un accès au site réglementé.
- A l'intérieur des cellules et locaux techniques, les allées de circulation sont aménagées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation des personnes en cas de sinistre.
- Un plan des installations et les consignes d'intervention seront accessibles sur le site.
- Les consignes générales à tenir en cas d'incendie sont présentes en affichage permanent dans les bâtiments.

VII.2 Détection incendie

L'établissement sera muni d'un dispositif de détection automatique d'incendie avec report d'alarme, couplé au système d'extinction automatique.

VII.3 Moyens humains

Des formations seront mises en place auprès du personnel :

- Manipulation des extincteurs.
- Secouriste du travail.
- Exercices d'évacuation d'urgence.

VIII CONCLUSION

La présente étude a permis de définir les dangers apportés par les activités de Simastock.

Les mesures organisationnelles de prévention et les moyens d'intervention nécessaires seront mis en place par Simastock (formation au poste de travail, sensibilisation aux risques, affichage, interdiction, permis feu, besoins en eaux d'extinction incendie, rétentions …).