

**PIECE JOINTE N°49 :**  
**ETUDE DE DANGERS MENTIONNEE A L'ARTICLE L.181-25 ET**  
**DEFINIE AU III. DE L'ARTICLE D.181-15-2 [10° DU I. DE**  
**L'ART.D.181-15-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT]**

## VALIDATION

REDACTEURS	FONCTION	DATE	SIGNATURE
Thomas BUTEL	Consultant HSE <a href="mailto:Thomas.butel@bureauveritas.com">Thomas.butel@bureauveritas.com</a> Agence de Dijon – Région Bourgogne Franche Comté / Champagne Ardenne Bureau Veritas Exploitation	29/07/2025	
VERIFICATEUR	FONCTION	DATE	SIGNATURE
Julie DELABIE	Chef projet Environnement <a href="mailto:Julie.delabie@bureauveritas.com">Julie.delabie@bureauveritas.com</a> Agence de Reims – Région Bourgogne Franche Comté / Champagne Ardenne Bureau Veritas Exploitation	29/07/2025	
APPROBATEUR	FONCTION	DATE	SIGNATURE
Philippe ANTOINE	Président ADLCA Association Départementale de Lutte Contre les Addictions 9, avenue Jean Moulin, 39 000 Lons-le-Saunier	31/07/2025	p/o Denis LAMARD Directeur Général Adjoint

## HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

DATE	VERSION	OBJET DE LA MODIFICATION
28/06/2024	projet	Création du document
23/07/2024 et 26/07/2024	0	Modifications apportées suite à relecture du dossier par ADLCA
20/02/2025	1	Intégration des compléments et correctifs demandés dans le courrier DREAL n° CF/VV/2024/L_420 du 14/12/2024. Intégration de compléments d'études fournies en février 2025 par ADLCA / modifications de fond.
27/02/2025	2	Modifications apportées suite à relecture du dossier par ADLCA
09/07/2025 et 29/07/2025	3	Intégration des compléments et correctifs demandés dans le courrier DREAL n° CF/MB/2025/L_232 du 16/06/2025 et modification de fond (09/07/25). Modifications apportées suite relecture ADLCA du 29/07/2025 (cadre TTP).

La police d'écriture en bleu dans le corps de la présente étude correspond à l'intégration des éléments de réponses à la demande de compléments et correctifs de la DREAL dans son courrier référencé CF/VV/2024/L\_420 du 14/12/2024, ainsi que suite à la réunion d'échange ADLCA / DREAL / Bureau Veritas en date du 28/01/2025.

La présente étude a également été mise à jour notamment par l'intégration de nouveaux éléments fournis par ADLCA en février 2025 apportant des modifications de fond.

La police d'écriture en vert dans le corps de la présente pièce jointe correspond à l'intégration des éléments de réponses à la demande de compléments et correctifs de la DREAL dans son courrier référencé CF/MB/2025/L\_232 du 16/06/2025, ainsi que l'intégration d'éléments apportés par ADLCA dans son courrier du 27/05/2025 transmis à l'inspection des installations classées apportant des modifications de fond.

## LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS

AOT	Autorisation d'Occupation Temporaire
APSAD	Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances Dommages
CACES	Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité
EDD	Etude De Dangers
ERP	Établissement Recevant du Public
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
IPS	Importantes pour la Sécurité
LIE	Limite Inférieure d'Explosivité
LSE	Limite Supérieure d'Explosivité
MEDDAT	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du développement Durable et de l'Aménagement du Territoire
MMR	Mesure de Maîtrise des Risques
MR	Maîtrise des Risques
PE	Point Eclair
PhD	Phénomène dangereux
PI	Poteaux incendie
POI	Plan d'Opérations Internes
PPAM	Politique de Prévention des Accidents Majeurs
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
PPI	Plan Particulier d'Intervention
REI	Résistance mécanique ou stabilité, Etanchéité aux flammes et aux gaz, Isolation thermique
RIA	Robinet Incendie Armé
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SEI	Seuil des Effets Irréversibles
SEL	Seuil des Effets Létaux
SELS	Seuil des Effets Létaux Significatifs
TAI	Température d'auto-inflammation
TMD	Transport Matières Dangereuses
TNO	The Netherlands Organisation of applied Scientific Research
USID	Unité de Soutien de l'Infrastructure de la Défense
UVCE	Unconfined Vapour Cloud Explosion

## ~ SOMMAIRE ~

<b>PIECE JOINTE N°49 : ETUDE DE DANGERS MENTIONNEE A L'ARTICLE L.181-25 ET DEFINIE AU III. DE L'ARTICLE D.181-15-2 [10° DU I. DE L'ART.D.181-15-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT] .....</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 0 – RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS .....</b>	<b>9</b>
<b>I.   METHODOLOGIE D'ANALYSE DES RISQUES RETENUE .....</b>	<b>10</b>
1.1.   Analyse préliminaire des risques .....	11
1.2.   Analyse détaillée des risques .....	11
<b>II.   ESTIMATION DES CONSEQUENCES DES PHENOMENES DANGEREUX AYANT FAIT L'OBJET D'UNE MODELISATION.....</b>	<b>12</b>
2.1.   Phénomènes dangereux ayant fait l'objet d'une modélisation .....	12
2.2.   Valeurs des seuils d'effets réglementaires.....	12
2.3.   Synthèse des résultats .....	13
<b>III.   MESURES TECHNIQUES, MATERIELLES ET ORGANISATIONNELS DE MAITRISE DES RISQUES .....</b>	<b>14</b>
<b>CHAPITRE 1 – OBJET ET CHAMP DE L'ETUDE .....</b>	<b>15</b>
<b>I.   CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE DE DANGERS .....</b>	<b>16</b>
<b>II.   TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES .....</b>	<b>16</b>
<b>III.   CONTENU DE L'ETUDE DE DANGERS.....</b>	<b>17</b>
<b>CHAPITRE 2 – DESCRIPTION SYNTHETIQUE DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>20</b>
<b>IV.   DESCRIPTION DES INSTALLATIONS.....</b>	<b>21</b>
<b>V.   DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>22</b>
5.1.   Environnement humain, industriel et naturels .....	22
5.2.   Identification des agressions d'origine externe.....	23
5.2.1.   Agressions d'origine humaine .....	23
5.2.2.   Agressions d'origine naturelle .....	26
<b>CHAPITRE 3 – IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS.....</b>	<b>28</b>
<b>VI.   DANGERS LIES AUX PRODUITS .....</b>	<b>29</b>
6.1.   Dangers intrinsèques liés aux produits .....	29
6.2.   Interactions chimiques dangereuses possibles .....	33
6.3.   Produits de décomposition thermique.....	34
6.4.   Dangers liés aux produits générés par le projet .....	35
<b>VII.   DANGERS LIES A LA MISE EN ŒUVRE DES PRODUITS .....</b>	<b>36</b>

<b>VIII. CARTOGRAPHIE DES POTENTIELS DE DANGERS .....</b>	<b>38</b>
<b>IX. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS .....</b>	<b>39</b>
9.1. Principe de substitution.....	39
9.2. Principe d'intensification .....	39
9.3. Principe d'atténuation .....	39
9.4. Principe de limitation des effets .....	40
<b>X. RETOUR D'EXPERIENCE : ACCIDENTOLOGIE.....</b>	<b>41</b>
10.1. Accidents survenus sur des installations similaires .....	41
10.1.1. Accidentologie de l'activité de tri, transit, regroupement des déchets .....	42
10.1.2. Dispositions prises par ADLCA .....	45
10.1.3. Analyse spécifique concernant les piles et accumulateurs .....	47
10.2. Accidents survenus sur les installations étudiées .....	49
<b>CHAPITRE 4 – ESTIMATION DES CONSEQUENCES DE LA LIBERATION DES POTENTIELS DE DANGERS .....</b>	<b>53</b>
<b>XI. SYNTHESE DES PHENOMENES DANGEREUX ASSOCIES AUX INSTALLATIONS.....</b>	<b>54</b>
11.1. Récapitulatif des phénomènes dangereux et approche préliminaire des conséquences de leur libération .....	54
11.2. Justification de la non prise en compte de certains phénomènes dangereux .....	57
<b>XII. EVALUATION DES EFFETS.....</b>	<b>58</b>
12.1. Méthode de modélisation des effets.....	58
12.2. Valeurs de références relatives aux seuils d'effets thermiques.....	59
12.3. Estimation des conséquences de la libération des potentiels de dangers .....	60
12.3.1. Phénomène dangereux n°1 : Incendie Stockage amont .....	60
12.3.2. Phénomène dangereux n°2 : Incendie dans l'atelier colisage .....	61
12.3.3. Phénomène dangereux n°3 : Incendie Stockage aval fermé .....	62
12.3.4. Phénomène dangereux n°4 : Incendie Stockage aval sous abri.....	63
12.3.5. Phénomène dangereux n°5 : Incendie Stockage en îlots .....	64
12.4. Synthèse des principaux résultats : détermination de la gravité des phénomènes dangereux initiaux .....	65
12.4.1. Méthodologie .....	65
12.4.2. Tableau de synthèse .....	66
12.5. Incidence de la gravité sur le choix d'une méthode d'analyse de risque.....	67
<b>CHAPITRE 5 – DESCRIPTION DES MOYENS DE PREVENTION, DE PROTECTION ET D'INTERVENTION .....</b>	<b>68</b>
<b>XIII. MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION .....</b>	<b>69</b>
13.1. Moyens liés au risque incendie.....	69
13.1.1. Règles d'implantation .....	69
13.1.2. Isolement et entreposage des stockages .....	69
13.1.3. Détection incendie .....	70
13.1.4. Dispositifs de désenfumage .....	71
13.2. Moyens liés au risque d'explosion .....	72
13.3. Moyens liés au risque foudre .....	72
13.4. Moyens liés au risque d'apparition d'un point chaud .....	72
13.5. Conduite des installations, vérifications périodiques et maintenance des équipements.....	73
13.5.1. Installations électriques .....	73
13.5.2. Vérifications périodiques et maintenance des équipements .....	73

13.5.3. Conduite des installations.....	73
<b>13.6. Moyens liés au risque de pollution des eaux et du sol .....</b>	<b>73</b>
13.6.1. Causes et mesures de maîtrise .....	73
13.6.2. Capacité de rétention des eaux incendie .....	76
<b>13.7. Moyens liés au risque d'intrusion et de malveillance.....</b>	<b>77</b>
 <b>XIV. MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS.....</b>	 <b>77</b>
14.1. Plan de Défense contre l'Incendie .....	77
14.2. Moyens de lutte contre l'incendie : Moyens matériels .....	77
14.2.1. Moyens à disposition .....	77
14.2.2. Besoins en eaux d'extinction incendie.....	80
14.3. Moyens de lutte contre l'incendie : Moyens humains .....	81
14.3.1. Moyens humains internes.....	81
14.3.2. Moyens humains externes.....	81
 <b>XV. MAITRISE DE L'EXPLOITATION.....</b>	 <b>81</b>
15.1. Surveillance de l'installation .....	81
15.2. Localisation des risques.....	83
15.3. Etat des matières stockées .....	83
15.4. Formation du personnel .....	83
15.5. Consignes d'exploitation et de sécurité.....	84
15.6. Contrôle des accès.....	84
15.7. Accessibilité au site et circulation.....	84
 <b>CHAPITRE 6 – ANALYSE DES RISQUES.....</b>	 <b>86</b>
 <b>XVI. METHODOLOGIE .....</b>	 <b>87</b>
16.1. Principale général.....	87
16.2. Evaluation de l'intensité des effets.....	87
 <b>XVII. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES .....</b>	 <b>88</b>
17.1. Principe.....	88
17.2. Application au site ADLCA .....	88
 <b>XVIII. ANALYSE DES CONSEQUENCES DES DEFAILLANCES DES UTILITES .....</b>	 <b>90</b>
 <b>XIX. ANALYSE DES RISQUES ASSOCIEE AUX SCENARI D'ACCIDENTS MAJEURS .....</b>	 <b>91</b>
19.1. Champ et contenu de l'analyse des risques associées aux scenari d'accidents majeurs	91
 <b>CHAPITRE 7 – CONCLUSION ET MESURES IMPORTANTES POUR LA SECURITE .....</b>	 <b>93</b>
 <b>ANNEXES .....</b>	 <b>95</b>

## Index des figures

FIGURE 1 : LOGIGRAMME DE CONDUITE GENERALE DE L'ANALYSE DES RISQUES DANS LES ETUDES DE DANGERS NON SEVESO.....	10
FIGURE 2 : PLAN DE LOCALISATION DE L'ENVIRONNEMENT PROCHE DU PROJET (SOURCE : GEOPORTAIL ; ECHELLE : 1/5800EME).....	22
FIGURE 3 : GRILLE DE COMPATIBILITE POUR LE STOCKAGE DES SUBSTANCES ET MELANGES.....	33
FIGURE 4 : CARTOGRAPHIE DES POTENTIELS DE DANGERS (ECHELLE NON CONTRACTUELLE).....	38
FIGURE 5 : LOGIGRAMME DE CONDUITE GENERALE DE L'ANALYSE DES RISQUES DANS LES ETUDES DE DANGERS NON SEVESO.....	67
FIGURE 6 : PLAN PREVISIONNEL D'IMPLANTATION DES DETECTEURS INCENDIE.....	71
FIGURE 7 : SCHEMA DE PRINCIPE DU BASSIN DE RETENTION DES EAUX INCENDIE.....	75
FIGURE 8 : FEUILLE DE CALCUL D9A RELATIVE AU VOLUME D'EAU INCENDIE A METTRE EN RETENTION .....	76
FIGURE 9 : EXEMPLE DE SCHEMA D'UNE AIRE D'ASPIRATION SUR BACHE INCENDIE.....	78
FIGURE 10 : IMPLANTATION DES POTEAUX INCENDIES EXTERNES .....	79
FIGURE 11 : FEUILLE DE CALCUL D9 RELATIVE AUX BESOINS EN EAU INCENDIE.....	80
FIGURE 12 : PLAN PREVISIONNEL D'IMPLANTATION DES CAMERAS.....	82

## **CHAPITRE 0 – RESUME NON TECHNIQUE DE L’ETUDE DE DANGERS**

---

L'étude de dangers a pour objet de rendre compte de l'examen effectué par ADLCA pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques dans le cadre de sa demande d'autorisation environnementale unique de l'ensemble de son projet, conformément à l'article D.181-15-2 III du Livre Ier Titre VIII du Code de l'Environnement.

## I. METHODOLOGIE D'ANALYSE DES RISQUES RETENUE

Le choix d'une méthode d'analyse des risques est effectué sur la base de l'examen, pour chacun des phénomènes dangereux étudiés, de l'existence ou non d'effets à l'extérieur des limites de l'établissement.

Dans le cadre de l'étude de dangers du site incluant le projet de banc d'animation, la démarche générale de conduite de l'analyse des risques est illustrée selon le logigramme présenté ci-dessous, valable uniquement dans les établissements ne relevant pas du statut Seveso :

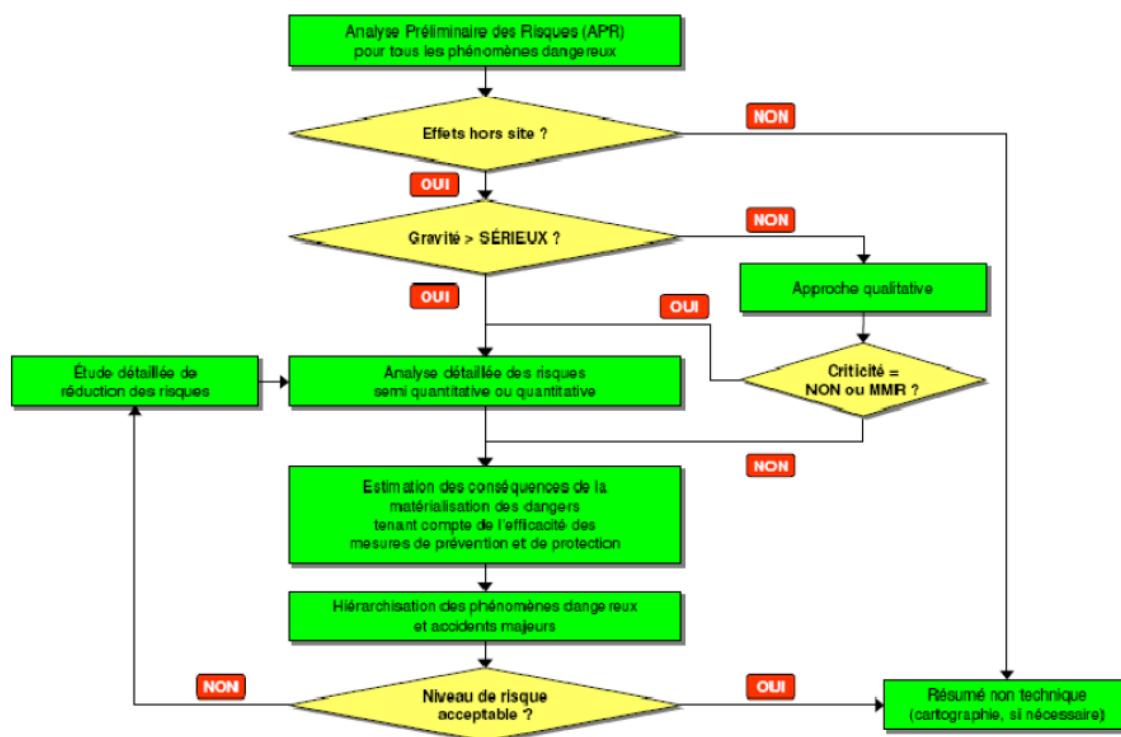


FIGURE 1 : LOGIGRAMME DE CONDUITE GENERALE DE L'ANALYSE DES RISQUES DANS LES ETUDES DE DANGERS NON SEVESO.

## 1.1. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

Le support utilisé pour la mise en œuvre de la méthode est un tableau indiquant principalement le système ou la fonction étudié(e), la situation de danger (ou évènement redouté central), le ou les phénomène(s) dangereux associé(s), les causes, les conséquences sur et hors site, les barrières de sécurité existantes (technique et humaine), ainsi que des propositions d'amélioration.

## 1.2. ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES

La finalité de l'étude détaillée des risques est de porter un examen approfondi sur les phénomènes dangereux susceptibles de conduire à un accident majeur, c'est-à-dire, ceux dont les effets peuvent atteindre des enjeux à l'extérieur de l'établissement, et de vérifier la maîtrise des risques associés.

L'exploitant doit disposer d'une vision globale des risques résiduels associés à ses installations se traduisant par une caractérisation de la probabilité d'occurrence et de la cinétique d'apparition des phénomènes dangereux susceptibles de conduire à un accident majeur. Celle-ci s'obtient en agrégeant l'ensemble des scénarios autour d'un même phénomène dangereux, en prenant en compte les barrières de sécurité performantes. Pour ce faire l'étude détaillée des risques repose sur la méthode des arbres de défaillance et d'évènements, appelée également la méthode du nœud-papillon. Cette méthode est également proposée par 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.

A noter que l'étape relative à la caractérisation des effets associés aux phénomènes dangereux identifiés, nécessitant des modélisations à l'aide d'outils de calcul adaptés, est réalisée en amont de l'analyse des risques. Dans un premier temps, l'estimation des conséquences de ces phénomènes « initiaux » est réalisée sans prise en compte des barrières de sécurité (hors barrière de type passive, telle que les dispositions constructives si elles ont été jugées résistantes ou surface éventable, etc.). Cette étape permet de déterminer la gravité maximale du phénomène dangereux considéré. Dans un second temps, les barrières de sécurité, si existantes, sont prises en compte pour l'estimation des conséquences des phénomènes dangereux « résiduels », permettant de déterminer la gravité mineure du phénomène dangereux considéré.

Concernant la caractérisation en probabilité, celle-ci est réalisée en reportant sur le nœud-papillon les valeurs qualitatives, semi-quantitatives ou quantitatives de fréquence d'occurrence de chaque évènement initiateur ou cause, ainsi que les taux de défaillance ou niveaux de confiance des barrières de sécurité. La probabilité de l'évènement critique est obtenue en appliquant soit les règles classiques de calcul dans les arbres de défaillance soit leur traduction simplifiée pour une approche semi-quantitative qualifiée « d'approche barrière ».

Le niveau de confiance des barrières de sécurité est estimé et retranscrit en termes de probabilité de défaillance à la sollicitation suivant la règle suivante :  $P = 10^{-NC}$ . Ces probabilités de défaillance des barrières à la sollicitation viennent pondérer la fréquence de la cause sur laquelle elles agissent.

A l'issue de l'étude détaillée des risques, l'exploitant dispose :

- De la caractérisation en probabilité et cinétique des phénomènes dangereux susceptibles de conduire à un accident majeur.
- D'une démonstration de la maîtrise des risques d'accidents majeurs par la mise en place de barrière de sécurité, prenant en compte les combinaisons d'événements envisagées ; le cas échéant, des mesures complémentaires de réduction des risques peuvent être suggérées.
- Une liste de Moyens Importantes Pour la Sécurité (MIPS) et barrières associées.

## II. ESTIMATION DES CONSEQUENCES DES PHENOMENES DANGEREUX AYANT FAIT L'OBJET D'UNE MODELISATION

### 2.1. PHENOMENES DANGEREUX AYANT FAIT L'OBJET D'UNE MODELISATION

Sur la base de l'identification des potentiels de danger et des phénomènes dangereux associés aux installations et activité réalisée dans l'étude de dangers (objet de la présente étude) du présent dossier, une liste des phénomènes dangereux pour lesquels l'intensité des effets peut être estimée par la modélisation est établie.

Ci-dessous le tableau de synthèse des phénomènes dangereux ayant fait l'objet d'une modélisation des effets :

POTENTIEL DE DANGER		PRODUIT ET QUANTITE EN JEU	CONSEQUENCES	
PHENOMENE DANGEREUX	TYPE D'EFFET		EFFETS DIRECTS A L'EXTERIEUR DU SITE	EFFETS DOMINOS INTERNES
Incendie Stockage amont	Thermique	340T de piles et accumulateurs en mélange (palette type 2662)	Estimation des conséquences par une modélisation des effets thermiques	
Incendie Atelier de colisage	Thermique	90T de piles et accumulateurs en mélange (palette type 2662)	Estimation des conséquences par une modélisation des effets thermiques	
Incendie Stockage aval fermé	Thermique	90T de piles et accumulateurs en mélange (palette type 2662)	Estimation des conséquences par une modélisation des effets thermiques	
Incendie Stockage aval sous abri	Thermique	370T de piles et accumulateurs en mélange (palette type 2662)	Estimation des conséquences par une modélisation des effets thermiques	
Incendie Stockage en îlots	Thermique	60T de piles et accumulateurs en mélange (palette type 2662)	Estimation des conséquences par une modélisation des effets thermiques	

L'évaluation des conséquences potentielles des phénomènes dangereux identifiés ci-dessus a consisté à calculer les distances de sécurité associées à chaque type d'effet. Ces distances permettent de définir des zones à risques autour des installations.

### 2.2. VALEURS DES SEUILS D'EFFETS REGLEMENTAIRES

Les valeurs des différents seuils sont disponibles dans l'annexe 2 de 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.

Ces valeurs sont les suivantes pour les effets thermiques :

	Valeur du seuil (kW/m <sup>2</sup> )	Effets
Effets sur les structures	5	Seuil des destructions significatives des vitres
	8	Seuil des effets domino et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures
	16	Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
	20	Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton
	200	Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes
Effets sur l'homme	3	Seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »
	5	Seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine »
	8	Seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine »

## 2.3. SYNTHESE DES RESULTATS

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats issus de la concrétisation des phénomènes dangereux retenus dans le cadre de l'étude de dangers du site incluant le projet :

Phénomènes dangereux (Ph D)		Effets sur les personnes (distances maximales par rapport aux installations)			Effets sur les biens Effets dominos		Seuils d'effets réglementaires <sup>1</sup> atteints hors des limites de propriété	Classe de Gravité
		Létaux significatifs (SELS)	Létaux (SEL)	Irréversibles (SEI)	Internes	Externes		
1	Incendie Stockage amont	0m	5m	5m	NON	NON	NON	/
2	Incendie Atelier de colisage	5m	10m	15m	NON	NON	NON	/
3	Incendie Stockage aval fermé	0m	0m	0m	NON	NON	NON	/
4	Incendie Stockage aval sous abri	5m	0m	0m	NON	NON	NON	/
5	Incendie Stockage en îlots	0m	0m	0m	NON	NON	NON	/

<sup>1</sup> Seuils d'effets réglementaires définis dans l'échelle d'appreciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident, à l'extérieur des installations donnés en annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005

D'après la démarche générale de conduite de l'analyse de risques dans les études de dangers non Seveso (Figure 1 ci-avant), les phénomènes dangereux dont les effets restent confinés à l'intérieur des limites de propriété du site, et que par leur connexité avec l'installation soumise à autorisation, sont de nature à ne pas en modifier les dangers ou inconvénients OU s'ils le constituent, l'installation autorisée ne génère pas de phénomène dangereux dont les effets sortent des limites de propriété, ils ne sont pas à considérer comme étant des scénarios d'accidents majeurs (cas du phénomène dangereux n°1,n°2, n°3, n°4 et n°5).

De ce fait, ils ne font pas l'objet d'une caractérisation, en cinétique, en probabilité et en gravité, et ne sont pas à classer dans la grille d'analyse de la justification par l'exploitant des mesures de maîtrise du risque en termes de couple probabilité – gravité des conséquences sur les personnes physiques correspondant à des intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

Par ailleurs, ils ne nécessitent pas non plus d'être cartographiés et l'analyse des risques peut donc se limiter à une simple Analyse Préliminaire des Risques. L'étude de danger s'achève donc à ce niveau.

### **III. MESURES TECHNIQUES, MATERIELLES ET ORGANISATIONNELS DE MAITRISE DES RISQUES**

L'analyse des risques a démontré que la sécurité d'exploitation et la maîtrise des risques induits par le projet reposent sur des dispositions techniques et organisationnelles telles que :

- *Le compartimentage et l'isolation des stockages* par la présence d'espace libre ou par la présence de surface recoupée par des murs REI120 ;
- *Dispositif de détection* réparti sur l'ensemble du site (bureaux, zones de production et de stockage) : détection incendie (détecteurs de fumée) avec alarme visuelle et report au personnel d'astreinte (hors période d'activité).
- *Dispositions de dépistage de déchets non-conformes* : contrôle visuel des matières entrantes, ...
- *Disponibilité d'une réserve d'eau* : 1 bâche incendie de 120m<sup>3</sup> raccordée à 1 point d'aspiration d'eau de 60m<sup>3</sup>/h, autonomie 2h
- *Disponibilité des dispositifs de confinement des eaux incendie* : bassin de confinement d'un volume disponible de 536 m<sup>3</sup> avec vanne de confinement manuelle **et automatique asservie à la détection incendie du site.**

## **CHAPITRE 1 – OBJET ET CHAMP DE L'ETUDE**

---

La présente Etude de dangers, déposée dans le cadre d'un Dossier de demande d'autorisation environnementale concerne l'ensemble des activités réalisées par l'ADLCA sur les parcelles 000 ZD 173 (6000 m<sup>2</sup>) et 000 ZD 174 (6330m<sup>2</sup>) entre la rue de Bourgogne et la route de Beaumont sur la commune de Nance (39), conformément à l'article D.181-15-2 III du Livre Ier Titre VIII du Code de l'Environnement.

Il s'agit de la première étude de dangers sur ces parcelles, le site étant en cours d'acquisition.

## I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE DE DANGERS

Les objectifs de l'étude de dangers sont précisés à l'article L.181.25 du Livre Ier du Titre VIII du Code de l'Environnement :

*« Le demandeur fournit une étude de dangers qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts visés à l'article L. 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation ».*

L'article D.181-15-2 III du Livre Ier du Titre VIII du Code de l'Environnement :

*« L'étude de dangers justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi basse que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. [...]. Cette étude précise, notamment, la nature et l'organisation des moyens de secours dont le pétitionnaire dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre ».*

## II. TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES

La présente étude a été notamment établie sur la base des principaux textes réglementaires suivants :

### Arrêtés

- 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.
- L'arrêté du 26 mai 2014 modifié 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, abrogeant à partir du 1<sup>er</sup> juin 2015 l'arrêté du 10 mai 2000 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.

- L'arrêté du 4 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
- L'arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

#### Circulaires

- La circulaire du 10 mai 2010 modifiée récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche du risque 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.

#### Guides

- Guides techniques de l'INERIS en matière de protection de l'environnement et de maîtrise des risques industriels

## **III. CONTENU DE L'ÉTUDE DE DANGERS**

Le contenu de l'étude de dangers est précisé dans les articles L.181-25 et D.181-15-2 III du Livre Ier Titre VIII du Code de l'Environnement :

*« Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installations, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L.181-3.*

*En tant que de besoin, cette étude donne lieu à une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite. Elle définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents ».*

L'étude de Dangers s'articulera autour des parties suivantes :

- **Description synthétique de l'établissement et de son environnement.** Les facteurs naturels et humains seront abordés. Cette partie permet d'identifier les risques que cet environnement est susceptible de présenter pour le site et montre aussi les intérêts à protéger. Elle permet également d'appréhender le site dans son ensemble et les procédés mis en œuvre.
- **Description et fonctionnement de l'installation.** L'organisation de l'exploitation en matière de sécurité sera présentée. Les équipements sensibles internes au site devront être mentionnés.
- **Identification et caractérisation des potentiels de dangers et analyse des possibilités de réduction des potentiels de dangers.** Cette partie permet d'identifier les dangers liés aux produits et à leur mise en œuvre, ainsi que tous les équipements susceptibles en cas de défaillance de conduire à des effets de nature à porter atteinte aux intérêts visés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement.
- **Analyse du retour d'expérience : accidentologie externe et interne.** Cette partie permet d'identifier, à priori, les scénarii d'accidents susceptibles de se produire à partir d'accidents survenus sur des installations similaires à celles étudiées et des accidents ou incidents survenus sur le site lui-même.  
Il sera précisé les mesures d'amélioration possibles (techniques et organisationnelles) que l'analyse de ces incidents, accidents ou accidents évités de justesse a conduit à mettre en œuvre ou à envisager, ainsi que les enseignements tirés du retour d'expérience positif sur les éléments/dispositifs qui ont 'fait leurs preuves'.
- **Estimation des conséquences de la libération des potentiels de dangers.** Cette partie permet d'évaluer l'intensité des phénomènes dangereux identifiés au préalable, en prenant en compte d'éventuelles mesures de maîtrise de type passive, et de déterminer leurs conséquences sur les tiers et l'environnement.
- **Description des moyens de prévention, de protection et d'intervention.** Ces moyens seront identifiés et justifiés.
- **Evaluation des risques.**
  - **Analyse Préliminaire des Risques (APR)**  
En se basant sur les potentiels de dangers identifiés au préalable et en confrontant aux données issues de l'accidentologie, il sera réalisé une première cotation des phénomènes identifiés (en probabilité, intensité des effets, cinétique de développement et le cas échéant gravité des conséquences des accidents correspondant).  
Ce classement donnera lieu éventuellement à une identification de phénomènes nécessitant une analyse plus détaillée de tous les scénarios pouvant y conduire.
  - **Analyse Détailée des Risques (ADR).**  
A partir des scénarios menant aux phénomènes et accidents nécessitant une analyse plus détaillée tels qu'identifiés dans l'étape précédente, une démarche itérative de réduction des risques à la source sera menée jusqu'à atteindre un

niveau de risque résiduel qui sera comparé aux critères cités au paragraphe « appréciation de la démarche de réduction du risque à la source » de la circulaire du 10 mai 2010 modifiée.

Les éléments de maîtrise des risques seront recensés et décrits, à savoir : les mesures de prévention, les mesures de limitation des effets, de protection et d'intervention, les dispositions de surveillance et de conduite appliquées, l'organisation, la simplicité des procédures et du fonctionnement.

- **Caractérisation et classement des différents phénomènes et accidents, tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection.** Cette caractérisation des phénomènes et accident sera conduite en référence à l'arrêté du 29 septembre 2005.

Conformément à l'article D.181-15-2 III du Livre Ier Titre VIII du Code de l'Environnement :

« *L'étude comporte, notamment, un résumé non technique explicitant la probabilité et la cinétique des accidents potentiels, ainsi qu'une cartographie agrégée par type d'effet des zones de risques significatifs* ».

⇒ Ce résumé non-technique est présenté au Chapitre 0 de la présente étude (PJ n°49).

## **CHAPITRE 2 – DESCRIPTION SYNTHETIQUE DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT**

---

Ce chapitre a pour but de décrire l'environnement naturel, industriel et humain autour du site projeté susceptible d'avoir des interactions avec celui-ci.

Il est également recherché, l'identification des enjeux ou éléments vulnérables présents à l'extérieur des installations étudiées, susceptibles d'être exposés aux effets éventuels des phénomènes dangereux engendrés par le site.

## IV. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

Les activités de l'établissement ADLCA et les caractéristiques du projet sont détaillées dans la pièce jointe n°46 du présent dossier, auquel nous renvoyons utilement le lecteur.

On rappelle que le projet consiste à déplacer l'activité de tri de piles et accumulateurs portables (TTP) de l'ADLCA, activité implantée initialement Chemin de Savignois à Bletterans (39140). Cette activité se découpe de la manière suivante :

- Réception
- Stockage amont (avant tri)
- Tri
- Stockage aval
- Expédition

Les installations et activités connexes ainsi que les utilités présentent sur site feront l'objet d'une analyse dans la présente étude de dangers.

## V. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les données relatives à l'environnement du projet ont été présentées dans l'étude d'impact du présent dossier (cf. pièce jointe n°4).

Ci-dessous, est présenté un rappel succinct des données, approfondies, le cas échéant, pour répondre aux objectifs de l'étude de dangers.

### 5.1. ENVIRONNEMENT HUMAIN, INDUSTRIEL ET NATURELS

Le terrain d'implantation du projet sera situé sur une zone actuellement non artificialisée pouvant être utilisée en tant que prairie. Son environnement immédiat est composé principalement de champs et de prairies permanentes.

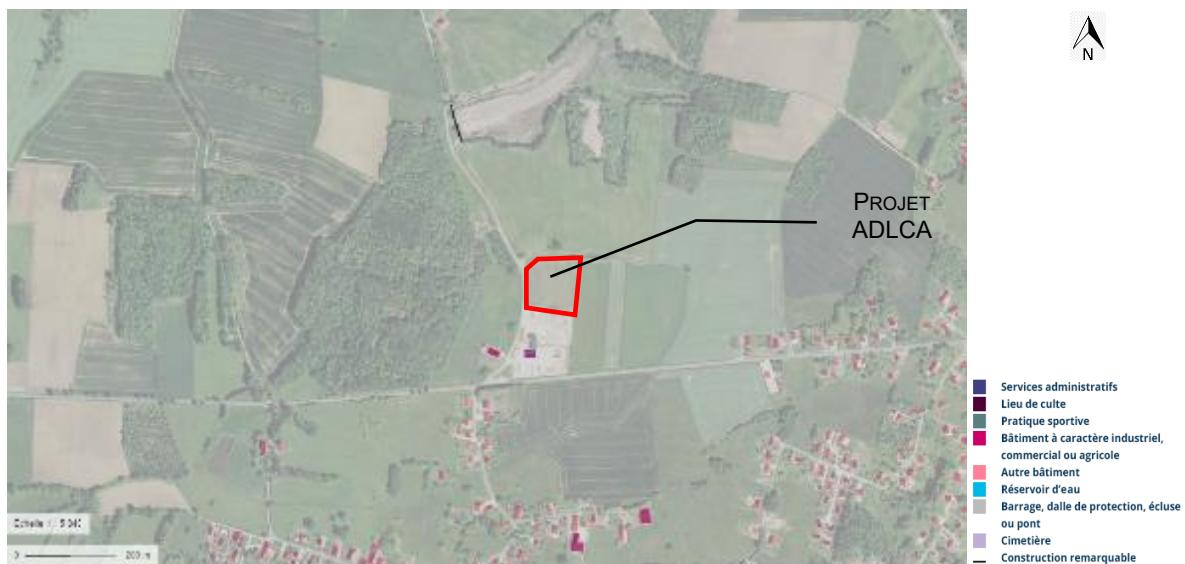


FIGURE 2 : PLAN DE LOCALISATION DE L'ENVIRONNEMENT PROCHE DU PROJET (SOURCE : GEOPORTAIL ; ECHELLE : 1/5800EME).

On recense au plus proche du terrain d'implantation du projet :

- Au Nord : en limite de propriété et au-delà des prairies à caractère permanent, puis l'étang de Beaumont ;
- A l'Est : en limite de propriété des prairies et terrains agricoles, puis au-delà des habitations de particuliers (à environ 375 m) ;
- Au Sud : en limite de propriété un terrain occupé par une entreprise de BTP, puis au-delà l'entreprise Transports Dardelin, les anciennes Ecuries de Beaumont (établissement fermé et désaffecté), la RD470 (Route de Bourgogne), puis des habitations de particuliers (à environ 220 m) ;
- A l'Ouest : en limite de propriété la rue de Beaumont, puis au-delà des prairies, terrains agricoles et une zone boisée.

## 5.2. IDENTIFICATION DES AGRESSIONS D'ORIGINE EXTERNE

### 5.2.1. AGRESSIONS D'ORIGINE HUMAINE

#### 5.2.1.1. ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS VOISINS

La commune de Nance incluant le terrain d'implantation du projet n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Toutefois au droit des limites Sud et à environ 75 m au Sud du terrain d'implantation du projet nous recensons des sites industriels ou assimilés, Entreprise de BTP et Transport DARDELIN SARL, ne relevant pas de la réglementation des ICPE.

Néanmoins, l'entreprise de BTP stockant des matériaux inertes et l'entreprise de transport Dardelin étant assez éloigné du terrain d'implantation du projet, il est peu probable qu'un évènement accidentel au niveau de ces sites puisse avoir un effet sur le projet.

- ⇒ Risque non retenu en tant qu'évènement initiateur d'un accident majeur potentiel au niveau du site.

#### 5.2.1.2. AXES DE COMMUNICATION

##### A. AXES ROUTIERS

L'axe routier le plus proche se situe à environ 150 m de la RD470.

Il existe un risque sur cet axe routier, lié notamment à un accident de transport de marchandises dangereuses.

Les accidents susceptibles d'engendrer des zones d'effets les plus grandes sont les scénarios liés aux citerne de GPL (propane par exemple).

La circulaire du 10 mai 2010 modifiée donne les distances suivantes pour les effets de surpression associées à l'éclatement de réservoirs mobiles ne contenant que du gaz, pour une pression d'éclatement de 27 bars (pour les wagons) et 25 bars (pour les camions) :

PROPANE OU BUTANE, RESERVOIR REMPLI A 85%						
Distances des effets de surpression suite à un BLEVE (en m)						
Réservoirs mobiles	Pression d'éclatement	300 mbar	200 mbar (seuil des effets dominos)	140 mbar	50 mbar	20 mbar
Camion-citerne 20 t	25 bar	35	45	65	130	260
Camion-citerne 9 t	25 bar	25	35	45	100	200
Camion-citerne 6 t	25 bar	25	30	40	90	180

Nota : les effets thermiques générés par le BLEVE, sont exprimés en dose thermique en raison de la courte durée du phénomène. Ces effets thermiques ne génèrent pas d'effets dominos.

Cet axe étant assez éloigné, nous pouvons considérer qu'il n'est pas possible qu'un évènement accidentel au niveau de cet axe (inflammation d'un camion-citerne), puisse avoir un effet au niveau du site d'ADLCA.

- ⇒ Risque lié au transport par voie routière non retenu en tant qu'évènement initiateur d'un accident majeur potentiel au niveau du site.

Nota : A l'exclusion de certains phénomènes dangereux concernant les véhicules-citernes et wagons-citernes transportant des substances toxiques non-inflammables ainsi que l'ammoniac, les effets associés au transport de marchandises dangereuses à l'intérieur d'un site industriel ne sont pas à prendre en compte en tant qu'évènement initiateur dans les études de dangers, puisqu'il est régi par le règlement international ADR pour le transport par route et le règlement RID pour le transport par chemins de fer (§ 1.1.10 de la première partie de la circulaire du 10 mai 2010 modifiée).

#### B. AEROPORT / AERODROME

Nous ne recensons pas dans le périmètre de 500 mètres autour du terrain d'implantation du projet d'aéroport ou aérodrome.

Etant donnée l'absence de ce type d'axe de communication et en accord avec l'annexe 4 de l'arrêté du 10 mai 2000 reprise au §.1.2.1 de la circulaire du 10 mai 2010 modifiée, « la chute d'avion » n'est pas retenue comme évènement initiateur dans la suite de l'étude.

- ⇒ Risque non retenu en tant qu'évènement initiateur d'un accident majeur potentiel au niveau du site.

#### C. AXES FERROVIAIRES

Nous ne recensons pas dans le périmètre de 500 mètres autour du terrain d'implantation du projet d'axe ferroviaire.

- ⇒ Risque lié au transport de matières dangereuses par voie ferroviaire non retenu en tant qu'évènement initiateur d'un accident majeur potentiel au niveau du site.

#### D. AXES FLUVIAUX

Nous ne recensons pas dans le périmètre de 500 mètres autour du terrain d'implantation du projet d'axe fluvial pouvant être navigable.

- ⇒ Risque lié au transport de matières dangereuses par voie fluviale non retenu en tant qu'évènement initiateur d'un accident majeur potentiel au niveau du site.

#### 5.2.1.3. MALVEILLANCE / INTRUSION

Pour limiter les risques d'intrusion et de malveillance, les mesures suivantes sont prises :

- Système anti-intrusion avec report d'alerte sur le téléphone du personnel dédié à l'astreinte disposant d'une procédure d'appel et possibilité d'accéder aux caméras de surveillance à distance.
- Clôture du site sur toute la périphérie.

- Hauteur de la clôture grillagée étant de 2 m.
- Portails d'entrée fermés à clé hors période d'ouverture.

Conformément au §.1.2.1 de la circulaire du 10 mai 2010 modifiée, le risque de malveillance peut être exclu.

- ⇒ Risque non retenu en tant qu'évènement initiateur d'un accident majeur potentiel au niveau du site.

#### 5.2.1.4. CANALISATIONS DE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Nous ne recensons pas dans l'environnement proche du site de canalisations de transport de matières dangereuses (gaz naturel ou hydrocarbures).

A titre informatif, une canalisation de transport de gaz naturel exploitée par GRT gaz passe à environ 5,4 km à l'Est du terrain d'implantation du projet, ainsi qu'une canalisation de transport d'hydrocarbures exploitée par la société du Pipeline Sud-Européen à environ 6,4 km à l'Est.

- ⇒ Risque lié au transport de matières dangereuses par canalisation non retenu.

#### 5.2.1.5. AUTRES RISQUES D'ORIGINE TECHNOLOGIQUE

La commune de Nance incluant le terrain d'implantation du projet n'est pas concernée par un risque lié à une installation nucléaire, ni un risque minier, ni un risque de rupture de barrage/digue.

- ⇒ Risque non retenu en tant qu'évènement initiateur d'un accident majeur potentiel au niveau du site.

### 5.2.2. AGRESSIONS D'ORIGINE NATURELLE

Le tableau suivant présente les risques d'origine naturelle pouvant être à l'origine d'évènements initiateurs ou susceptibles d'être exposés aux effets éventuels des phénomènes dangereux engendrés par les installations :

ORIGINE DU RISQUE	NATURE DU RISQUE	CONSEQUENCES	OBSERVATIONS / MESURES DE MAITRISE DU RISQUE	RETIENU Oui/Non
Crue	Remontée de nappes, inondation	Inondation des zones concernées par le projet Entraînement de polluants	La commune de Nance est concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondations : PPRI de la Seille qui a été approuvé le 10 juin 2011 par arrêté préfectoral n° DDT 2011-880.  Toutefois le terrain d'implantation du projet est en-dehors du zonage réglementaire ainsi que des aléas du PPRI susvisé.	Non
Mouvement de terrain	Glissements de terrain, chutes de pierre, retraite gonflement argileux	Dégénération des bâtiments et affaissement de terrain	La commune de Nance n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Mouvement de Terrain, ni par affaissement ou effondrement, ni par tassemement différentiel.  Le terrain d'implantation du projet est situé sur une zone à risque d'exposition moyen retrait-gonflement des argiles. <a href="#">Une étude géotechnique préalable (G2 AVP)</a> a été réalisée en relation avec la Communauté de Communes Bresse Haute Seille. Cette étude permet de prendre en compte les modalités techniques à considérer pour réalisation des travaux, notamment d'adapter la construction au risque de retrait/gonflement des argile	Non
Séisme	Effondrement des ouvrages, rupture des liaisons	Destruction d'une partie des bâtiments Epandage de produits dangereux	La commune de Nance n'est pas concernée par un Plan de Prévention Risque Séisme. Toutefois elle est concernée, ainsi que le terrain d'implantation du projet à un risque de sismicité moyenne (zone 3).  Les bâtiments, installations et équipements seront construits en respectant les contraintes liées à ce risque sismique	Non
Feux de forêts	Propagation d'un incendie de forêt au site	Détérioration des bâtiments et des installations Perte d'énergie, dégâts importants localisés Incendie Explosion	La commune de Nance, ainsi que le terrain d'implantation du projet, ne sont pas concernées par un Plan de Prévention Risque feu de forêt, ni exposés aux risques feu de forêt.	Non

ORIGINE DU RISQUE	NATURE DU RISQUE	CONSEQUENCES	OBSERVATIONS / MESURES DE MAITRISE DU RISQUE	RETIENUE Oui/Non
Effets directs de la foudre	Incendie, explosion Destruction de systèmes électriques et électroniques (commandes, détection, communication, ...)	Détérioration des installations et des armoires électriques Perte d'énergie, dégâts importants localisés Incendie, explosion	Une ARF est en cours de réalisation. Selon les conclusions de celle-ci, une ETF sera réalisée (1er septembre 2025) pour déterminer les équipements de protection contre les effets directs et indirects contre la foudre nécessaires.  Par ailleurs et afin d'assurer la sécurité des personnes durant les périodes orageuses, une consigne interdisant les opérations dangereuses telles que travaux extérieurs, travaux sur les réseaux courants forts ou courants faibles, accès sur machines, sera mise en place par ADLCA.	Non
Phénomènes météorologiques	Surcharge toitures, bouchages. Soulèvement des toitures. Propagation d'un incendie au restant du site.	Effondrement de bâtiments. Détérioration des bâtiments et des installations. Risque d'arrêt du site sans risque d'induire un accident majeur. Effets dominos.	La commune de Nance comprenant le terrain d'implantation du projet est concernée par un risque tempête et vents violents.  Un vent est estimé violent donc dangereux lorsque sa vitesse atteint 80 km/h en vent moyen et 100 km/h en rafale à l'intérieur des terres.  L'appellation " tempête " est réservée aux vents atteignant 89 km/h (degré 10 sur l'échelle de Beaufort : échelle de classification des vents selon 12 degrés).  Les bâtiments, installations et équipements seront construits en respectant les contraintes liées aux phénomènes météorologiques de la zone	Non
Température extrême	Canicule, gel	Echauffement de produits dans des récipients, augmentation de la pression de vapeur, inflammation de produits à bas point éclair. Décomposition (explosive) de produits instables Prise en masse, bouchage de conduites (réseau incendie, huile). Décharge électrostatique lors de température très basse associée à un air sec.	Certains produits sont stockés dans des locaux maintenus hors gel, ou protégés du rayonnement solaire. Tous les produits, y compris les déchets de piles sont stockés dans des locaux ou sous abris et donc protégés du rayonnement solaire	Non

⇒ Les agressions d'origine naturelle ne sont pas retenues en tant qu'évènement initiateur d'un accident majeur potentiel.

## **CHAPITRE 3 – IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS**

---

## VI. DANGERS LIES AUX PRODUITS

Les dangers liés aux produits dépendent de trois facteurs :

- de la nature du produit lui-même et de ses caractéristiques dangereuses d'un point de vue toxicité, inflammabilité, réactivité ;
- de la quantité de produit mise en jeu ;
- des conditions (pression, température) de stockage ou/et de mise en œuvre.

L'identification des dangers liés aux produits est réalisée via l'analyse :

- des fiches de données de sécurité (FDS) ;
- de l'étiquetage des produits (mention de danger notamment) ;
- des données toxicologiques disponibles ;
- des incompatibilités ;
- des retours d'expérience ;
- ainsi que des conditions de stockage et de mise en œuvre.

Les principaux produits susceptibles d'être utilisés et/ou stockés sur le site projeté d'ADLCA sont :

- Propane (bouteilles de gaz utilisées dans les chariots élévateurs)
- Fluides frigorigènes contenus dans les installations de climatisation / pompe à chaleur
- Les déchets de piles et d'accumulateurs avant et après opérations de tri
- Autres déchets

### 6.1. DANGERS INTRINSEQUES LIES AUX PRODUITS

Le tableau ci-dessous présente les propriétés physico-chimiques des principaux produits utilisés et/ou stockés sur le site ADLCA

PRODUITS	LOCALISATION	CONDITIONNEMENT	ETAT	SYMBOLE DE DANGER	MENTION DE DANGERS	REACTIVITE / INCOMPATIBILITE	DECOMPOSITION THERMIQUE	TOXICITE AIGUË POUR L'HOMME OU L'ENVIRONNEMENT
Piles et accumulateurs en mélange (code CED 20 01 33*)	Bâtiment Production/Stockage -Stockage amont	Fût métallique avec vermiculite	Solide		Non concerné (contient des produits avec les mentions dangers : H260, H302, H314, H315, H317, H332, H334, H350, H351, H360, H372, H400, H410, H412)	Explosion possible si exposé au feu Auto-échauffement possible	Les piles lithium-ion en combustion produisent des fumées d'hydroxyde de lithium toxiques et corrosives et du dioxyde de soufre.	Effet cancérogène faible potentiel. Toxique pour les organismes aquatiques
Piles Alcalines-Salines (PAS) (code CED 16 06 04)	Bâtiment Production/Stockage -Stockage aval	Big bag	Solide	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
Piles Zinc-Air, pack (code CED 16 06 04)	Bâtiment Production/Stockage -Stockage aval	Sur palettes, filmées et cerclées	Solide	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
Piles Ni-MH (code CED 16 06 05)	Bâtiment Production/Stockage -Stockage aval	Fût métallique	Solide	Néant	Néant	Néant	Néant	Absence d'effet toxicologique connu. Absence d'effet sur les organismes identifié.
Piles et accumulateurs Ni-Cd (code CED 16 06 02*)	Bâtiment Production/Stockage -Stockage aval	Fût métallique	Solide		Non concerné (contient des produits avec les mentions dangers : H302, H314, H315, H317, H332, H334, H350, H351, H360, H372, H400, H410, H412)	Explosion possible si exposé au feu	Néant	Ces batteries ne présentent pas de risque de sécurité majeur mais le cadmium et le nickel sont dangereux pour l'homme et l'environnement

PRODUITS	LOCALISATION	CONDITIONNEMENT	ETAT	SYMBOLE DE DANGER	MENTION DE DANGERS	REACTIVITE / INCOMPATIBILITE	DECOMPOSITION THERMIQUE	TOXICITE AIGUË POUR L'HOMME OU L'ENVIRONNEMENT
Piles boutons contenant du mercure (code CED 16 06 03*)	Bâtiment Production/Stockage -Stockage aval	Fût métallique	Solide		Non concerné (contient des produits avec les mentions dangers :H400, H410)	Néant	Néant	Ces batteries ne présentent pas de risque de sécurité majeur mais le mercure est dangereux pour l'homme et l'environnement
Piles Li-ion (code CED 20 01 33*)	Bâtiment Production/Stockage -Zone de stockage en îlot	Fût métallique avec vermiculite	Solide		Non concerné (contient des produits avec les mentions dangers :H260)	Auto-échauffement possible	Les piles lithium-ion en combustion produisent des fumées d'hydroxyde de lithium toxiques et corrosives et du dioxyde de soufre.	Absence d'effet toxicologique connu. Absence d'effet sur les organismes identifié.
Piles lithium primaire (PLP) (code CED 20 01 33*)	Bâtiment Production/Stockage -Zone de stockage en îlot	Fût métallique avec vermiculite	Solide		Non concerné (contient des produits avec les mentions dangers :H260)	Auto-échauffement possible	Les piles lithium en combustion produisent des fumées d'hydroxyde de lithium toxiques et corrosives et du dioxyde de soufre.	Absence d'effet toxicologique connu. Absence d'effet sur les organismes identifié.
Accumulateurs au plomb (code CED 16 06 01*)	Bâtiment Production/Stockage -Stockage aval	Caisse plastique	Solide		Non concerné (contient des produits avec les mentions dangers : H314, H318, H360FD, H362, H372)	Néant	Néant	Ces batteries ne présentent pas de risque de sécurité majeur mais le plomb est dangereux pour l'homme et l'environnement
Stockage de palettes bois	Quai de chargement/déchargement	Vrac ou bennes	Solide	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
Stockage de big bag et caisses en plastique	Quai de chargement/déchargement	Vrac ou bennes	Solide	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant

PRODUITS	LOCALISATION	CONDITIONNEMENT	ETAT	SYMBOLE DE DANGER	MENTION DE DANGERS	REACTIVITE / INCOMPATIBILITE	DECOMPOSITION THERMIQUE	TOXICITE AIGUË POUR L'HOMME OU L'ENVIRONNEMENT
Stockage de DIS <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Condensateurs (code CED 16 02 13*)</li> <li>○ Aérosols (code CED 16 05 04*)</li> <li>○ Des briquets</li> </ul>		Fût métallique	Solide	 	Non concerné	Quantités très limitées	Quantités très limitées	Quantités très limitées
Eaux souillées (code CED 13 05 07*)	Bâtiment Production/Stockage	GRV	Liquide		Non concerné (contient des produits avec les mentions dangers : H260, H302, H314, H315, H317, H332, H334, H350, H351, H360, H372, H400, H410, H412)	Néant	Néant	Absence d'effet toxicologique connu. Absence d'effet sur les organismes identifié.
Produits de nettoyage, aérosols huiles...	Bâtiment Production/Stockage	Bouteilles, bidons	Liquide	Divers	Divers	Divers	Quantités très limitées	Quantités très limitées
Propane	Zone grillagée en extérieur à proximité de l'entrée Nord	Bouteilles métalliques	Gaz	 	H220, H280	Oxydants forts, acides, bases	CO, CO2, hydrocarbures variés, aldéhyde et des suies en cas de combustion incomplète  Quantités très limitées	Néant

Le fluide frigorigène est utilisé pour les installations de climatisation des bureaux, ADLCA s'engage à utiliser un fluide de présentant pas de risque particulier, non inflammable et non toxique, il ne constitue pas un potentiel de danger à retenir dans la suite de l'étude.

Certains produits sont présents au niveau d'ADLCA, mais en faibles quantités : produits de nettoyage, aérosols (dégrippant, lubrifiant) et huiles. Ils ne représentent pas un potentiel de dangers spécifique au sein de l'installation. Ils ne seront pas pris en compte dans la suite de l'étude.

## 6.2. INTERACTIONS CHIMIQUES DANGEREUSES POSSIBLES

Le stockage des substances et mélanges s'effectue selon la grille de compatibilité présentée ci-dessous :

**Légende :**

- +: Les substances sont compatibles pour le stockage (dans le cas général).
- : Il est risqué de stocker ces substances ensemble, si jamais un ou deux emballages se brisent.
- O : Les substances sont compatibles sous certaines conditions (voir ci-dessous).

**Remarques :**

- a : Afin de réduire le risque d'explosions en chaîne, les explosifs devraient être stockés en petite quantité et séparément. Cela dépend aussi du caractère brisant d'une substance instable.
- b : Les gaz combustibles devraient être stockés à part des gaz combustibles.
- c : Les acides et les bases affichent ce même pictogramme mais devraient être stockées séparément.
- d : Des vapeurs corrosives ou oxydantes pourraient attaquer et fragiliser un emballage sous pression. On devrait éviter de stocker ensemble ces substances sur le long terme.
- e : Des vapeurs corrosives ou oxydantes pourraient attaquer et fragiliser un emballage contenant un agent毒ique ou polluant, sur le long terme.

FIGURE 3 : GRILLE DE COMPATIBILITE POUR LE STOCKAGE DES SUBSTANCES ET MELANGES.

Les incompatibilités des produits présents au sein de l'établissement ont été identifiées. Les produits chimiques seront stockés conformément à la grille ci-dessus.

L'ensemble des produits sont stockés sur bac de rétention de volume adapté ainsi qu'à l'abri des intempéries.

- ⇒ Le risque d'interactions chimiques dangereuses est peu probable et n'est pas retenu en tant que potentiel de danger.

### 6.3. PRODUITS DE DECOMPOSITION THERMIQUE

L'examen des fiches de données de sécurité des substances et mélanges a permis d'identifier les produits de décompositions thermiques (en cas de combustion complète). Les produits principaux de décomposition sont les suivants :

- Oxyde de carbone (CO),
- Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>),
- Oxyde de soufre (SO<sub>x</sub>),
- Hydroxyde de lithium (LiOH).

En complément, selon le Guide professionnel du SYPRED relatif aux produits de décomposition susceptibles d'être émis en cas d'incendie important – Secteur Déchets dangereux de décembre 2022, les substances à prendre en compte dans un incendie sont les suivantes :

Catégories	Substances à prendre en compte dans un incendie
Batteries	Pb, Li, CO <sub>2</sub> , COVT, HF
Piles	Ni, Cd, Hg
Eaux souillées	Suies, HAP, COVT, CO <sub>2</sub>

La nature des substances émises par combustion (pour les matières combustibles) ou décomposition thermique (pour les incombustibles) est fonction de la composition chimique des produits impliqués. Ces substances sont présentes dans les fumées soit sous forme gazeuse, soit sous forme liquide (dissoutes dans des gouttelettes d'eau ou sous forme d'aérosols) ou absorbées dans les particules de suies.

Pour définir la nature des gaz ou vapeurs nocifs ou toxiques émis, les produits impliqués dans l'incendie sont décomposés en éléments simples (C, H, O, N, Cl, ...). La proportion des différents gaz et vapeurs toxiques émis et les débits de production de ces gaz et vapeurs sont évalués sur la base d'hypothèses fondées sur des résultats d'essais (INERIS, CNPP).

Seuls les gaz ou vapeurs toxiques gazeux majeurs sont pris en compte dans les calculs de dispersion. Les produits de combustion secondaires, telles que les suies, aérosols, produits sublimés, imbrûlés, etc. ne sont pas retenus pour les raisons suivantes :

- Les mécanismes et les taux de production de ces composés secondaires dépendent de très nombreux paramètres (nature des molécules, taille et oxygénation du foyer, ...). On sait, par exemple, que la formation des suies et imbrûlés est favorisée par la présence de doubles liaisons dans la molécule et par la grandeur du foyer. Inversement, la présence d'eau ou d'oxygène dans la molécule diminue la quantité de suies formées. Cependant, à notre connaissance, aucune étude expérimentale n'a permis de quantifier d'une part les produits secondaires de combustion et, d'autre part, leurs effets sur la santé, lesquels vont dépendre des produits, mais aussi de la taille des particules. Plus celles-ci sont grosses, moins elles sont dangereuses car elles sont arrêtées au niveau des bronches et du nez. Or, si les particules formées sont très petites (diamètre < 1 micron), au niveau du foyer, elles ont tendance à s'agglomérer en se dispersant pour générer des particules de dimensions supérieures à 20 µm.
- Il est généralement admis, que les principaux facteurs de blessures, voire de décès, au cours d'un incendie sont la chaleur et les gaz toxiques de combustion (CO, HCl, NOx...).

Par ailleurs, il n'est pas tenu compte des éventuelles réactions entre produits qui pourraient potentiellement générer d'autres gaz ou vapeurs par recombinaison des éléments chimiques.

Selon le retour d'expérience sur des installations de stockage de déchets dangereux (type DEEE pour une quantité de stockage de 350 tonnes), les substances susceptibles d'être émises lors d'un incendie sont les suivantes : CO, CO<sub>2</sub>, HCN, NO<sub>2</sub>, HF, HCl, SO<sub>2</sub>, poussières, métaux, COVt, formaldéhydes, HAP, dioxines/furannes (PCDD/DF, PBDD/DF, PCB). Substances similaires pour les installations d'ALDCA selon tableau des substances à prendre en compte dans un incendie ci-dessus.

Une première approche montre qu'à hauteur d'homme (1,8 m), quelques soient les conditions météorologiques, les seuils des effets létaux équivalents et des effets irréversibles équivalents des fumées ne sont pas atteints. Il n'y a donc pas de risque toxique.

A une altitude comprise entre 10 et 30 m (hauteur maximale de la cible correspondant à un immeuble de grande hauteur), les distances maximales des effets irréversibles et létaux sont de 40 m et 7 m respectivement. En l'absence d'immeuble de grande hauteur dans l'environnement du projet d'ADLCA, il n'y a pas de risque toxique pour les tiers.

⇒ En première approche et pour les raisons évoquées ci-dessus, la toxicité des fumées n'a pas été retenue dans la suite de l'étude.

Par ailleurs, nous tenons à préciser que l'étude des produits de décomposition thermiques liés à un incendie n'est réglementairement pas obligatoire. Ces études étant réservées aux sites Seveso et autorisation 1510.

## 6.4. DANGERS LIES AUX PRODUITS GENERES PAR LE PROJET

Dans le cadre du projet, les produits suivants peuvent être générés, il s'agit :

- D'eaux de nettoyage souillées (code CED 13 05 07\*)

NATURE DU DECHET	CODE NOMENCLATURE	CONDITIONS DE STOCKAGE	LIEU DE STOCKAGE	QUANTITE ANNUELLE ESTIMEE	FREQUENCE D'ENLEVEMENT
Eaux souillées	13 05 07*	GRV 1000 Litres	En local fermé et sur rétention	19 tonnes	Mensuel

- De déchets non dangereux.

NATURE DU DECHET	CODE NOMENCLATURE	CONDITIONS DE STOCKAGE	LIEU DE STOCKAGE	QUANTITE ANNUELLE ESTIMEE	FREQUENCE D'ENLEVEMENT
Bois (palettes)	20 01 38	En vrac	En extérieur	5 tonnes	Mensuel
Métaux	20 01 40	En benne 30m3	En extérieur	150 tonnes	Mensuel
Cartons	20 01 01	En GRV	Sous abri, protéger des intempéries	0,06 tonnes	Annuel
Eaux de nettoyage		GRV 1000 Litres	En local fermé et sur rétention	2,4 tonnes	Annuel

Les déchets ne sont pas retenus en tant que potentiel de danger car quantité en jeu faible.

- Déchets issus des bureaux. Ils seront en quantité très limitée (présence de bacs de tri assimilables à des bacs d'un foyer de vie).

## VII. DANGERS LIES A LA MISE EN ŒUVRE DES PRODUITS

L'approche systémique des différents incidents est effectuée par le biais des produits stockés ou manipulés ainsi que la nature des procédés et équipements associés aux activités et installations qui sont exploitées dans le cadre du projet ADLCA.

Le tableau ci-dessous regroupe l'ensemble des phénomènes dangereux pouvant découler de la mise en œuvre des produits (identifiés et retenus ci-avant) et équipements identifiés au niveau du projet.

TYPE D'EMPLOI / FONCTION	LOCALISATION	PRODUIT EN JEU	ETAT	QUANTITE / FLUX	PHENOMENES DANGEREUX ASSOCIES
Réception de piles et accumulateurs en mélange	Quai de chargement/déchargement	Piles et accumulateurs en mélange	S	Limité aux fûts en cours de chargement/déchargement	⇒ Incendie ⇒ Pollution des eaux et du sol
Stockage de piles et accumulateurs en mélange	Stockage amont	Piles et accumulateurs en mélange	S	340 t	⇒ Incendie ⇒ Pollution des eaux et du sol
Tri de piles et accumulateurs en mélange	Chaine de tri	Piles et accumulateurs en mélange	S	Limitée aux fûts en cours de traitement	⇒ Incendie ⇒ Pollution des eaux et du sol
Nettoyage de la chaîne et collecte des eaux souillées	Chaine de tri	Eaux souillées	L	1 m <sup>3</sup>	⇒ Pollution des eaux et du sol
Colisage de piles et accumulateurs triés	Atelier colisage	Piles Zinc-Air, pack Piles Ni-MH Piles et accumulateurs Ni-Cd Piles boutons contenant du mercure Accumulateurs au plomb	S	90 t	⇒ Incendie ⇒ Pollution des eaux et du sol
Stockage de piles et accumulateurs triés hors lithium	Stockage aval	Piles Alcalines-Salines (PAS) Piles Zinc-Air, pack Piles Ni-MH Piles et accumulateurs Ni-Cd Piles boutons contenant du mercure Accumulateurs au plomb	S	390 t	⇒ Incendie ⇒ Pollution des eaux et du sol
Stockage de piles lithium	Îlots	Piles Li-ion Piles lithium primaire (PLP)	S	60 t	⇒ Incendie ⇒ Pollution des eaux et du sol
Stockage des eaux souillées	Chaine de tri	Eaux souillées	L	6 x 1 m <sup>3</sup>	⇒ Pollution des eaux et du sol

TYPE D'EMPLOI / FONCTION	LOCALISATION	PRODUIT EN JEU	ETAT	QUANTITE / FLUX	PHENOMENES DANGEREUX ASSOCIES
<b>Stockage de palettes bois</b>	Quai de chargement/déchargement	Palettes bois	S	env. 4m <sup>3</sup>	⇒ Incendie ⇒ Pollution des eaux et du sol
<b>Stockage de big bag et caisses en plastique</b>	Quai de chargement/déchargement	Big bag et caisses en plastique	S	4 palettes de big-bag / 40 caisses plastiques	⇒ Incendie ⇒ Pollution des eaux et du sol
<b>Produits de nettoyage, huiles...</b>	Local maintenance	Divers	L	Quantités limitées pour la maintenance	Néant
<b>Stockage et emploi de propane</b>	En extérieur, à proximité de l'entrée Nord du site	Propane	G	40 bouteilles de 13kg	⇒ Fuite accidentelle ⇒ BLEVE d'une bouteille
<b>Manutention mécanique</b>	Zones de circulation	Déchets métalliques / carburant / huile	S / L	/	⇒ Fuite accidentelle sur engin de manutention ⇒ Incendie de l'engin de manutention ⇒ Pollution des eaux et du sol

L : liquide ; G : gaz ; S : solide.

## VIII. CARTOGRAPHIE DES POTENTIELS DE DANGERS

La cartographie des potentiels de dangers est présentée ci-dessous.



FIGURE 4 : CARTOGRAPHIE DES POTENTIELS DE DANGERS (ECHELLE NON CONTRACTUELLE).

Légende :

	Stockage de piles et accumulateurs (déchets dangereux)
	Stockage de piles et accumulateurs (déchets non dangereux)
	Chaine de tri (piles en cours de traitement, eaux souillées)
	Stockage des GRV d'eaux souillées
	Stockage de piles lithium
	Stockage de produit pour la maintenance et le nettoyage
	Stockage de bouteilles de propane
	Déchets générés par l'activité

## IX. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

L'analyse de la réduction des potentiels de danger associés aux activités exercées est réalisée en considérant les 4 principes suivants, conformément au rapport d'étude n° DRA-15-148940-03446A du 01/01/2015 relatif à la formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (EAT-DRA-76) – Etude de dangers d'une installations classées - Ω9 :

- Principe de substitution : substituer les produits dangereux en préférant des produits moins dangereux ayant les mêmes propriétés,
- Principe d'intensification : minimiser les quantités de produits dangereux stockés,
- Principe d'atténuation : définir les conditions opératoires les moins dangereuses possibles,
- Principe de limitation des effets : conception des installations afin de se prémunir à la source des conséquences des événements redoutés.

### 9.1. PRINCIPE DE SUBSTITUTION

*Ce principe s'appuie sur le remplacement d'un produit présentant des risques par un autre produit pouvant présenter des risques moindres.*

Le projet a pour vocation le stockage et le tri des piles et accumulateurs.

De ce fait, il ne peut être envisagé de substituer ces produits par des produits moins dangereux.

### 9.2. PRINCIPE D'INTENSIFICATION

*Ce principe consiste à intensifier l'exploitation afin de réduire les stockages.*

Les stockages de matières/déchets de piles et d'accumulateurs usagés varient en fonction des arrivages et de certaines périodes au cours de l'année. Ces stockages seront limités autant que possible dans les conditions compatibles avec la bonne exploitation du site.

Le responsable du site réalisera un suivi des quantités de stockage des matières entrantes pour l'activité de tri. Il devra également vérifier le non-dépassement des volumes et quantités maximum qui seront définis dans l'arrêté préfectoral d'exploitation du site.

Remarque : le respect de ce principe nécessite le concours des éco-organismes qui sont propriétaires des piles et définissent les conditions d'enlèvement des piles **triées**.

Les autres produits utilisés pour les besoins d'exploitation du site projeté, seront réduits au minimum nécessaire à son bon fonctionnement.

### 9.3. PRINCIPE D'ATTENUATION

*Ce principe consiste à définir des conditions opératoires ou de stockage moins dangereux.*

- Conditions de stockage des piles et accumulateurs pour éviter la propagation d'un incendie éventuel :

- Compartimentage des zones de stockages/tri ;
- Hauteur de stockage limitée à **3,5 m**
- Implantation des stockages de façon à contenir les distances d'effets de l'ensemble des flux thermiques à l'intérieur du terrain d'implantation du projet ;
- Tenue à jour d'un état des matières stockées ;
- Absence d'installation utilisatrice de gaz naturel ou de fioul ;
- En dehors des heures d'exploitation, Dispositif d'alarme anti-intrusion et d'alarme incendie avec report sur la boucle d'appel interne d'astreinte ;
- Le sol des aires de travail et locaux de stockage seront étanches et incombustibles.

Par ailleurs l'ensemble des équipements (installations de climatisation et de chauffage, ...) a été dimensionné pour pouvoir répondre aux besoins de l'activité.

#### **9.4. PRINCIPE DE LIMITATION DES EFFETS**

*Ce quatrième principe porte sur la limitation des effets à partir de la conception des équipements.*

Ce principe repose sur les mesures de limitation suivantes :

- Réduction des distances des zones d'effets thermiques par la mise en place de dispositions relatives au comportement et résistance au feu du bâtiment :
  - Mur séparatif entre les différentes zones de degré coupe-feu 2h (REI 120), dépassant de 1 m en toiture ;
  - Mur séparatif entre le Bâtiment Production/Stockage et le bâtiment accueillant les bureaux et locaux sociaux, de degré coupe-feu 2h (REI120), dépassant de 1 m en toiture ;
  - Murs extérieurs du bâtiment de Production/Stockage en bardage avec isolation laine de roche de degré coupe-feu 2h ;
  - Portes communicantes entre les cellules et les autres locaux, coupe-feu de degré 2h (EI120) et munies d'un dispositif de fermeture automatique ;
  - Ilots de stockage extérieurs construits avec des murs de degré coupe-feu 2h (REI 120)
  - Structure béton du bâtiment de Production/Stockage autoportante REI120.
- Réception des eaux incendie dans une capacité de rétention de volume adapté ;
- Le bâtiment sera équipé d'un système de protection contre la foudre si éventuellement prévu dans l'étude technique foudre conforme aux normes françaises ou à toute norme équivalente en vigueur dans un Etat membre de l'Union européenne ;
- Le bâtiment et les zones de stockage seront équipés de détection incendie avec un système de report d'alarme vers boucle d'appel en dehors des heures d'ouverture du site.
- Les équipements de climatisation seront conçus conformément aux normes en vigueur relatives à ce type d'installation.

## X. RETOUR D'EXPERIENCE : ACCIDENTOLOGIE

Dans ce paragraphe sont recensés et analysés les accidents survenus sur des installations similaires.

Rappelons que l'objectif de l'analyse de l'accidentologie n'est pas de dresser une liste exhaustive de tous les accidents ou incidents survenus, ni d'en tirer des données statistiques. Il s'agit, avant tout, de rechercher les types de sinistres les plus fréquents, leurs causes et leurs effets et les mesures prises pour limiter leur occurrence ou leurs conséquences.

### 10.1. ACCIDENTS SURVENUS SUR DES INSTALLATIONS SIMILAIRES

L'accidentologie relatée ci-après résulte de la consultation de la base ARIA du BARPI (Bureau d'Analyses des Risques et Pollutions Industrielles – Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable – France).

Les présentes informations sont tirées d'une synthèse d'accidents extrait de la base ARIA fournie par le Ministère concernant des incidents et accidents survenus en France dans des installations classées du secteur d'activité identifié par le code NAF 38 « Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération » (code dont les activités d'ADLCA relèvent) sur la période du 01/01/2010 au 31/12/2019.

Il a été recensé 10 412 évènements concernant le NAF38, dont 564 accidents. A noter qu'aucun accident majeur n'a été identifié sur cette période.

Le document de synthèse se focalise sur la période 2017-2019 qui constitue à cet égard un échantillon de 769 évènements récents, de taille suffisante pour être représentatif et permettre une analyse pertinente des tendances de l'accidentologie dans le domaine des déchets.

La décomposition de ces évènements par type d'activité est la suivante :

Type d'activité où l'événement s'est produit	Nombre d'événements recensés dans la base de données ARIA <sup>3,4</sup>
Installations de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux (hors broyeur)	208
Installations de stockage	146
Centres VHU	90
Compostage	63
Installation d'incinération	57
Sites de gestion des DEEE	41
Méthanisation	17
Déchetteries	26
Installations de tri, transit, regroupement de déchets dangereux	23
Installations de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux (avec broyeur)	22
Autres sites de traitement de déchets non dangereux	21
Autres sites de traitement de déchets dangereux	46
TMD	6
Autres <sup>5</sup>	10

En rouge, les types d'activités où l'évènement s'est produit pouvant être associés aux activités d'ADLCA sur le site.

#### **10.1.1. ACCIDENTOLOGIE DE L'ACTIVITE DE TRI, TRANSIT, REGROUPEMENT DES DECHETS**

Au vu des informations fournies ci-avant, 138 évènements ont été recensés pour des activités de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux (hors et avec broyage) sur la période 2017-2019.

A noter qu'il n'y a pas d'activité de broyage sur le site d'ADLCA.

L'évolution de l'accidentologie dans ce secteur d'activités a une tendance à l'augmentation et montre une occurrence plus importante durant l'été.

Parmi ces 138 évènements, 13% peuvent être qualifiés d'accidents.

##### **A. PHENOMENES DANGEREUX IDENTIFIES**

Le phénomène prépondérant est l'incendie. Un incendie est recensé dans plus de 90% des cas. Ci-dessous la répartition des phénomènes dangereux recensés dans cette accidentologie :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements recensés
<b>Incendie</b>	<b>126</b>	<b>91,3</b>
Rejet de matières dangereuses ou polluantes	19	13,7
Rejet prolongé	16	11,4
<i>Dans le sol / rétention</i>	3	2,2
<i>Dans l'atmosphère</i>	14	10,1
<i>Dans les eaux</i>	5	3,6
<b>Explosion</b>	<b>2</b>	<b>1,4</b>
<b>Autre phénomène</b>	<b>5</b>	<b>3,6</b>

##### **B. PERTURBATIONS DES EVENEMENTS**

Les perturbations avérées ou supposées répertoriées sont les suivantes :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements pour lesquels une perturbation avérée ou supposée est enregistrée
Défauts matériels	14	15,7
Interventions humaines	21	23,6
Pertes de contrôle de procédé	31	34,8
Agressions externes	40	44,9
Dangers latents	32	36,0
Malveillance	10	11,2

Pertes de contrôle de procédé et dangers latents, il s'agit notamment :

- de la présence d'éléments indésirables
- des échauffements ou inflammations

Les actions humaines sont pour la majorité des actions requises qui n'ont pas été effectuées ou mal effectuées. Il peut s'agir d'une vérification insuffisante des déchets à la réception, des travaux ou opérations par point chaud mal ou insuffisamment encadrés.

Les agressions externes sont en majorité les fortes chaleurs.

#### C. CAUSE DES EVENEMENTS

Les causes avérées ou supposées ont été enregistrées pour 57 évènements (soit 40% des 138 évènements identifiés). Ci-dessous leur répartition :

	Nombre d'événements	Pourcentage des événements pour lesquels une cause avérée ou supposée est enregistrée
Facteurs organisationnels	57	100
Gestion des risques	54	94,7
Organisation des contrôles	23	40,4
Prise en compte du REX	26	45,6
Choix des équipements et procédés	14	2,5
Facteurs humains	/	/
Facteurs impondérables	/	/

Le facteur organisationnel et plus précisément la gestion des risques est mise en cause dans plus de 90% des cas. Il s'agit notamment :

- Une vérification insuffisante des déchets entrants
- Une vigilance insuffisante pendant les périodes de fortes chaleurs ou pendant la fermeture du site
- Une surveillance insuffisante du site avec des contrôles déficients pour détecter rapidement un départ de feu, des dysfonctionnements au niveau des caméras de

surveillance du site, l'absence de contrôle renforcé suite à des départs de feu à répétition

#### **D. MESURES DE MAITRISE PRECONISEES**

L'accidentologie témoigne ici de nombreux évènements liés à des défaillances organisationnelles ainsi qu'à des conditions d'exploitation dégradées ou inadaptées et préconise donc :

- Détection incendie :
  - implantation, adéquation et maintenance des dispositifs de détection incendie et des dispositifs de transfert d'alarme aux opérateurs ;
  - mise en œuvre ou renforcement des contrôles de points chauds dans les déchets entreposés ;
  - existence et connaissance par les opérateurs des procédures incendie.
- Extinction incendie :
  - implantation, adéquation et maintenance des dispositifs d'extinction incendie ;
  - identification des rôles et indication dans la procédure incendie de qui a la charge de l'ouverture du portail d'accès à l'établissement en cas de sinistre en dehors des heures d'ouverture ;
  - disponibilité de la réserve d'eau incendie ou possibilité de raccordement des moyens de secours internes ou externes ;
  - dégagement des voies de circulation à l'intérieur du site (équipements, tas de déchets).
- Prévention du risque incendie :
  - dispositions de dépistage de déchets non-conformes (procédure de contrôle à l'arrivée des déchets, présence de caméras de surveillance au niveau du pont bascule, contrôle lors du déchargement, ....)
  - renforcement de certaines mesures en cas d'épisodes de fortes chaleurs ;
  - enregistrement des données météorologiques et suivi des prévisions météorologiques ;
  - entretien des clôtures ;
  - présence d'un dispositif de type anti-intrusion ou vidéosurveillance ;
  - respect des capacités et des conditions réglementaires d'entreposage des déchets.
- Limitation des conséquences :
  - disponibilité, dimensionnement adapté et entretien d'une rétention des eaux d'incendie, possibilité d'une condamnation du système de récupération des eaux pluviales ;
  - maintenance de la vanne de fermeture de la rétention ou du système de récupération des eaux pluviales ;
  - identification des rôles et indication dans la procédure incendie de qui a la charge de la fermeture de l'exutoire en cas d'incendie.

Nous rappelons que ADLCA ne disposera pas d'installation de broyage sur son site de Nance, limitant ainsi le risque d'incendie.

### 10.1.2. DISPOSITIONS PRISES PAR ADLCA

Dans le cadre des activités projetées, les dispositions suivantes seront mises en place :

MESURES DE MAITRISE PRECONISEES DANS L'ACCIDENTOLOGIE	MESURES DE MAITRISE PREVUES PAR ADLCA – SITE DE NANCE	COMMENTAIRES / MESURES PREVUES
	Oui / Non	
Implantation, adéquation et maintenance des dispositifs de détection incendie et des dispositifs de transfert d'alarme aux opérateurs.	OUI	Un dispositif de détection incendie (capteur optique et caméra thermique) sur le site est prévu avec report d'alarme au téléphone de la personne d'astreinte hors période d'ouverture.
Mise en œuvre ou renforcement des contrôles de points chauds dans les déchets entreposés	OUI	Les éventuels points chauds sont contrôlés lors de chaque contrôle visuel des déchets entrants (pas de réception moins de 2h avant la fermeture du site). Une ronde est réalisée dans le cadre de la consigne de fermeture du site en fin de journée (Procédure existante avec notamment contrôle par caméra thermique des fûts de piles lithium primaires.).
Existence et connaissance par les opérateurs des procédures incendie.	OUI	Les consignes déployées seront similaires à celle présentes sur le site actuel de Bletterans et sont donc déjà connues par le personnel. Le personnel est formé à l'utilisation des extincteurs. Des exercices sont réalisés
Implantation, adéquation et maintenance des dispositifs d'extinction incendie	OUI	Des extincteurs seront répartis sur l'ensemble du site. Une bâche incendie est également prévue dans le cadre du projet avec un poteau incendie de 60m <sup>3</sup> /h (voir §XIV), en supplément de la présence d'un poteau incendie situé en extérieur du site projeté
Identification des rôles et indication dans la procédure incendie de qui a la charge de l'ouverture du portail d'accès à l'établissement en cas de sinistre en dehors des heures d'ouverture	En cours	Un Plan de Défense Incendie sera établi avant le démarrage des installations, sur la base du plan déjà en place sur le site de Bletterans. Il contiendra l'identification des rôles de chacun, dont la personne en charge de l'ouverture des accès.
Disponibilité de la réserve d'eau incendie ou possibilité de raccordement des moyens de secours internes ou externes	OUI	Une bâche incendie est prévue dans le cadre du projet avec un poteau incendie, en supplément de la présence d'un poteau incendie situé en extérieur du site projeté. Une aire spécifique est prévue pour permettre le stationnement d'un engin pompiers.
Dégagement des voies de circulation à l'intérieur du site (équipements, tas de déchets).	OUI	Les voies de circulation (périmètre du bâtiment) ne seront pas utilisées pour le stockage (exclusivement en intérieur).

MESURES DE MAITRISE PRECONISEES DANS L'ACCIDENTOLOGIE	MESURES DE MAITRISE PREVUES PAR ADLCA – SITE DE NANCE OUI / NON	COMMENTAIRES / MESURES PREVUES
Dispositions de dépistage de déchets non-conformes (procédure de contrôle à l'arrivée des déchets, présence de caméras de surveillance au niveau du pont bascule, contrôle lors du déchargement, ...)	OUI	Les consignes déployées (traitant entre autres du contrôle visuel à réception et des consignes de tri) seront similaires à celles présentes sur le site actuel de Bletterans.
Renforcement de certaines mesures en cas d'épisodes de fortes chaleurs	OUI	Stockage des piles et accumulateurs en intérieur ou sous abri pour les technologies les plus à risques (lithium). Création d'ombrages sur les locaux sensibles afin d'éviter le rayonnement solaire direct. Présence de caméra thermique prévue dans le cadre du projet dans les îlots de stockage (stockage des batteries lithium). Mise en place de rondes en cas d'épisodes caniculaires
Enregistrement des données météorologiques et suivi des prévisions météorologiques	OUI	Les agressions d'origine naturelle ne sont pas retenues en tant qu'évènement initiateur d'un accident majeur potentiel.  Un suivi météo régulier sera réalisé.
Entretien des clôtures	OUI	Un contrôle visuel sera réalisé périodiquement
Présence d'un dispositif de type anti-intrusion ou vidéosurveillance	OUI	De la détection intrusion est prévue dans le cadre du projet avec la possibilité de faire une levée de doute par caméra (personnel d'astreinte).
Respect des capacités et des conditions réglementaires d'entreposage des déchets	OUI	Un suivi des dépôts est en place sur le site actuel de Bletterans et sera conservé sur le site en projet. Le stockage est limité à <b>3,5m</b> de hauteur, ce qui correspond à 3 fûts en hauteur  A prévoir : la délimitation des zones de stockage par matérialisation au sol.
Disponibilité, dimensionnement adapté et entretien d'une rétention des eaux d'incendie, possibilité d'une condamnation du système de récupération des eaux pluviales	OUI	Volume de rétention des eaux incendie présent sur site : 536 m <sup>3</sup> au total pour 165 m <sup>3</sup> calculés.  Présence d'une vanne manuelle permettant le confinement des eaux sur site <b>et d'une vanne automatique asservie à la détection incendie du site.</b>
Maintenance de la vanne de fermeture de la rétention ou du système de récupération des eaux pluviales	En cours	A intégrer au programme de maintenance.
Identification des rôles et indication dans la procédure incendie de qui a la charge de la fermeture de l'exutoire en cas d'incendie	En cours	Un Plan de Défense Incendie sera établi avant le démarrage des installations. Il contiendra l'identification des rôles de chacun, dont la personne en charge de la fermeture de l'exutoire en cas d'incendie.

### 10.1.3. ANALYSE SPECIFIQUE CONCERNANT LES PILES ET ACCUMULATEURS

Dans le cadre des activités d'ADLCA une analyse spécifique a été réalisée pour les piles et accumulateurs (dont lithium).

La recherche a porté sur les mots ou expressions clés suivants sans limite de date :

- Code NAF E38.22 – Traitement et élimination des déchets dangereux
- Piles ET lithium

Cette recherche aboutie à 13 résultats dont 11 en France.

#### A. PRINCIPAUX EVENEMENTS RECENSES

Le tableau ci-dessous donne une synthèse des principaux événements recensés :

<b>Synthèse de l'accidentologie</b>	
<b>Phénomène dangereux</b>	<b>Traitement et élimination des déchets dangereux + « Piles et Lithium » (13 cas dans la base ARIA)</b>
<b>Incendie</b>	87 %
<b>Explosion</b>	7 %
<b>Rejet de matière</b>	7 %
<b>Causes principales des accidents</b>	
Court-circuit entre piles	Inflammation spontanée des piles au lithium

Les pourcentages enregistrés sont sans rapport avec la fréquence des accidents puisqu'ils ne sont pas rapportés à un nombre d'établissements exploités. Il n'est donc pas question ici de probabilité d'accident.

En revanche, ces résultats démontrent que les principaux phénomènes dangereux à retenir sont :

- L'incendie ;
- L'explosion ;
- Le rejet de matières.

#### B. CIRCONSTANCES DES EVENEMENTS

Dans l'accidentologie étudiée, les conséquences principales sont des dommages matériels internes, ainsi que des pertes d'exploitation.

Une autre origine identifiée, est la propagation par effets dominos entre stockages.

Pas de décès dans le cadre de l'accidentologie étudiée. Les dommages matériels externes sont nuls. Les pollutions externes par les eaux d'extinction sont dans la majorité des cas évitées par la présence d'organes d'isolement.

#### C. MESURES DE MAITRISE PRECONISEES

L'accidentologie témoigne ici de nombreux évènements liés à la nature des produits présents sur site et préconise donc :

- Le stockage en récipient adapté

- Trier les piles dans de petits récipients reliés à la terre puis les vider dans un fût
- Mettre en place une procédure pour que le personnel vide la chaîne de tri
- Placer un agent extincteur à côté du poste de tri
- Interdire toute utilisation d'eau à proximité des fûts (le lithium réagissant avec l'eau ou l'air humide)
- Garantir la disponibilité des moyens d'alerte
- Surveillance et détection incendie

#### D. DISPOSITIONS PRISES PAR ADLCA

Dans le cadre du projet, les dispositions suivantes seront prises :

MESURES DE MAITRISE PRECONISEES DANS L'ACCIDENTOLOGIE	MESURES DE MAITRISE PREVUES PAR ADLCA – SITE DE NANCE OUI / NON	COMMENTAIRES / MESURES PREVUES
Limiter la propagation par effets dominos entre stockages	Oui	<p>Mise en place de murs coupe-feu de degré REI120 entre les différentes zones du bâtiment Production/Stockage pour séparer les activités de stockage amont, tri et stockage aval.</p> <p>Mise en place de stockage en îlots séparés par murs coupe-feu de degré REI120 pour le stockage des piles lithium-ion</p>
Le stockage en récipient adapté	OUI	<p>Stockage réalisé dans des conditionnements homologués au titre de la réglementation ADR (transport).</p> <p>Les piles lithium sont stockées dans des fûts homologués avec la vermiculite.</p>
Trier les piles dans de petits récipients reliés à la terre puis les vider dans un fût	OUI	<p>Le tri est réalisé sur chaîne, les piles sont ensuite conditionnées en récipients tels que décrit précédemment</p>
Mettre en place une procédure pour que le personnel vide la chaîne de tri	OUI	<p>La chaîne de tri est vidée en fin de journée</p> <p>Une ronde est réalisée dans le cadre de la consigne de fermeture du site en fin de journée.</p>
Placer un agent extincteur à côté du poste de tri	OUI	<p>Des extincteurs et autres moyens d'extinction sont répartis sur l'ensemble du site.</p>
Interdire toute utilisation d'eau à proximité des fûts (le lithium réagissant avec l'eau ou l'air humide)	OUI	<p>Le site sera équipé par un dispositif de type « sarcophage » (déjà utilisé sur le site actuel de Bletterans) pour l'étouffement par la poudre de ciment des fûts en cas d'échauffement des piles lithium.</p> <p>Des extincteurs (adaptés aux risques présents) seront également répartis sur le site</p>
Garantir la disponibilité des moyens d'alerte	OUI	<p>Alerte des secours garantie par l'utilisation possible des téléphones portables</p>
Surveillance et détection incendie	OUI	<p>Un dispositif de détection incendie (détection de fumée) sur le site est prévu avec report d'alarme au téléphone de la personne d'astreinte hors période d'ouverture et une alarme visuelle et sonore en phase d'activité.</p>

## **10.2. ACCIDENTS SURVENUS SUR LES INSTALLATIONS ETUDIEES**

Les incidents listés ci-dessous se sont produits sur le centre de Tri de piles et accumulateurs (TTP) de l'ADLCA implanté Chemin de Savignois à Bletterans (39140).

Les enseignements tirés sont pris en compte dans la conception du site objet du présent DDAE.

Date	Description de l'évènement	Conséquences	Causes	Enseignements tirés
06/03/2014	Dégagement de fumées dans le bâtiment principal avec déclenchement de l'alarme incendie	Pas de conséquence humaine et matérielle	Echauffement consécutif à une mise en contact entre deux piles NiCd abîmées	/
06/05/2014	Dégagement de fumerolles dans la trémie de chargement des piles (bâtiment principal) avec déclenchement de l'alarme incendie	Pas de conséquence humaine et matérielle	Perforation de la coque plastique de protection d'un accumulateur Li.ion et contact entre l'accumulateur et la partie métallique de la trémie	/
28/01/2015	Dégagement de fumerolles dans la trémie de chargement des piles (bâtiment principal) avec déclenchement de l'alarme incendie	Pas de conséquence humaine et matérielle	Perforation de la coque plastique de protection d'un accumulateur Li.ion et contact entre l'accumulateur et la partie métallique de la trémie	/
12/02/2015	Déclenchement de l'alarme à 15h45 depuis le détecteur de l'atelier VHU.	Évacuation des locaux puis aération.	Déclenchement de l'alarme suite à la mise en marche du Moteur du véhicule Peugeot expert n° 9740SG39. Les fumées d'échappement ont déclenché l'alarme suite à mauvaise combustion.	Rapport d'incident et bilan d'évacuation : évacuation sans difficulté particulière.
18/05/2016	Explosion puis feu dans le local de stockage des fûts de piles boutons au lithium pendant les heures d'ouverture du site.  Une palette comprenant 2 fûts remplis de piles bouton venait d'être pesée. 10 minutes après la mise en stock, un soufflement se produit, suivi immédiatement par des flammes	Un fût était en feu dans le local. Pas de conséquence : départ du feu maîtrisé par les services de secours extérieurs en quelques minutes avec du sable stocké sur place.	Auto-inflammation des piles environ 10 minutes après leur mise en stockage dans le local en conformité avec la procédure de remplissage des fûts	Par la suite, réalisation d'un exercice en grandeur nature avec les services de secours extérieurs afin qu'ils prennent connaissance de ce produit et des dangers inhérents. A la lumière de cet exercice, le site a acquis une tenue de protection haute température afin que le chef d'équipe en poste puisse intervenir dans les meilleurs délais et en toute sécurité, avant même l'arrivée des services de secours extérieurs. Cette tenue a été complétée par un masque de respiration. Autre mesure prise : La manipulation des piles a aussi été interdite au-delà d'une heure avant la fin de poste, c'est-à-dire à partir de 18h30 étant donné que le site ferme à 19h30.

Date	Description de l'évènement	Conséquences	Causes	Enseignements tirés
25/01/2018	<p>Jeudi 25/01/18 aux alentours de 18h20, départ de feu dans un fût contenant des piles</p> <p>Boutons Lithium. *Celles-ci avaient été reconditionnées, le matin même, conformément à la réglementation (une couche de piles en alternance d'une couche de 10 cm de vermiculite).</p>	<p>Pompiers Bletterans prévenu par l'encadrant, pendant que deux trieurs tentaient de contenir les flammes à l'aide d'extincteurs. Le fut a pu être sorti de l'atelier dans la cour où les pompiers, arrivés sur place, ont étouffé le feu avec du sable stocké à proximité.</p> <p>Ventilation des locaux pendant la mise en sécurité des personnels (point de rassemblement). Pas de reprise de travail.</p>	<p>Ce lot reçu le 24/01/18, avait fait l'objet d'une fiche d'anomalie constatant la non-conformité du conditionnement, à réception, de ces piles Lithium.</p>	<p>Ce départ de feu lié à des piles encore actives a été globalement bien maîtrisé par les équipes en collaboration étroite avec les pompiers intervenus sur le site. De fait, ce fut l'occasion d'une mise en situation réelle des équipes face à ce risque.</p> <p>Cet événement a permis de tester notre dispositif d'alerte, la réactivité des personnels rassemblement des personnels au point prévu à cet effet, mise en œuvre de gestes appropriés, pas de mise en danger, extincteurs percutés correctement et de débriefier à chaud.</p>
18/02/2018	<p>Dimanche 02 février 2018.</p> <p>Déclenchement de l'alarme incendie aux environs de 19h30.</p> <p>Pas d'activité sur le site depuis vendredi 16 février ou la fin de poste a eu lieu à 19h30</p>	<p>Transfert téléphonique du message d'alarme envoyé en cascade sur les portables des différents responsables.</p> <p>Intervention du moniteur et du chef d'équipe déjà sur place.</p> <p>Après avoir désactivé, l'alarme intrusion, les deux personnes se sont rendues dans l'atelier (odeur de plastique fondu). Pas de flamme, très peu de fumée ce qui a permis d'ouvrir les portes de l'atelier. Les pompiers ont été avertis vers 21h42 et sont arrivés vers 22h00. Les pompiers ont quitté le site vers 22h45. Le moniteur est resté sur le site à réarmer la centrale incendie, mis les fûts en sécurité. Identification du lot et le fût mis en cause.</p>	<p>Le lot mis en cause est issu du gisement de l'Eco-organisme SCRELEC. Lot appartenant à l'entreprise Alfa Recycling.</p> <p>Référence 171123-278 TTP lot composé de 4 palettes de 2 fûts sous l'appellation piles en mélanges.</p> <p>Piles stockées dans l'atelier de transition.</p> <p>Court-circuit – échauffement – fonte de la matière plastique.</p>	<p>Prise de poste réalisé lundi matin à 5h15.</p> <p>Pas de conséquence humaine ou d'interruption de travail.</p>
29/05/2019	<p>Un feu se déclare dans un fût contenant 40 kg de piles boutons au lithium.</p>	<p>L'alarme incendie se déclenche. Les salariés du site et des entreprises voisines sont évacués. Après avoir attaqué le fût avec des extincteurs à poudre, l'exploitant saisit le fût à l'aide d'un chariot élévateur et l'évacue hors du bâtiment.</p> <p>Les secours mettent en place un périmètre de sécurité. Les pompiers étouffent les flammes</p>	<p>Le feu serait d'origine accidentelle. Les piles incriminées, encore actives, faisaient partie d'un lot trié après arrivage sur le site.</p> <p>L'ensemble des règles de conditionnement n'auraient pas été respectées.</p>	<p>L'exploitant rappelle aux salariés le risque de court-circuit en cas d'absence de barrière entre les piles ou entre les piles et le fût. Il interdit la manipulation des piles après 14 h afin de limiter tout départ de feu en cas d'absence du personnel. Il prévoit d'acheter une</p>

Date	Description de l'évènement	Conséquences	Causes	Enseignements tirés
		avec du sable. Ils noient le fût dans un sarcophage en béton afin de le refroidir efficacement. Une buse en ciment est déposée sur le fût, comblée avec de la poudre de ciment. Les employés regagnent les locaux vers 15h30. Les piles sont remises dans le circuit une fois sorties du sarcophage béton et débarrassées du sable.		caméra thermique afin d'identifier précocement les échauffements.
12/05/2022	Départ de feu sur 6 fûts de piles boutons lithium.	Départ maitrisé grâce à la mise en œuvre de la procédure sarcophage ou remplissage de poudre de ciment des fûts.	Auto-inflammation des piles après leur mise en stockage dans le local en conformité avec la procédure de remplissage des fûts	Reprendre les consignes liées à la manipulation des piles Li-ion, et la conduite à tenir devant une non-conformité constatée à l'ouverture des fûts (ne pas manipuler les fûts si constat de piles écrasées et absence de vermiculite).
05/07/2022	Départ de feu sur 12 fûts de piles boutons	Départ maitrisé grâce à la mise en œuvre de la procédure sarcophage ou remplissage de poudre de ciment des fûts.	Auto-inflammation des piles après leur mise en stockage dans le local en conformité avec la procédure de remplissage des fûts	Poursuivre et renforcer les formations incendies prévues pour l'ensemble des agents du tri de piles. Reprendre les consignes liées à la manipulation des piles Li-ion, et la conduite à tenir devant une non-conformité constatée à l'ouverture des fûts (ne pas manipuler les fûts si constat de piles écrasées et absence de vermiculite). Informer le prochain CSSCT de l'événement et traiter l'aspect protection du personnel (mesures pour protéger des effets des émanations de vapeur) avec le médecin du travail. Engager une réflexion sur les moyens disponibles sur site pour la maîtrise d'un départ de feu, et leur accessibilité. Le stock de ciment est doublé, la quantité de vermiculite disponible est également augmentée.

## **CHAPITRE 4 – ESTIMATION DES CONSEQUENCES DE LA LIBERATION DES POTENTIELS DE DANGERS**

---

## XI. SYNTHESE DES PHENOMENES DANGEREUX ASSOCIES AUX INSTALLATIONS

### 11.1. RECAPITULATIF DES PHENOMENES DANGEREUX ET APPROCHE PRELIMINAIRE DES CONSEQUENCES DE LEUR LIBERATION

Sur la base de l'identification des potentiels de danger et des phénomènes dangereux associés aux installations et activité réalisée ci-avant, une liste des phénomènes dangereux pour lesquels l'intensité des effets peut être estimée par la modélisation est établie.

Les critères pris en compte pour établir cette liste sont les suivants :

- L'existence de textes réglementaires ou assimilés ou de guides professionnels applicables aux types d'activités ou installations étudiées,
- La faisabilité de modéliser les phénomènes dangereux (phénomènes « modélisables »),
- Les notions de quantité de matières présentes au niveau d'un stockage et de caractéristiques d'équipement,
- La proximité des installations vis-à-vis des limites de l'établissement,
- La possibilité d'effets dominos,
- La possibilité d'effets sur les accès et les équipements de sécurité de l'établissement.

Les objectifs sont :

- la caractérisation des effets sur l'homme,
- la caractérisation des effets sur les structures,
- la mise en évidence d'effets sur les équipements de sécurité de l'établissement,
- la mise en évidence d'effets dominos éventuels,
- l'identification des phénomènes dangereux susceptibles d'engendrer des effets au-delà des limites de l'établissement, ou identification des accidents majeurs.

Ci-dessous le tableau de synthèse des phénomènes dangereux pouvant faire l'objet d'une modélisation quantitative des effets :

POTENTIEL DE DANGER		CONSEQUENCES		PHENOMENE RETENU
PHENOMENE DANGEREUX	TYPE D'EFFET	EFFETS DIRECTS A L'EXTERIEUR DU SITE	EFFETS DOMINOS INTERNES	
Incendie d'un camion de livraison ou d'expédition des piles et accumulateurs sur le quai de chargement/déchargement	Thermique	Pas de possibilité d'apparition d'un évènement accidentel majeur – faible potentiel calorifique. Surveillance et accompagnement du véhicule par le personnel ADLCA en permanence. ⇒ Pas d'effets à l'extérieur du site	⇒ Les effets associés au transport de marchandises dangereuses à l'intérieur d'un site industriel ne sont pas à prendre en compte en tant qu'évènement initiateur dans les études de dangers, puisqu'il est régi par le règlement international ADR pour le transport par route (§ 1.1.10 de la première partie de la circulaire du 10 mai 2010 modifiée).	NON
Fuite accidentelle à la réception sur le quai de chargement/déchargement	Epandage	⇒ Pas d'effets à l'extérieur du site. Présence d'un bassin de rétention des eaux incendie	⇒ Pas de conséquences sur les activités	NON

POTENTIEL DE DANGER		CONSEQUENCES		PHENOMENE RETENU
PHENOMENE DANGEREUX	TYPE D'EFFET	EFFETS DIRECTS A L'EXTERIEUR DU SITE	EFFETS DOMINOS INTERNES	
Incendie du stockage amont	Thermique	<b>Estimation des conséquences par une modélisation des effets thermiques</b>		OUI PhD n°1
Fuite accidentelle au stockage amont	Epannage	<p>Quantité d'eaux souillées présentes dans les fûts limitée          Sol étanche en matière incombustible.  <b>Eaux confinées à l'intérieur du site par un dispositif de canalisations et regards borgnes.</b> Présence de seuils de 5 cm en entrée d'atelier conservant les eaux déversées à l'intérieur. + supprimer envoi des eaux vers le bassin de rétention.          Dispositif de collecte des eaux sur le site.          Envoi des eaux dans le bassin de rétention avant dispositif de coupure en aval.</p> <p>⇒ Pas d'effets à l'extérieur du site</p>	<p>Quantité d'eaux souillées présentes dans les fûts limitée          ⇒ Pas de conséquences sur les activités</p>	NON
Incendie sur la chaîne de tri	Thermique	<p>Effets limités au lot en cours de tri, pas de possibilité d'apparition d'un évènement accidentel majeur - faible potentiel calorifique</p> <p>⇒ Pas d'effets à l'extérieur du site</p>	<p>Quantités présentes limitées au lot en cours de tri          Mur coupe-feu REI120 entre la zone de tri et le stockage amont, l'atelier colisage et le stockage aval</p> <p>⇒ Absence d'effets dominos</p>	NON
Fuite accidentelle sur la chaîne de tri	Epannage	<p>Quantité d'eaux souillées présentes limitée à un GRV (1m<sup>3</sup>)          Sol étanche en matière incombustible.  <b>Eaux confinées à l'intérieur du site par un dispositif de canalisations et regards borgnes.</b> Présence de seuils de 5 cm en entrée d'atelier conservant les eaux déversées à l'intérieur. + supprimer envoi des eaux vers le bassin de rétention.          Dispositif de collecte des eaux sur le site.          Envoi des eaux dans le bassin de rétention avant dispositif de coupure en aval</p> <p>⇒ Pas d'effets à l'extérieur du site</p>	<p>Quantité d'eaux souillées présentes limitée à un GRV (1m<sup>3</sup>)          ⇒ Pas de conséquences sur les activités</p>	NON
Fuite accidentelle Stockage des eaux souillées	Epannage	<p>Stockage des GRV sur rétention GRV de 1m<sup>3</sup>          Sol étanche en matière incombustible.  <b>Eaux confinées à l'intérieur du site par un dispositif de canalisations et regards borgnes.</b> Présence de seuils de 5 cm en entrée d'atelier conservant les eaux déversées à l'intérieur. + supprimer envoi des eaux vers le bassin de rétention.          Dispositif de collecte des eaux sur le site.          Envoi des eaux dans le bassin de rétention avant dispositif de coupure en aval</p> <p>⇒ Pas d'effets à l'extérieur du site</p>	<p>Stockage des GRV sur rétention GRV de 1m<sup>3</sup>          ⇒ Pas de conséquences sur les activités</p>	NON
Incendie dans l'atelier de colisage	Thermique	<b>Estimation des conséquences par une modélisation des effets thermiques</b>		OUI PhD n°2

POTENTIEL DE DANGER		CONSEQUENCES		PHENOMENE RETENU
PHENOMENE DANGEREUX	TYPE D'EFFET	EFFETS DIRECTS A L'EXTERIEUR DU SITE	EFFETS DOMINOS INTERNES	
Incendie du stockage aval	Thermique	<b>Estimation des conséquences par une modélisation des effets thermiques</b>		OUI PhD n°3 PhD n°4
Incendie dans les lots	Thermique	<b>Estimation des conséquences par une modélisation des effets thermiques</b>		OUI PhD n°5
Incendie du stockage de déchets en benne	Thermique	Effets limités à la benne ⇒ Pas d'effets à l'extérieur du site	Effets limités à la benne ⇒ Absence d'effets dominos	NON
Fuite accidentelle Bouteille propane	Thermique	Voir Paragraphe 11.2	Voir Paragraphe 11.2	NON
BLEVE Bouteille propane	Thermique	Voir Paragraphe 11.2	Voir Paragraphe 11.2	NON
	Surpression	Voir Paragraphe 11.2	Voir Paragraphe 11.2	NON

## 11.2. JUSTIFICATION DE LA NON PRISE EN COMPTE DE CERTAINS PHENOMENES DANGEREUX

N'ont pas été retenus les phénomènes dangereux suivants dans la présente étude pour les raisons suivantes :

- Le transport interne des bouteilles de gaz (propane) à l'intérieur du site et donc du BLEVE des bouteilles de gaz. En effets, les effets associés au transport de marchandises dangereuses à l'intérieur d'un site industriel ne sont pas à prendre en compte en tant qu'évènement initiateur dans les études de dangers, puisqu'il est régi par le règlement international ADR pour le transport par route (§ 1.1.10 de la première partie de la circulaire du 10 mai 2010 modifiée).

Par ailleurs, en cas de nécessité, notamment au regard de la cinétique des phénomènes dangereux redoutés, le camion de livraison est en mesure d'être déplacé dans les délais appropriés.

- Les effets de projection n'ont pas été pris en compte dans la présente étude. En effet, lors des phénomènes violents menant à la rupture d'une capacité (explosion), des fragments peuvent se retrouver projetés par l'effet de souffle. Les connaissances scientifiques relatives à ces effets restent extrêmement faibles et ne permettent pas de disposer de prédictions suffisamment précises et crédibles de la description des phénomènes<sup>2</sup>.
- Concernant le stockage de bouteilles de gaz (propane), les bouteilles sont conçues conformément aux normes en vigueur : ISO 10 297 « bouteilles de gaz transportables – Robinets de bouteilles – Spécifications et essais de type » et ISO 11 117 « bouteilles de gaz – Chapeaux fermés et chapeaux ouverts de protection de robinets de bouteilles de gaz industriels et médicaux – Conception, construction et essais ». Le stockage de bouteilles est réalisé dans des conditions telles qu'il ne peut y avoir d'agression d'origine extérieur : stockage sous abri, éloignement de toutes sources d'ignition et d'agression d'origine mécanique (chariot, circulation interne, ...), respect des modes de stockage selon la matrice d'incompatibilité des produits.

Par conséquent, compte-tenu d'un stockage de bouteilles dans des conditions ne pouvant mener à des agressions supérieures à celles décrites dans les épreuves qui y sont définies, il est considéré comme physiquement impossible la survenue de tels évènements initiateurs d'une rupture guillotine (courrier BRTICP/2007-369/CE du 06/02/08 relatif au déplacement de bouteilles contenant des gaz sous pression et prises en compte des phénomènes dangereux liés à la rupture du robinet de ces équipements, dans les études de dangers et les mesures de maîtrise de l'urbanisation).

N'a également pas été retenu, la pollution des eaux et du sol pour les raisons suivantes :

- Phénomène dangereux n'ayant pas d'effets directs sur les personnes ;
- Confinement des eaux incendie ou pollution accidentelle au niveau du bassin de gestion des eaux pluviales ayant la double fonction de bassin de confinement.

<sup>2</sup> Circulaire du 10 mai 2010 modifiée récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers [...], p.92 « Traitement spécifique des effets de projection ».

## XII. EVALUATION DES EFFETS

### 12.1. METHODE DE MODELISATION DES EFFETS

L'outil de modélisation Flumilog a été développé et mis à disposition par l'INERIS (interface graphique version 5.6.1.0, outil de calcul V5.61 – mise en ligne le 18/07/2022, la description du modèle utilisé est disponible sur le site : <https://www.flumilog.fr/>).

Ce modèle est d'abord destiné à l'analyse des incendies prenant place dans les cellules d'entrepôts de stockage. Ce modèle associe tous les acteurs de la logistique et le développement de la méthode a plus particulièrement impliqué les trois centres techniques - INERIS, CTICM et CNPP- auxquels sont venus ensuite s'associer l'IRSN et Efectis France. Cette méthode est explicitement mentionnée dans les arrêtés à enregistrement (autorisation simplifiée) pour les rubriques 1510, 1511, 1530, 2662 et 2663. Mais elle peut bien évidemment être employée pour les entrepôts à autorisation et à autorisation avec servitude pour les cellules de stockage des produits combustibles (du type de ceux classés dans les rubriques 1510, 2662 et 2663).

#### Palettes types :

La composition des palettes types prise en compte dans FLUMILOG est décrite dans le Flumilog - Descriptif de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt – Partie A, paru le 4 août 2011 :

- Pour la rubrique 1510, un échantillon est composé de 25 kg de bois de palette. La masse des produits plastiques ne peut excéder la moitié de la masse des produits contenus sur la palette (le bois de palette étant exclu) et le reste varie aléatoirement entre bois, carton, eau, acier, verre, aluminium,
- Pour les rubriques 2662 – 2663, par défaut, une masse de 25 kg de bois de palette est incluse. A ceci s'ajoute la masse du PE (avec un minimum de 50% du poids total de l'échantillon) complétée aléatoirement par d'autres produits possibles (combustibles ou non).

Les dimensions des palettes expérimentales sont 1,2 m x 0,8 m x 1,5 m.

Pour la réalisation des modélisations des différents phénomènes détaillés ci-dessous, ADLCA fait le choix (majorant) d'utiliser la palette type 2662 (contenant une masse de 25 kg de bois de palette au moins 50% du poids total en PE, complétée aléatoirement par d'autres produits possibles). Ce choix s'explique par :

- L'absence de données fournies sur les caractéristiques de combustibilité des produits en jeu.
- Une diversité importante des piles et accumulateurs reçus, stockés et réexpédiés
  - Stockage de piles et accumulateurs métalliques triés en big bag
  - Stockage de piles et accumulateurs métalliques triés en caisse plastique
  - Stockage de piles et accumulateurs composés de plastique en fûts métalliques sur palette bois
  - Fûts de DEEE composés de plastique en fûts métalliques sur palette bois
  - ...

## 12.2. VALEURS DE REFERENCES RELATIVES AUX SEUILS D'EFFETS THERMIQUES

L'intensité des effets du phénomène dangereux « incendie » est définie par rapport à des valeurs de référence exprimées sous forme de seuils d'effets thermiques pour les hommes et les structures.

Les valeurs de référence pour les installations classées sont les suivantes :

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

ARRÈTE DU 29 SEPTEMBRE 2005 RELATIF A L'EVALUATION ET A LA PRISE EN COMPTE DE LA PROBABILITE D'OCCURRENCE, DE LA CINETIQUE, DE L'INTENSITE DES EFFETS ET DE LA GRAVITE DES CONSEQUENCES DES ACCIDENTS POTENTIELS DANS LES ETUDES DE DANGERS DES INSTALLATIONS SOUMISES A AUTORISATION.

- Pour les effets sur l'homme :

	Valeurs	Commentaires
Effets sur l'homme	3 kW/m <sup>2</sup> ou 600 (kW/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> .s	Seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine ».
	5 kW/m <sup>2</sup> ou 1 000 (kW/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> .s	Seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement.
	8 kW/m <sup>2</sup> ou 1 800 (kW/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> .s	Seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement

Nota : pour les effets thermiques sur les tiers, le calcul sera effectué à hauteur moyenne d'homme, soit 1,80 mètres.

- Pour les effets sur les structures :

	Valeurs	Commentaires
Effets sur les structures	5 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des destructions de vitres significatives.
	8 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des effets domino et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures (risque de propagation du feu aux matériaux combustibles exposés de façon prolongée).
	16 kW/m <sup>2</sup>	Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
	20 kW/m <sup>2</sup>	Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton.
	200 kW/m <sup>2</sup>	Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.

## 12.3. ESTIMATION DES CONSEQUENCES DE LA LIBERATION DES POTENTIELS DE DANGERS

### 12.3.1. PHENOMENE DANGEREUX N°1 : INCENDIE STOCKAGE AMONT

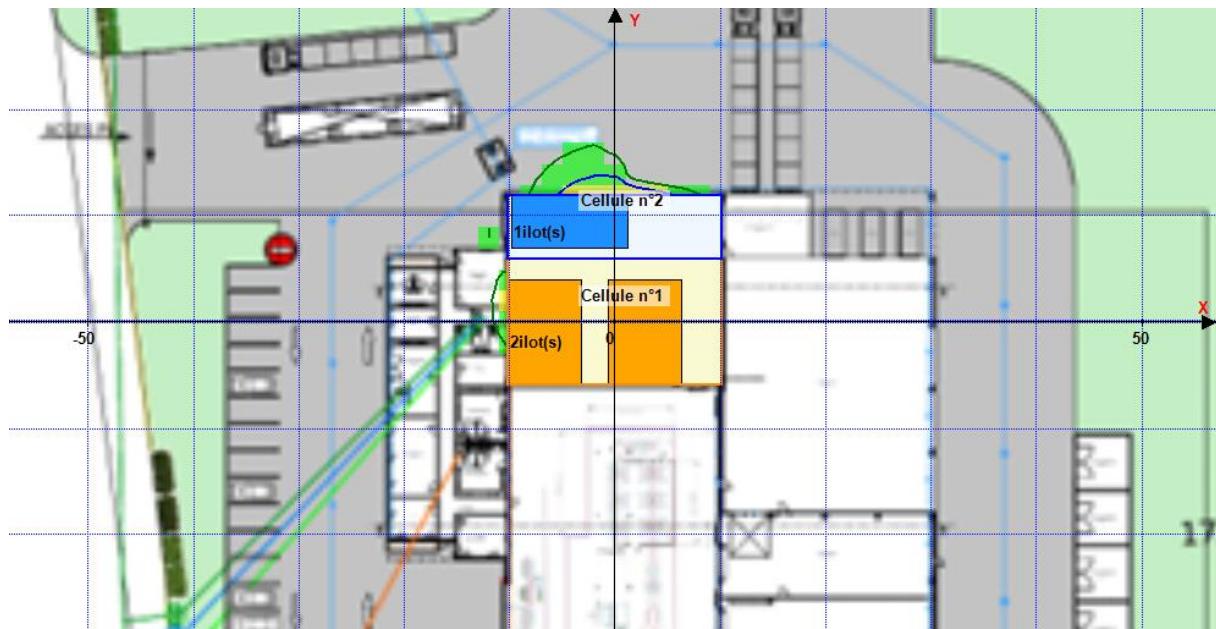
➤ EVENEMENT CONSIDERE

On considère un départ de feu au niveau du stockage de piles et accumulateurs suite à un contact avec une source d'ignition (point chaud, ...) ou un auto-échauffement des piles lithium.

➤ PARAMETRE DE MODELISATION : DONNEES D'ENTREES ET HYPOTHESES

Produits en jeu	Palette type 2662 prise par défaut, en l'absence de données fournies par l'exploitant sur les caractéristiques de combustibilité des produits en jeu.
Dimensions (en m)	20,3 m x 18 m
Surface en jeu (en m <sup>2</sup> )	360 m <sup>2</sup>
Hauteur au faîte (en m)	7,3 m
Toiture + éléments	Bac acier Broof t3 – R90
Structure / Charpente	Poteaux béton – R90
Parois	Murs REI120 : en béton pour les parois intérieures et en bardage métallique avec isolants laine de roche pour les parois extérieures <u>Entre cellule 1 et 2 : Mur REI 1 (pour modéliser les 2 zones de stockage avec des formes différentes)</u>
Type de stockage et organisation intérieure	Stockage en masse réparti sur 3 îlots de dimensions : 2 îlots de 7m x 10m + 1 îlot de 11m x 5m Hauteur maximale de stockage : 3,5 m Largeur entre les îlots : 2,5 m et 3m Volume de stockage : 437m <sup>3</sup>
Dispositif de désenfumage	2%

➤ RESULTAT ET INTERPRETATIONS - CONSEQUENCES



Les flux de 3,5 et 8 kW/m<sup>2</sup> ne dépassent pas des limites de propriété du site et restent localisés à l'intérieur du local.

Absence d'effets dominos identifiés sur les bâtiments alentours.

### 12.3.2. PHENOMENE DANGEREUX N°2 : INCENDIE DANS L'ATELIER COLISAGE

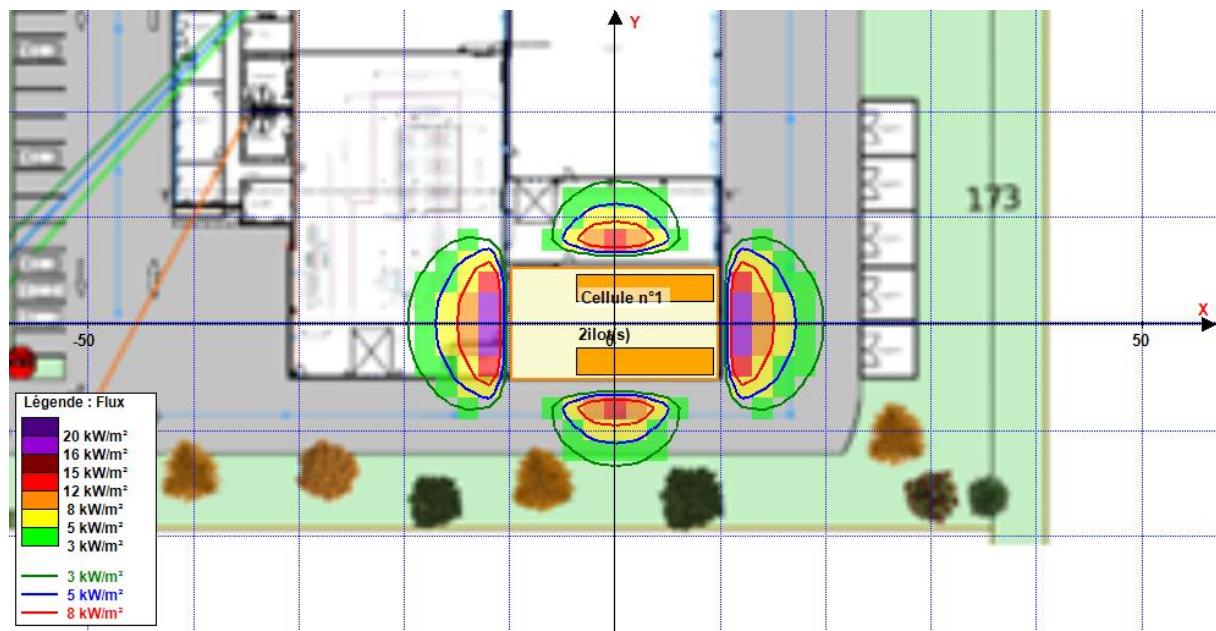
#### ➤ EVENEMENT CONSIDERE

On considère un départ de feu au niveau du stockage de piles et accumulateurs suite à un contact avec une source d'ignition (point chaud, ...) ou un auto-échauffement des piles lithium.

#### ➤ PARAMETRE DE MODELISATION : DONNEES D'ENTREES ET HYPOTHESES

Produits en jeu	Palette type 2662 prise par défaut, en l'absence de données fournies par l'exploitant sur les caractéristiques de combustibilité des produits en jeu.
Dimensions (en m)	19,7 m x 10,5 m
Surface en jeu (en m <sup>2</sup> )	210 m <sup>2</sup>
Hauteur au faîte (en m)	7,3 m
Toiture + éléments	Bac acier Broof t3 – R60
Structure / Charpente	Poteaux béton – R60
Parois	Murs REI120 : en béton pour les parois intérieures et en bardage métallique avec isolants laine de roche pour les parois extérieures
Type de stockage et organisation intérieure	Stockage en masse réparti sur 2 îlots de dimensions : 13 m x 2,5 m Hauteur maximale de stockage : 3,5 m Largeur entre les 2 îlots : 4,5 m Déport des îlots p/r aux parois : 0,5 m Volume de stockage : 230m <sup>3</sup>
Dispositif de déserfumage	2%

#### ➤ RESULTAT ET INTERPRETATIONS - CONSEQUENCES



Les flux de 3, 5 et 8 kW/m<sup>2</sup> ne dépassent pas des limites de propriété du site.

Absence d'effets dominos identifiés sur les bâtiments alentours.

### 12.3.3. PHENOMENE DANGEREUX N° 3 : INCENDIE STOCKAGE AVAL FERME

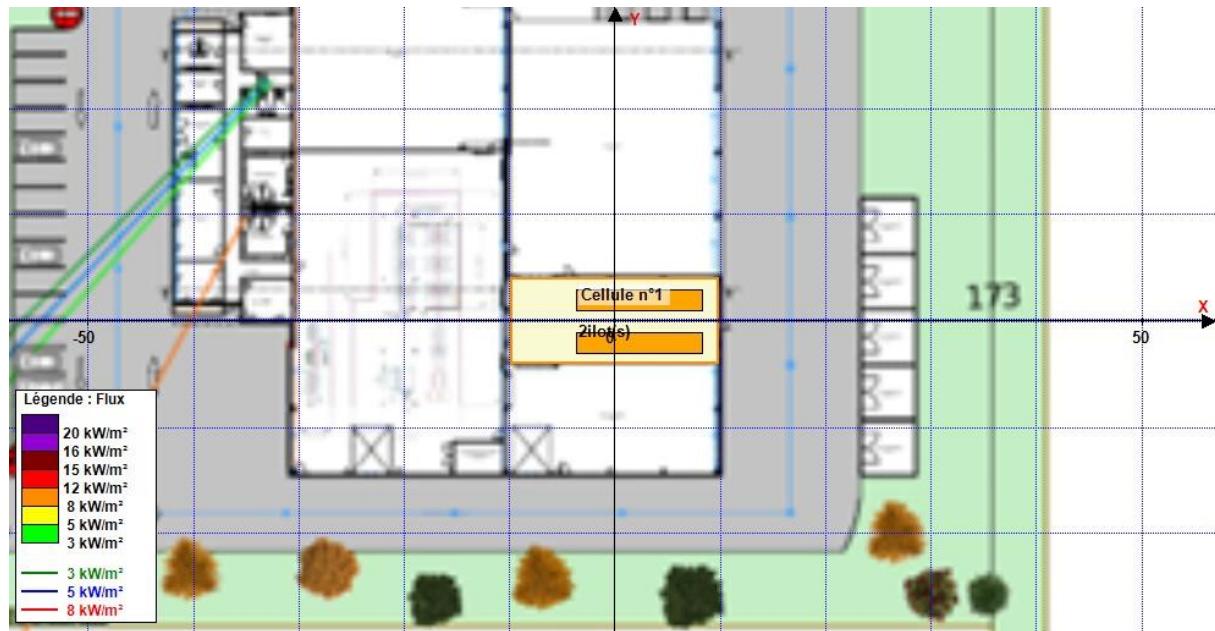
#### ➤ EVENEMENT CONSIDERE

On considère un départ de feu au niveau du stockage de piles et accumulateurs suite à un contact avec une source d'ignition (point chaud, ...).

#### ➤ PARAMETRE DE MODELISATION : DONNEES D'ENTREES ET HYPOTHESES

Produits en jeu	Palette type 2662 prise par défaut, en l'absence de données fournies par l'exploitant sur les caractéristiques de combustibilité des produits en jeu.
Dimensions (en m)	19,7 m x 7,9 m
Surface en jeu (en m <sup>2</sup> )	155 m <sup>2</sup>
Hauteur au faîte (en m)	7,3 m
Toiture + éléments	Bac acier Broof t3 – R60
Structure / Charpente	Poteaux béton – R60
Parois	Murs REI120 : en béton pour les parois intérieures et en bardage métallique avec isolants laine de roche pour les parois extérieures
Type de stockage et organisation intérieure	Stockage en masse réparti sur 2 îlots de dimensions : 12 m x 2 m Hauteur maximale de stockage : 3,5 m Largeur entre les 2 îlots : 2 m Déport des îlots p/r aux parois : 1 m Volume de stockage : 168m <sup>3</sup>
Dispositif de désenfumage	2%

#### ➤ RESULTAT ET INTERPRETATIONS - CONSEQUENCES



Les flux de 3,5 et 8 kW/m<sup>2</sup> ne dépassent pas des limites de propriété du site et restent localisés à l'intérieur du local.

Absence d'effets dominos identifiés sur les bâtiments alentours.

#### 12.3.4. PHENOMENE DANGEREUX N°4 : INCENDIE STOCKAGE AVAL SOUS ABRI

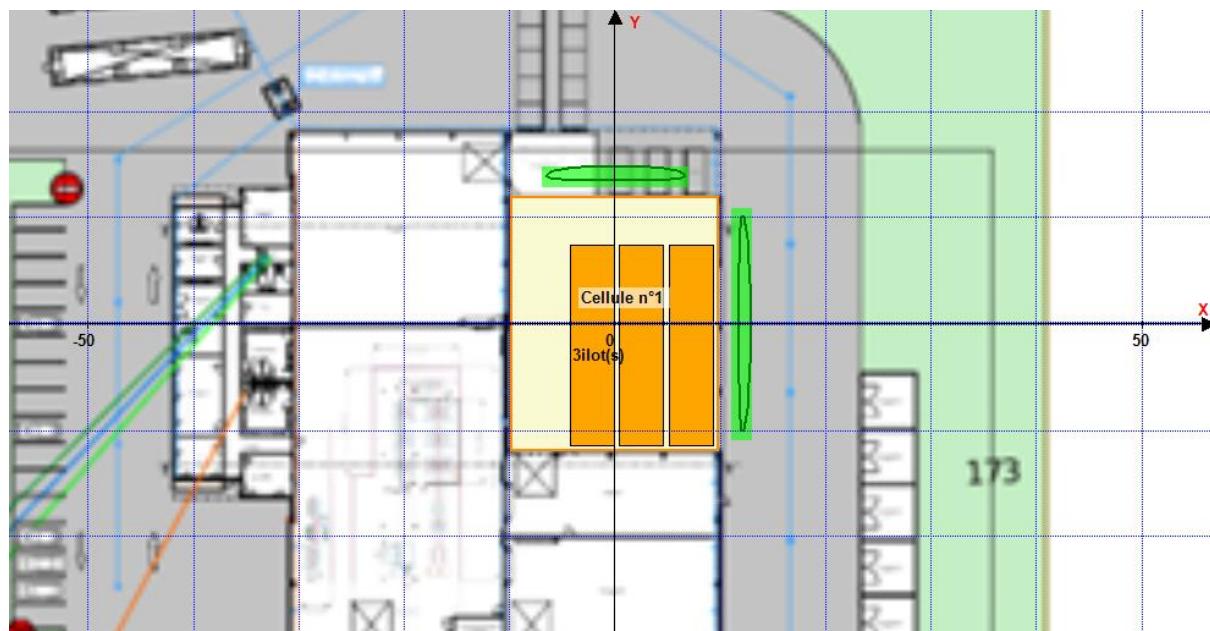
➤ EVENEMENT CONSIDERE

On considère un départ de feu au niveau du stockage de piles et accumulateurs suite à un contact avec une source d'ignition (point chaud, ...).

➤ PARAMETRE DE MODELISATION : DONNEES D'ENTREES ET HYPOTHESES

Produits en jeu	Palette type 2662 prise par défaut, en l'absence de données fournies par l'exploitant sur les caractéristiques de combustibilité des produits en jeu.
Dimensions (en m)	23,9 m x 19,7 m
Surface en jeu (en m <sup>2</sup> )	475 m <sup>2</sup>
Hauteur au faîte (en m)	7,3 m
Toiture + éléments	Bac acier Broof t3 – R60
Structure / Charpente	Poteaux béton – R60
Parois	Mur REI120 : en béton pour les parois intérieures Ouvert pour les autres parois (R1)
Type de stockage et organisation intérieure	Stockage en masse réparti sur 3 îlots de dimensions : 19m x 4,2m Hauteur maximale de stockage : 2 m Largeur entre les 2 îlots : 0,5 m Déport des îlots p/r aux parois : 0,5 m Volume de stockage : 480m <sup>3</sup>
Dispositif de désenfumage	2%

➤ RESULTAT ET INTERPRETATIONS - CONSEQUENCES



Les flux de 3,5 et 8 kW/m<sup>2</sup> ne dépassent pas des limites de propriété du site.

Absence d'effets dominos identifiés sur les bâtiments alentours.

### 12.3.5. PHENOMENE DANGEREUX N°5 : INCENDIE STOCKAGE EN ILOTS

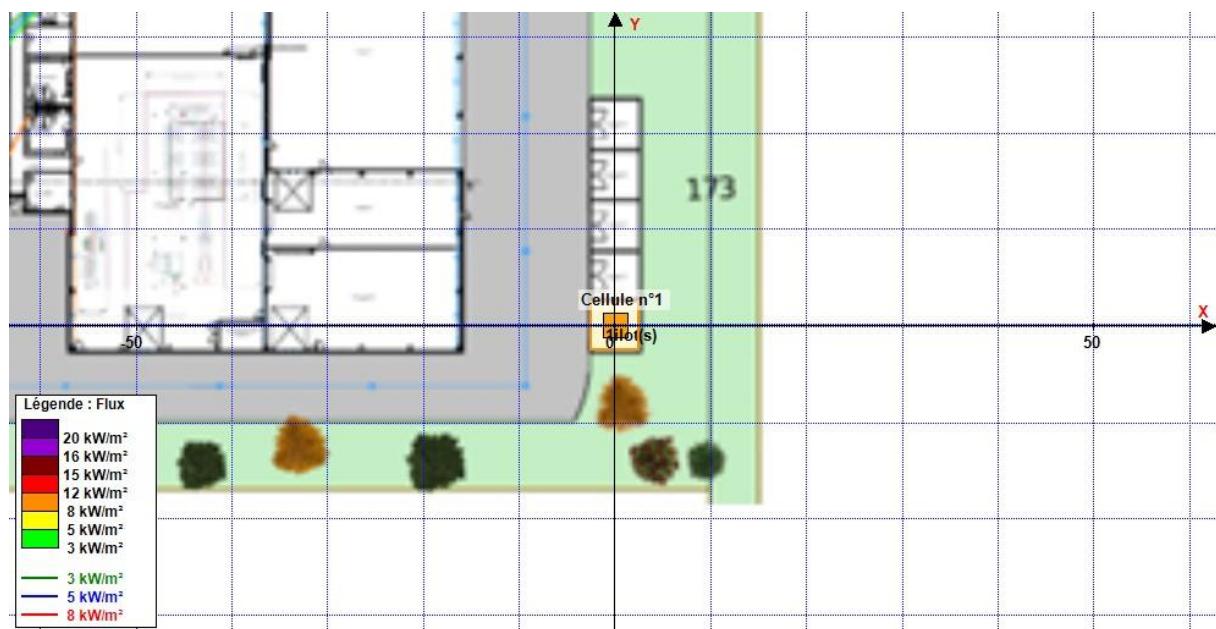
#### ➤ EVENEMENT CONSIDERE

On considère un départ de feu au niveau du stockage de piles et accumulateurs suite à un contact avec une source d'ignition (point chaud, ...) ou un auto-échauffement des piles lithium.

#### ➤ PARAMETRE DE MODELISATION : DONNEES D'ENTREES ET HYPOTHESES

Produits en jeu	Palette type 2662 prise par défaut, en l'absence de données fournies par l'exploitant sur les caractéristiques de combustibilité des produits en jeu.
Dimensions (en m)	5 m x 5 m
Surface en jeu (en m <sup>2</sup> )	25 m <sup>2</sup>
Hauteur au faîte (en m)	3,5 m
Toiture + éléments	Bac acier Broof t3 – R60
Structure / Charpente	Poteaux béton – R60
Parois	Murs REI120 béton sur l'ensemble de l'ilot
Type de stockage et organisation intérieure	Stockage en masse réparti sur 1 îlots de dimensions : 2,5 m x 2,5 m Hauteur maximale de stockage : 2,5 m Déport des îlots p/r aux parois : 1,2 m Volume de stockage : 15m <sup>3</sup> (majorant)
Dispositif de désenfumage	0%

#### ➤ RESULTAT ET INTERPRETATIONS - CONSEQUENCES



Les flux de 3,5 et 8 kW/m<sup>2</sup> ne dépassent pas des limites de propriété du site et restent localisés à l'intérieur du local.

Absence d'effets dominos identifiés sur les bâtiments alentours.

## 12.4. SYNTHESE DES PRINCIPAUX RESULTATS : DETERMINATION DE LA GRAVITE DES PHENOMENES DANGEREUX INITIAUX

### 12.4.1. METHODOLOGIE

Une fois les distances des zones d'effets estimées, la gravité des conséquences est évaluée sur la base du comptage du nombre de personnes susceptibles d'être présentes dans les zones d'effets et par l'utilisation de l'échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations, donnée par l'arrêté du 29/09/2005.

NIVEAU DE GRAVITE DES CONSEQUENCES	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL DES EFFETS LETAUX SIGNIFICATIFS		ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL DES EFFETS LETAUX	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL DES EFFETS IRREVERSIBLES
	Z1 ET Z2	Z3	Z4	
V	Désastreux	Plus de 10 personnes exposées <sup>(1)</sup>	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
IV	Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
III	Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
II	Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
I	Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à "une personne"

(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

L'évaluation du nombre de personnes susceptibles d'être exposées est réalisée selon la méthodologie de comptage énoncée sur la fiche n°1 "Éléments pour la détermination de la gravité des accidents" du paragraphe 1.1.1. de la circulaire du 10 mai 2010 modifiée "récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque 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".

#### 12.4.2. TABLEAU DE SYNTHESE

PHENOMENE DANGEREUX	DESCRIPTION	EFFETS	DISTANCE (M)	HORS DES LIMITES DE L' ETABLISSEMENT	ERP DE CAT.1 A 4	NOMBRE DE PERSONNES								TOTAL	JUSTIFICATION	NIVEAU DE GRAVITE	NIVEAU DE GRAVITE FINALE	
						INDUSTRIES	COMMERCES (CAT.1 A 4)	LOGEMENTS	VOIES DE CIRCULATION AUTOMOBILES	VOIES FERROVIAIRES	VOIES NAVIGABLES	CHEMINS ET VOIES PIETONNES	TERRAINS NON BATIS	ENTREPRISES SUR LA MEME PLATE-FORME INDUSTRIELLE				
1	Incendie amont Stockage	SEI	5	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pas d'atteinte de tiers	/	Non côté
		SEL	5	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			/	
		SELS	0	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			/	
2	Incendie Atelier de colisage	SEI	15	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pas d'atteinte de tiers	/	Non côté
		SEL	10	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			/	
		SELS	5	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			/	
3	Incendie Stockage aval fermé	SEI	0	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pas d'atteinte de tiers	/	Non côté
		SEL	0	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			/	
		SELS	0	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			/	
4	Incendie Stockage aval sous abri	SEI	5 (coté longueur non CF)	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pas d'atteinte de tiers	/	Non côté
		SEL	5 (coté longueur non CF)	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			/	
		SELS	5 (coté longueur non CF)	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			/	
5	Incendie Stockage en îlots	SEI	0	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pas d'atteinte de tiers	/	Non côté
		SEL	0	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			/	
		SELS	0	Non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			/	

⇒ En l'absence d'effets hors des limites de propriété et donc l'absence d'atteinte de tiers pour le phénomène dangereux n°1, n°2, n°3, n°4 et n°5, son niveau de gravité n'est pas calculé. Il n'est pas considéré comme scénario d'accident majeur.

## 12.5. INCIDENCE DE LA GRAVITE SUR LE CHOIX D'UNE METHODE D'ANALYSE DE RISQUE

Le choix d'une méthode d'analyse des risques est effectué sur la base de l'examen, pour chacun des phénomènes dangereux étudiés, de l'existence ou non d'effets à l'extérieur des limites de l'établissement.

Dans le cadre de la présente étude, la démarche générale de conduite de l'analyse de risque peut être illustrée selon le logigramme suivant :

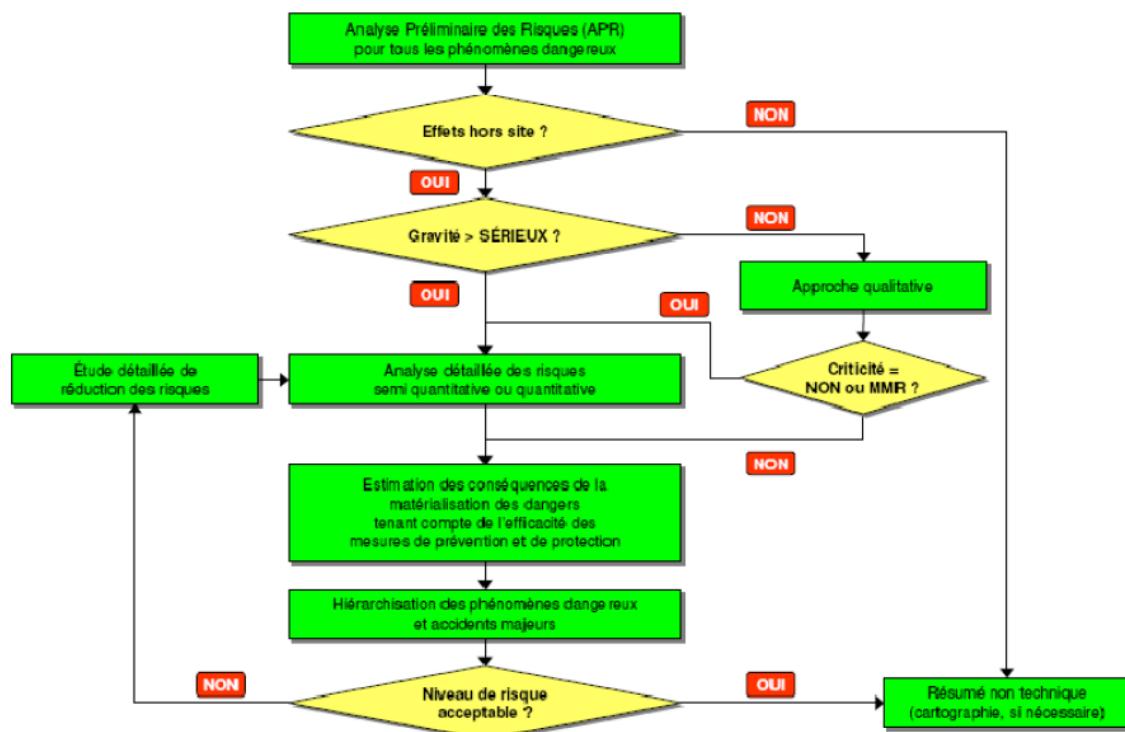


FIGURE 5 : LOGIGRAMME DE CONDUITE GENERALE DE L'ANALYSE DES RISQUES DANS LES ETUDES DE DANGERS NON SEVESO.

Les phénomènes dangereux n°1-n°2-n°3-n°4-n°5 respectent les conditions « effets contenus à l'intérieur du site », il n'est pas considéré comme étant un scénario d'accident majeur. De ce fait l'analyse des risques se limitera à la forme d'un tableau de type « analyse préliminaire des risques » (cf. §17.2, Partie 6 de la présente étude).

## **CHAPITRE 5 – DESCRIPTION DES MOYENS DE PREVENTION, DE PROTECTION ET D'INTERVENTION**

---

Une indication des mesures de maîtrise des risques (mesures de prévention, de limitation et de protection) associées à chaque situation de danger est effectuée dans la partie suivante, consacrée à l'analyse des risques.

Le site est conçu conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 22/12/2023 (rubrique 2718 A) est disponible en annexe de la présente pièce.

En complément, l'objet de ce chapitre est donc de détailler la description d'ensemble des principales mesures de prévention et de protection au niveau du projet.

## XIII. MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION

Le risque nul n'existant pas, il est nécessaire de prévoir les moyens de lutte nécessaires permettant d'intervenir et de limiter les conséquences d'un éventuel accident/incident susceptible de se produire au niveau sur le site ADLCA.

Par conséquent, ADLCA a mis et/ou prévoit de mettre en place un certain nombre de mesures préventives, détaillées ci-après. Elles permettront de se prémunir des risques sur site.

### 13.1. MOYENS LIES AU RISQUE INCENDIE

#### 13.1.1. REGLES D'IMPLANTATION

Le bâtiment Production/Stockage sera éloigné de plus de 10 mètres des limites de site et des îlots de stockage.

Les îlots de stockage seront construits avec des murs REI 120.

L'ensemble des installations est accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours (présence de 2 entrées sur la périphérie du site : Sud et Nord-Ouest). Elles sont desservies par une voie engins.

#### 13.1.2. ISOLEMENT ET ENTREPOSAGE DES STOCKAGES

Chaque zone de stockage sera isolée des autres par des murs coupe-feu REI 120 (dépassant de 1 mètre en toiture) et des portes coupe-feu 2h. Ces portes seront actionnées manuellement et asservies à la centrale incendie. Dans le cadre de la gestion du risque incendie, ces portes seront maintenues fermées lors des périodes d'inactivité du site.

La fermeture obligatoire des portes coupe-feu sera intégrée dans la procédure de fermeture du site qui sera réalisée chaque soir en fin d'activité. Cette procédure sera rédigée ultérieurement et comprendra notamment (fermeture du site / fermeture des portes coupe-feu, contrôle caméra thermique, contrôle centrale incendie, coupure des machines, rangement des chariots...).

Après tri, les piles lithium seront conditionnées en fûts 220L homologués et stockées exclusivement dans les îlots de stockage.

La hauteur de stockage des déchets entreposés n'excède pas 3,5 mètres.

Les palettes de fûts sont gerbées sur 3 hauteurs. Les caractéristiques techniques des fûts permettent ce rangement.

*Nota : La réflexion de stockage sur racks a été menée. Dans le cas de déchets conditionnés en fûts, ce mode de stockage ne permettrait pas de bénéficier d'une organisation logistique optimisée, d'une part car l'installation est limitée en hauteur et d'autre part par rapport aux besoins en circulation des chariots élévateurs pour desservir ces racks.*

*Afin de prévenir le risque de chutes des fûts gerbés, un contrôle des palettes livrées est effectué permettant de vérifier que :*

- *La palette est intègre.*
- *Les fûts sont correctement fermés hermétiquement.*
- *Les fûts sont sanglés ou filmés.*

*En cas de non-conformité d'un de ces 3 paramètres, la personne responsable du déchargement sera amenée à effectuer l'une des actions correctives suivantes :*

- *Changement de palette.*
- *Sanglage ou filmage des fûts sur la palette.*

*En cas d'impossibilité, la palette devra être déposée au sol. Dans ce cas, elle ne pourra ni être gerbée ni supporter d'autres palettes.*

### 13.1.3. DETECTION INCENDIE

Le site sera équipé d'un système de sécurité incendie composé :

- d'une centrale incendie permettant de gérer notamment le déclenchement de l'alarme, les mises en défaut, l'adressage des déclencheurs, la visualisation par l'utilisateur de la provenance de la détection de fumées ou du défaut...
- de déclencheurs adressables câblés en boucle (*le nombre de boucles sera précisé en fonction du nombre exact de déclencheurs qui seront installées*) reliés à la centrale incendie. Ils seront de 2 types :
  - détecteurs optiques de fumée permettant de déceler les particules présentes dans les fumées, par effet de réflexion.
  - déclencheurs manuels.

A ce jour, il est prévu que l'ensemble des détecteurs optiques et des déclencheurs manuels soient reliés à la centrale incendie par câble sécurité incendie anti-feu de type CR1 ou SYT. L'ensemble du matériel utilisé répondra aux normes en vigueur type NF SSI.

Pendant les périodes d'activité, cette détection sera asservie à une alarme visuelle et sonore dans les bâtiments.

La centrale permettra le report d'alarme au téléphone du personnel d'astreinte hors période d'activité.

Le plan prévisionnel d'implantation des détecteurs incendie est présenté ci-dessous :



FIGURE 6 : PLAN PREVISIONNEL D'IMPLANTATION DES DETECTEURS INCENDIE.

#### 13.1.4. DISPOSITIFS DE DESENFUMAGE

Chaque zone (zone fermée et séparée d'une autre par un mur coupe-feu) bénéficiera d'un système de désenfumage. Une surface équivalente à 2% de surface utile sera présente pour chaque zone de stockage, ce qui représente pour chaque zone les surfaces suivantes :

- Stockage amont : 7,2m<sup>2</sup>
- Atelier de production : 11,7m<sup>2</sup>
- Atelier de colisage : 4,2m<sup>2</sup>
- Stockage aval fermé : 3,15m<sup>2</sup>

L'ouverture des systèmes de désenfumage sera réalisable depuis une commande locale conformément aux arrêtés ICPE, ainsi que depuis la centrale incendie. La fermeture sera réalisable uniquement depuis la commande locale.

En complément, le site bénéficiera pour ces systèmes de désenfumage des équipements suivants :

- Pour l'ouverture :
  - o D'une commande manuelle locale (1 commande par trappe) ;
  - o D'une commande asservie à la centrale incendie.

- Pour la fermeture, seule la commande manuelle locale permettra de refermer mécaniquement la trappe de désenfumage.

### **13.2. MOYENS LIES AU RISQUE D'EXPLOSION**

En première approche, le risque d'explosion reste très limité sur le site. Les principales installations susceptibles de générer une ATEX sont les suivantes :

- Stockage de bouteilles de gaz propane,
- Stockage d'aérosols,

Les zones de type 2 (emplacement dans lequel une atmosphère explosive gazeuse n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal de l'installation, mais qui si c'est le cas, peut persister uniquement sur une durée courte), sont limitées aux stockages d'aérosols

Par ailleurs l'ensemble de ces installations est situé en extérieur ou dans des lieux convenablement ventilés (ventilation naturelle et de disponibilité assez bonne à bonne au sens de la norme NF EN 600079-10-1) pour éviter toute accumulation dangereuse de vapeurs inflammables et donc la création d'atmosphère explosive.

### **13.3. MOYENS LIES AU RISQUE FOUDRE**

Le projet étant soumis à l'arrêté du 04 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, ce dernier doit faire l'objet d'une analyse du risque foudre (ARF), ainsi que d'une étude technique foudre (ETF) avant la construction des bâtiments, conformément à la section III de l'arrêté susvisé.

ADLCA prévoit la réalisation d'une ARF conformément à l'arrêté sus visé. Cette analyse sera réalisée en phase d'études (1<sup>er</sup> semestre 2025). Selon les conclusions de l'ARF, une ETF sera réalisée pour déterminer les équipements de protection contre les effets directs et indirects contre la foudre nécessaires.

ADLCA s'engage à mettre en place les dispositions préconisées par l'étude.

Par ailleurs et afin d'assurer la sécurité des personnes durant les périodes orageuses, une consigne interdisant les opérations dangereuses telles que travaux extérieurs, travaux sur les réseaux courants forts ou courants faibles, accès sur machines, sera mise en place par ADLCA.

### **13.4. MOYENS LIES AU RISQUE D'APPARITION D'UN POINT CHAUD**

Tous travaux pouvant générer des points chauds (soudage, perçage, ...) au niveau des zones présentant un danger d'incendie et d'explosion sont réalisés préférentiellement en dehors de ces zones. Dans le cas contraire, ces travaux sont soumis à permis de feu.

Il sera interdit de fumer et d'apporter des flammes nues dans l'enceinte du site (hors zone fumeur) ainsi que dans les locaux. Ceci sera clairement affiché à l'entrée du site.

Par ailleurs, toute entreprise extérieure intervenant pour des travaux d'une durée > 400 heures ou considérés comme dangereux, fera l'objet de la rédaction d'un plan de prévention intégrant une analyse de risques conformément au décret du 20 février 1992.

La détection incendie sera assurée par des caméras thermiques pour les zones avec un risque d'échauffement (par exemple stockage des piles lithium).

La réception des déchets se fera au minimum 2 heures avant la fermeture du site. Une consigne de fermeture de site sera mise en place prévoyant une ronde sur l'ensemble du site avec une caméra thermique.

### **13.5. CONDUITE DES INSTALLATIONS, VERIFICATIONS PERIODIQUES ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS**

#### **13.5.1. INSTALLATIONS ELECTRIQUES**

Les installations et matériels électriques seront conformes aux prescriptions de la norme NF C 15-100 « installation électrique basse tension ».

Ils sont contrôlés par un organisme extérieur au moins une fois par an. Dans le cas d'observations identifiées dans le rapport de contrôle, ceci fera l'objet d'un plan d'actions.

L'éclairage du site est exclusivement électrique.

#### **13.5.2. VERIFICATIONS PERIODIQUES ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS**

Les vérifications périodiques ainsi que la maintenance et l'entretien préventifs des installations et équipements du site seront gérés par des entreprises extérieures disposant des autorisations et habilitations nécessaires pour ce type d'opérations.

L'ensemble des contrôles et vérifications sera consigné dans un registre prévu à cet effet.

#### **13.5.3. CONDUITE DES INSTALLATIONS**

La chaîne de tri fait l'objet de modes opératoires écrits (démarrage, arrêt, ...), rendus disponibles pour le personnel. Ces modes opératoires prévoient entre autres :

- les modes opératoires utilisés sur la chaîne de tri actuelle du site de Bletterans seront réactualisés pour mettre en cohérence avec la nouvelle technologie de la chaîne en projet.
  - o les opérations à réaliser
  - o les consignes de tri
  - o les règles d'emballage
- Les instructions de nettoyage,
- Les moyens de sécurité (EPI, sécurité équipements, etc.).

### **13.6. MOYENS LIES AU RISQUE DE POLLUTION DES EAUX ET DU SOL**

#### **13.6.1. CAUSES ET MESURES DE MAITRISE**

Les causes possibles de pollution des eaux et du sol seraient liées :

- A une fuite d'un contenant au niveau d'un stockage de produit liquide ou lors d'une opération de manutention,
- Aux eaux de ruissellement sur sols souillés,
- Aux eaux d'extinction incendie.

Ceci serait susceptible d'entraîner un épandage accidentel de produits susceptibles d'engendrer une pollution des eaux et du sol (via le réseau d'eaux pluviales).

Les mesures de prévention et/ou de protection qui seront mises en place dans le cadre du projet seront notamment :

- Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols sera associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :
  - 100 % de la capacité du plus grand réservoir « ou récipient associé » ;
  - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés « ou récipients associés ».

STOCKAGE CONCERNE / QUANTITE	CAPACITE DE RETENTION	CONFORMITE (ART.25.I DE L'AM DU 04/10/2010 MODIFIE)
Stockage d'eaux souillées (6 GRV de 1000 litres)	3 000 litres	Conforme

- Les piles et accumulateurs seront stockés en fûts ou en caisse plastique. Les zones de stockage des piles seront sur sol étanche en matière incombustible avec un dispositif de collecte des eaux sur le site.
- Les voies de circulation des véhicules seront imperméabilisées, limitant tout risque d'infiltration non maîtrisé dans le sol ;
- Un bassin de récupération des eaux incendie sera présent sur site
- Un dispositif d'isolement manuel est présent en aval du bassin de récupération permettant de contenir les eaux sur le site. **Un obturateur automatique sera également installé. Celui-ci sera asservi à la détection incendie.**

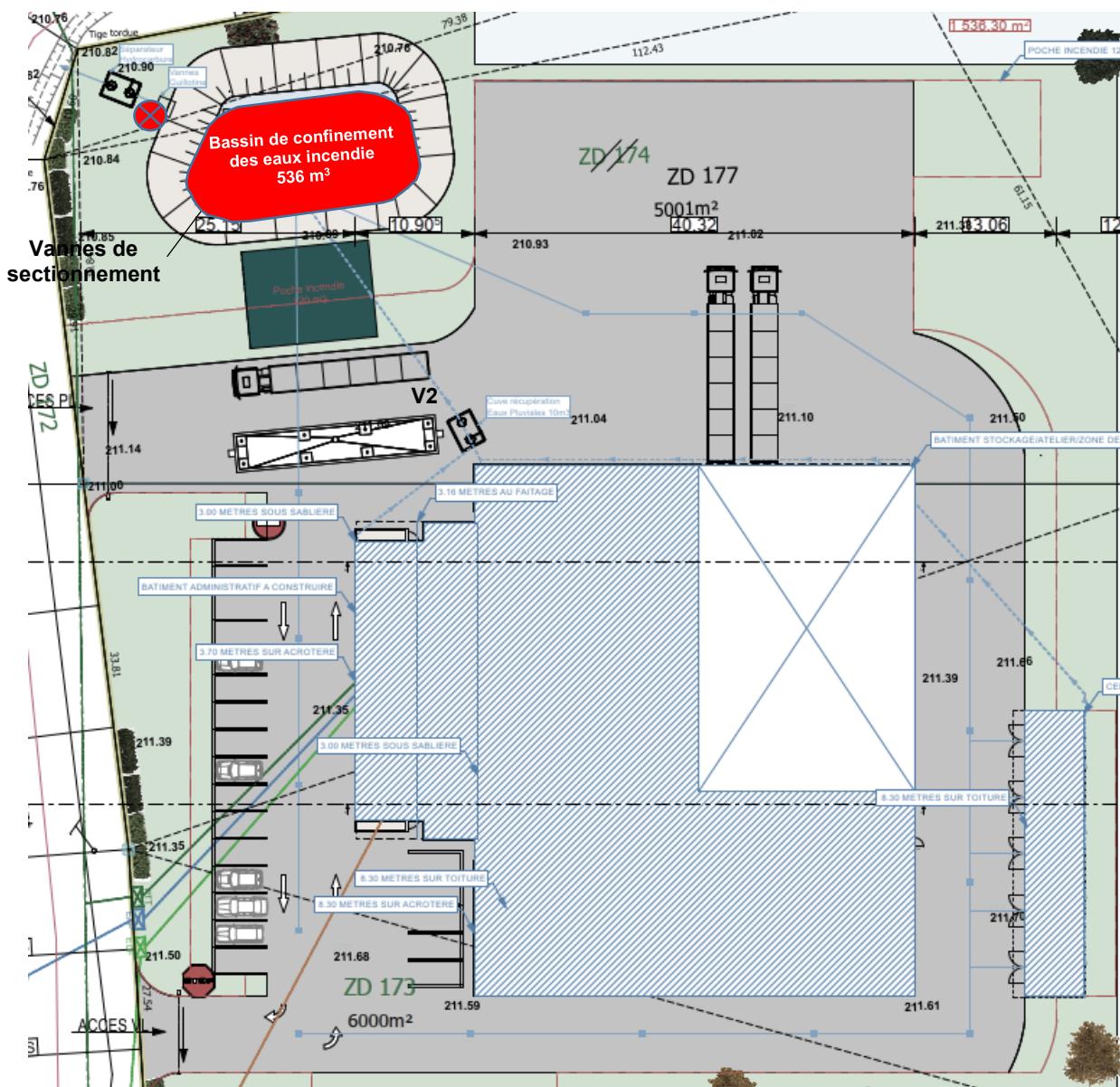


FIGURE 7 : SCHEMA DE PRINCIPE DU BASSIN DE RETENTION DES EAUX INCENDIE.

- Des kits absorbants à utiliser en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures (chiffons absorbants ou sable).

### 13.6.2. CAPACITE DE RETENTION DES EAUX INCENDIE

La méthode d'évaluation est décrite dans le guide pratique D9A édition juillet 2019 élaboré à l'initiative du ministère de l'Intérieur, de la Fédération française de l'assurance (FFA) et de CNPP.

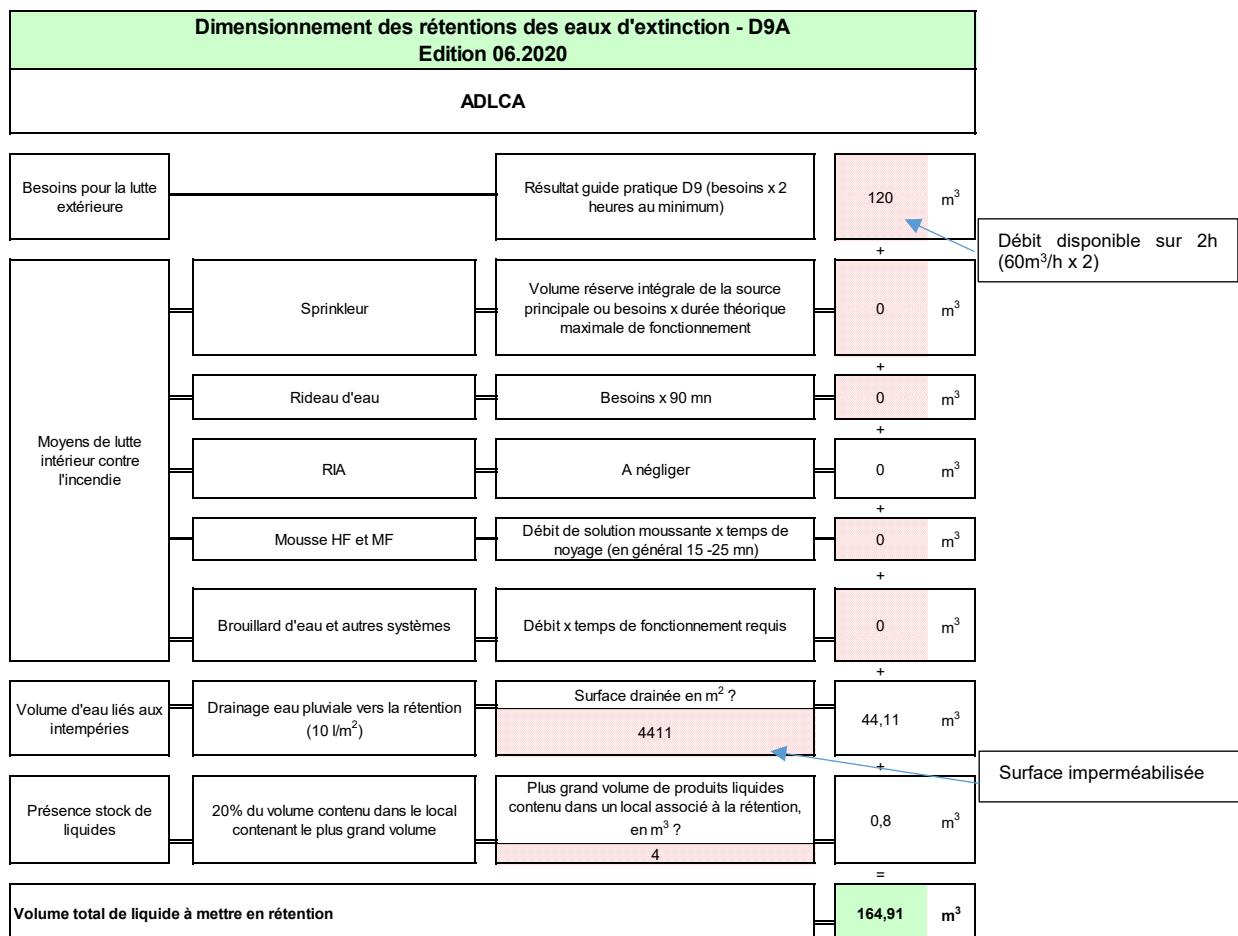


FIGURE 8 : FEUILLE DE CALCUL D9A RELATIVE AU VOLUME D'EAU INCENDIE A METTRE EN RETENTION

⇒ **Volume calculé : 165 m<sup>3</sup>**

Les eaux incendie seront retenues sur le site par la présence d'un bassin de confinement d'un volume de 536 m<sup>3</sup>. Ce volume a été calculé selon le guide technique D9A en vigueur associé au volume d'un épisode pluvieux de pointe sur une période de retour vicennale (soit 1 fois tous les 20 ans).

Dans le cas où le bassin de rétention est plein : l'ADLCA s'engage à bénéficier d'un contrat avec une entreprise spécialisée dans le pompage afin d'assurer la vidange du bassin dans un délai de 2 heures. Une procédure en ce sens sera formalisée précisant le seuil de déclenchement, les modalités, ainsi que le prestataire choisi, entre autres.

#### Asservissement vanne d'obturation du bassin :

Après réflexion, ADLCA fait le choix d'asservir la vanne guillotine du bassin de rétention à l'alarme incendie. Ce système doit permettre d'isoler le site lors d'un départ de feu et d'une éventuelle intervention des services d'incendie. Ce système doit éviter tout rejet d'eaux d'incendie souillées en dehors du site lors d'un incendie sur le site.

### 13.7. MOYENS LIES AU RISQUE D'INTRUSION ET DE MALVEILLANCE

Le terrain d'implantation du projet sera clôturé sur l'ensemble du périmètre

L'établissement ne possèdera pas de télésurveillance par une société spécialisée. Hors période d'ouverture, la surveillance du site s'effectuera par caméras avec report d'alerte au téléphone du personnel dédié à l'astreinte disposant d'une procédure d'appel. L'astreinte est équipée pour pouvoir effectuer une levée de doute à distance.

## XIV. MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS

### 14.1. PLAN DE DEFENSE CONTRE L'INCENDIE

Un Plan de Défense Contre l'Incendie (PDI) sera établi par ADLCA en amont du démarrage des installations. Il sera transmis aux services d'incendie et de secours et mis à disposition à l'entrée du site. **Il sera également mis à disposition sur la plateforme Bâtifire permettant un accès en ligne par les services de secours aux informations nécessaires à l'intervention**

Il sera réalisé conformément à l'article 5 de l'arrêté du 22 décembre 2023 et détaillera à minima les moyens matériels et humains à disposition sur le site décrits dans les §14.2 et §14.3.

### 14.2. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE : MOYENS MATERIELS

#### 14.2.1. MOYENS A DISPOSITION

Le site sera équipé d'une bâche pompiers de 120m<sup>3</sup> minimum raccordée à un raccord pompier, conformément au calcul D9.

Une aire (largeur x longueur : 4 m x 8 m) matérialisée au sol sera strictement réservé aux services d'incendie et de secours. Une butée ou tout autre dispositif équivalent sera mis(e) en place.

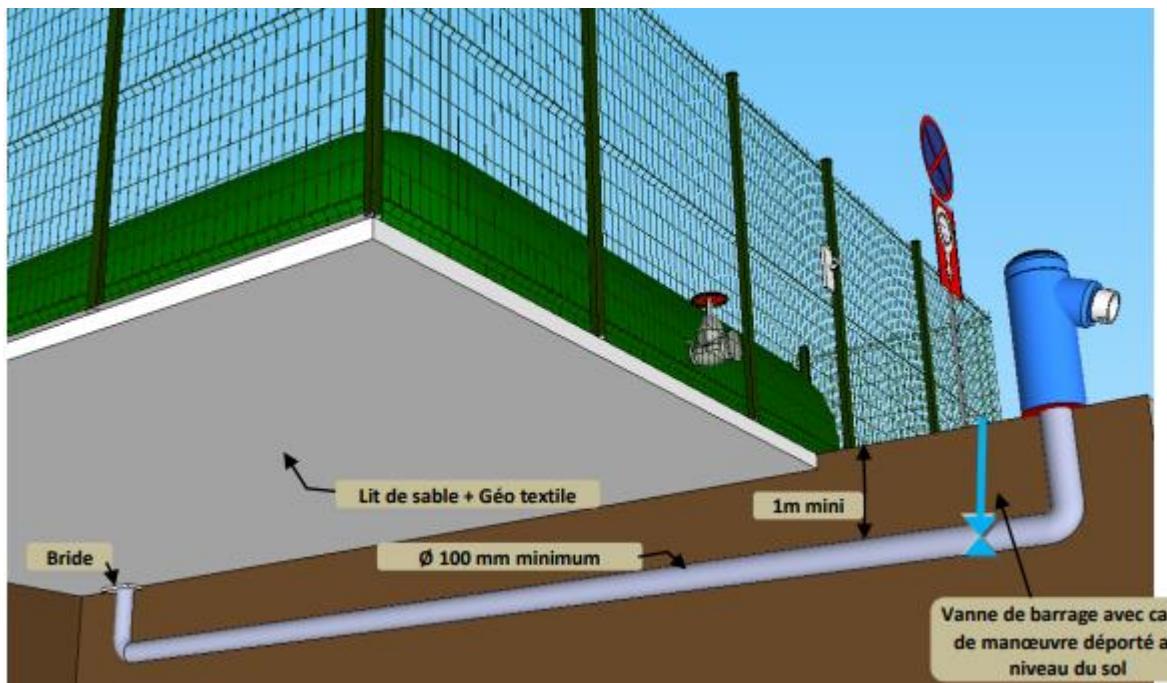


FIGURE 9 : EXEMPLE DE SCHEMA D'UNE AIRE D'ASPIRATION SUR BACHE INCENDIE.

Des extincteurs portatifs seront répartis à l'intérieur des locaux et dans les zones de stockage et de tri.

Les agents d'extinction seront appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières/déchets manipulées et stockées.

Ces matériels seront maintenus en bon état et vérifiés au moins 1x/an par un organisme spécialisé.

Le site sera équipé par un dispositif de type « sarcophage » (déjà utilisé sur le site actuel de Bletterans) pour l'étouffement par la poudre de ciment des fûts en cas d'échauffement des piles lithium. [La procédure est disponible en Annexe 7](#).

Nota : Réflexion menée par ADLCA sur l'utilisation d'un dispositif d'immersion :

Après avoir analysé des dispositifs d'immersion existants, ADLCA a repéré 2 catégories de système :

- Caissons pré-remplis d'eau :
  - Impossibilité de déposer le fût à l'intérieur avec les moyens existants sur site. L'immersion ne serait pas totale.
  - Changement du niveau d'eau requis si possibilité de mettre plusieurs fûts.
  - Possibilité de verser, par retournement, le contenu du fût dans la réserve, mais cela présenterait un risque de projection important pour le personnel.
  - Difficulté de retri des fûts pleins d'eau.
  - Gestion des déchets d'eaux souillées.
- Caissons à remplir :
  - Temps de remplissage d'eau trop long par rapport aux moyens existants.
  - Difficulté de retri des fûts pleins d'eau.
  - Gestion des déchets d'eaux souillées.

De plus, la présence d'une réserve d'eau potentiellement polluée ajoute un nouveau risque lié aux rejets aqueux. La gestion des déchets d'eaux souillées après utilisation est également à organiser.

A ce stade de réflexion, ADLCA préfère donc privilégier sa procédure sarcophage qui présente plusieurs avantages :

- Procédure maîtrisée par les équipes et qui a fait ses preuves par le passé ;
- Manipulation facilitée avec les engins de manutention présents sur site ;
- Réutilisation de la poudre de ciment et retri facilité des batteries ;
- Réduction des risques liés à la pollution des rejets aqueux.

Toutefois, l'ADLCA se réserve le droit de faire évoluer ses pratiques en fonction de l'évolution du site et des flux de batteries réceptionnés. Pour compléter, lors de l'échauffement d'une cellule seule ou d'une batterie, la solution privilégiée consiste à étouffer la batterie dans un seau de vermiculite.

ADLCA sera indépendant des moyens de lutte contre l'incendie publics pouvant être mis à disposition. A noter la présence de 2 poteaux incendie externes sur le réseau communal (à 15 et à 260m du site en limite Sud-Ouest), voir plan ci-dessous.

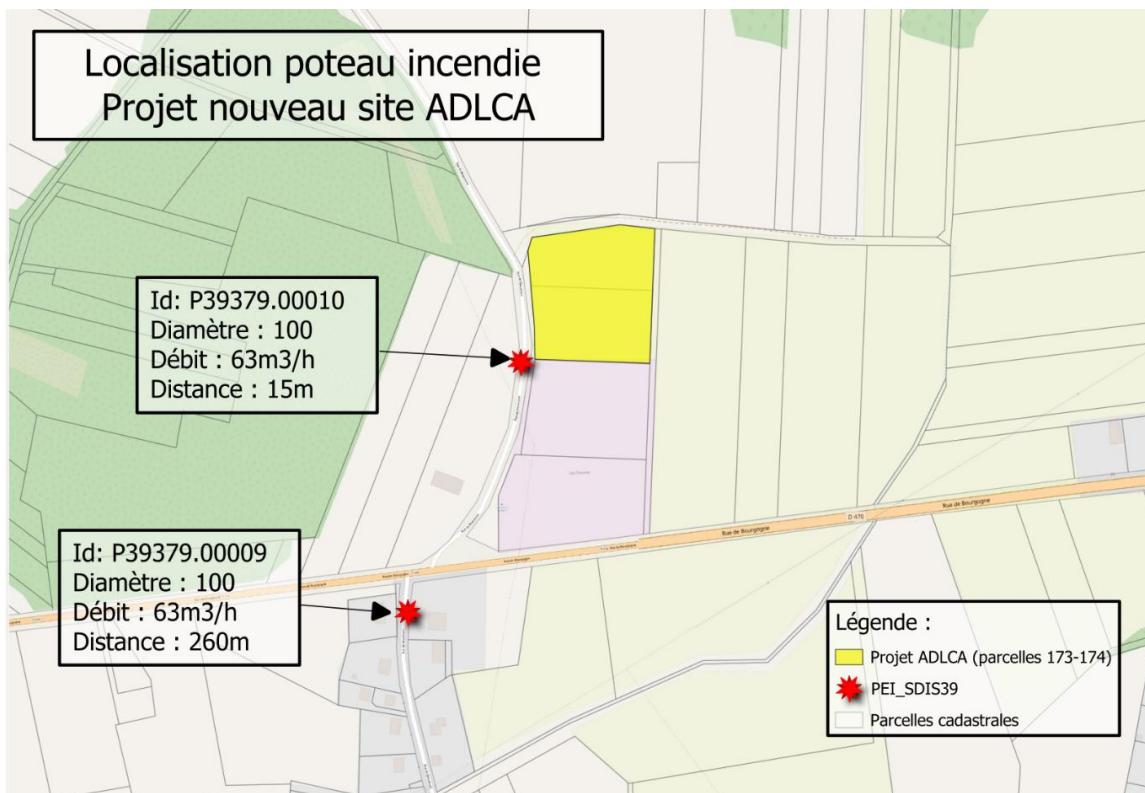


FIGURE 10 : IMPLANTATION DES POTEAUX INCENDIES EXTERNES

#### 14.2.2. BESOINS EN EAUX D'EXTINCTION INCENDIE

La méthode d'évaluation est décrite dans le guide pratique D9 édition juin 2019 élaboré à l'initiative du ministère de l'Intérieur, de la Fédération française de l'assurance (FFA) et de CNPP.

La surface de référence prise en considération est la surface au sol de la zone de tri (cabine), soit environ 585 m<sup>2</sup>, représentant la plus grande surface non recoupée du fait de la présence de murs coupe-feu REI120 entre chaque local.

Un niveau de risque 3 est retenue au niveau de la surface considérée selon le fascicule S « activités liées aux déchets » du guide technique susvisé.

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie - D9 Edition 06.2020				
Zone de tri				
Critères	Coefficients	Coefficients retenus	Commentaires	
<b>Hauteur de stockage</b> <sup>(1) (2) (3)</sup>				
- Jusqu'à 3 m	0			
- Jusqu'à 8 m	+0,1			
- Jusqu'à 12 m	+0,2			
- Jusqu'à 30 m	+0,5			
- Jusqu'à 40 m	+0,7			
- Au delà 40 m	+0,8			
<b>Type de construction</b> <sup>(4)</sup>				
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60	-0,1			
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30	0			
- Résistance mécanique de l'ossature < R 30	+0,1			
<b>Matériaux aggravants</b> <sup>(5)</sup>				
Présence d'au moins un matériau aggravant	+0,1	+0,1	+0,1	
<b>Types d'interventions internes</b>				
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			
- DAI (détection automatique incendie) généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appel <sup>(6)</sup>	-0,1			
- Service sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 <sup>(7)</sup>	-0,3			
<b>Σ Coefficients</b>		-0,1	-0,1	
<b>1 + Σ Coefficients</b>		+0,9	+0,9	
<b>Surface de référence : S en m<sup>2</sup></b> <sup>(8)</sup>		<b>585</b>	<b>0</b>	
<b>Qi = 30 x S x (1 + Σ coefficients) / 500</b> <sup>(9)</sup>		31,59	0	
<b>Catégorie de risque</b> <sup>(10)</sup> (voir annexe 1 du document D9)		1	3	
Risque faible 0	QRF = Qi x 0,5 (m <sup>3</sup> /h)			
Risque 1	Q1 = Qi x 1 (m <sup>3</sup> /h)			
Risque 2	Q2 = Qi x 1,5 (m <sup>3</sup> /h)			
Risque 3	Q3 = Qi x 2 (m <sup>3</sup> /h)			
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau <sup>(11)</sup> : QRF, Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2		non	non	
<b>Débit calculé en m<sup>3</sup>/h</b>	<b>Qcalculé =</b>	31,59	0	
<b>Débit total calculé en m<sup>3</sup>/h</b> <sup>(12)</sup>	<b>ΣQcalculé =</b>	31,59		
<b>Débit requis en m<sup>3</sup>/h</b> <sup>(13) (14) (15)</sup> (multiple de 30 m <sup>3</sup> /h)	<b>Qrequis =</b>	<b>60</b>		

FIGURE 11 : FEUILLE DE CALCUL D9 RELATIVE AUX BESOINS EN EAU INCENDIE

Le débit requis est de 60 m<sup>3</sup>/h.

- ⇒ **Les moyens cités au §14.2.1ci-avant sont suffisants pour couvrir un débit requis calculé de 60 m<sup>3</sup>/h.**

## 14.3. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE : MOYENS HUMAINS

### 14.3.1. MOYENS HUMAINS INTERNES

Les moyens humains prévus dans le cadre du projet seront identiques aux moyens actuellement présents sur le site de Bletterans. Ils sont détaillés ci-dessous.

Le personnel suivant est formé équipier de première intervention :

- Responsable de site
- Responsable de production
- 2 chefs d'équipe

Ils sont également formés sauveteur secouriste du travail (SST).

Les salariés encadrants et en insertion sont formés une fois par an à l'utilisation des extincteurs.

Des exercices d'évacuation sont réalisés (2 exercices par an par équipe). Un exercice incendie est réalisé annuellement en collaboration avec les services de secours locaux.

Le personnel du site reçoit régulièrement des formations ou recyclages pour les habilitations électriques, ainsi que pour la conduite des chariots présents sur site.

Ces formations permettent d'établir la liste des personnes habilitées à réaliser certains types d'interventions ou d'opérations unitaires.

### 14.3.2. MOYENS HUMAINS EXTERNES

En cas de sinistre avéré et non maîtrisé par le personnel du site, c'est le service prévision de Montmorot (à environ 11,3 km) qui est susceptible d'intervenir et qui dispose des moyens nécessaires et appropriés en fonction des besoins.

On note également la présence d'un centre de secours sur la commune de Bletterans situé à environ 2,4 km.

L'alerte est donnée par téléphone selon la consigne incendie du site.

## XV. MAITRISE DE L'EXPLOITATION

### 15.1. SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION

Pendant les heures de travail, la surveillance est assurée par l'ensemble du personnel ADLCA. Le site sera équipé également de caméras optiques et thermiques selon le plan présenté ci-après pour la surveillance du site en dehors des heures d'ouverture.

Le mode de gestion sera le suivant :

- L'ensemble des caméras optiques et thermiques du site sont connectées et accessibles à distance via une application pour smartphone à disposition des personnes répertoriées sur la boucle d'alarme du site.
- Les caméras sont utilisées, en dehors des horaires d'ouverture, pour la consultation à distance lors du déclenchement de l'alarme et le cas échéant accélérer la mobilisation des services d'incendie et de secours.
- En revanche, en cas d'absence d'observation d'un départ de feu via les caméras, une levée de doute sur site sera réalisée systématiquement.
- Les caméras thermiques permettront également la surveillance du site lors des épisodes caniculaires afin de s'assurer de l'absence d'une montée incontrôlée des températures des piles présentes sur le site. Une procédure sera rédigée en ce sens.



FIGURE 12 : PLAN PREVISIONNEL D'IMPLANTATION DES CAMERAS

## 15.2. LOCALISATION DES RISQUES

Les parties du projet qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre ont été préalablement identifiées par ADLCA.

ADLCA s'engage à déterminer pour chacune de ces parties de l'installation, la nature du risque qui la concerne (incendie, électrique, ...). La présence de ce risque pourra éventuellement être matérialisée par des panneaux et/ou sur un plan. Ce plan sera tenu à disposition de l'inspection des installations classées et des services de secours.

## 15.3. ETAT DES MATIERES STOCKEES

ADLCA dispose des fiches de données de sécurité des produits utilisés et stockés au sein de son exploitation. Ces fiches sont disponibles au niveau du bâtiment administratif.

Un état des matières stockées, y compris les déchets/matières en cours de tri, sera disponible.

## 15.4. FORMATION DU PERSONNEL

La formation du personnel prévue dans le cadre du projet sera identique aux formations dispensées sur le site actuel de Bletterans. Elle est détaillée ci-dessous.

Le personnel est formé à l'utilisation de son outil de travail afin de connaître les risques éventuels qui y sont associés ainsi qu'à la conduite à tenir en pareil cas.

Des consignes écrites seront établies pour définir la marche à suivre en cas de découverte d'un sinistre sur la base de celles existants (sur le site actuel de Bletterans).

En cas de découverte d'un sinistre, le personnel donne l'alerte et intervient à l'aide des matériels d'extinction mis à disposition.

Les formations sécurité du personnel, ainsi que les recyclages sont effectués par des organismes spécialisés. Formation et recyclage sont suivis par un service dédié de l'ADLCA. Les formations principales dispensées sont les suivantes :

- Manipulation des extincteurs : 1 fois par an pour l'ensemble du personnel
- Sauveteur Secouriste du Travail (SST) : le responsable de site, le responsable de production et 2 chefs d'équipe
- CACES et autorisation de conduite (chariot élévateur, chargeuse et grue sur pneu),
- Habilitations électriques : le responsable de production et 2 chefs d'équipe

Ces formations permettent d'établir la liste des personnes habilitées à réaliser certain type d'intervention ou d'opération unitaire.

Par ailleurs, tout nouvel embauché est sensibilisé aux règles de sécurité applicables au niveau de l'établissement. L'ensemble des salariés est formé à la sécurité par l'intermédiaire des ¼ d'heure sécurité hebdomadaires.

## 15.5. CONSIGNES D'EXPLOITATION ET DE SECURITE

L'organisation s'appuie sur l'application de consignes d'exploitation et de sécurité, sur la base des consignes existantes sur le site de Bletterans. Elles décrivent les différentes opérations d'exploitation, de maintenance et d'entretien des installations, et notamment les éléments suivants :

- la fréquence et les conditions de réalisation des rondes ;
- le parcours des rondes et les points d'observation ;
- la formation du personnel concerné ;
- le matériel adapté à la détection précoce d'incendie avec lequel les rondes sont effectuées et sa maintenance ;
- les actions à entreprendre selon des critères définis préalablement et visant à éviter tout départ de feu ou à en limiter les conséquences au minimum

Les consignes générales de sécurité et règles de conduite sont affichées en entrée de site (panneau). Elles rappellent notamment les points suivants :

- Le port obligatoire de certains EPI (casque, gilet et chaussures de sécurité) ;
- Les interdictions : de fumer, d'apporter une flamme nue ;
- Les numéros d'urgence en cas d'incendie ou d'accident y compris celui du responsable de site ;
- La vitesse maximale de circulation à l'intérieur du site ;
- Les différents dangers inhérents à l'activité du site (symboles)

Les consignes relatives aux situations d'urgence seront formalisées et signifiées à l'ensemble du personnel. Ces consignes sont notamment (liste non exhaustive) :

- La consigne d'instruction en cas d'incendie,
- La consigne d'instructions en cas d'accident de travail,
- La consigne d'instructions en cas de déversement accidentel.

## 15.6. CONTROLE DES ACCES

Les va-et-vient des camions et visiteurs au niveau du site seront contrôlés pendant les heures d'ouverture, au niveau du bâtiment administratif. Les personnes intervenant sur le site et les visiteurs seront tenus de s'inscrire sur le registre des entrées/sorties

Un panneau de restriction d'accès aux personnes étrangères à l'établissement sera mis en place en entrée du site.

## 15.7. ACCESSIBILITE AU SITE ET CIRCULATION

Le site disposera en permanence de 2 accès pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours (1 entrée principale au Sud-Ouest du site et 1 entrée secondaire au Nord-Ouest), en toute sécurité.

La vitesse maximale de circulation à l'intérieur du site y sera réglementée (affichage à l'entrée). Les voies de circulation et d'accès seront délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner le passage.

Les véhicules légers (véhicules du personnel et visiteurs) et les poids lourds ne se croiseront pas sur site (entrées distinctes). Les véhicules légers disposeront d'un parking dédié, identifiée et accessible par l'entrée Sud-Ouest.

## **CHAPITRE 6 – ANALYSE DES RISQUES**

---

## XVI. METHODOLOGIE

### 16.1. PRINCIPALE GENERAL

L'analyse des risques vise tout d'abord à identifier les sources de dangers et les situations associées qui peuvent conduire à des dommages sur les personnes, l'environnement ou les biens.

Suivant les outils ou méthodes employés, la description des situations dangereuses est plus ou moins approfondie et peut conduire à l'élaboration de véritables scénarios d'accident.

L'analyse des risques permet également de mettre en lumière les barrières de sécurité prévues en vue de prévenir l'apparition d'une situation dangereuse (barrières de prévention) ou d'en limiter les conséquences (barrières de protection).

L'estimation du risque implique la détermination :

- D'un niveau de probabilité que le dommage survienne,
- D'un niveau de gravité de ce dommage.

Il peut aussi être exprimé en termes de :

- Niveau de probabilité qu'un phénomène dangereux se produise,
- Niveau d'intensité du phénomène en question,
- Présence d'enjeux ou éléments vulnérables exposés,
- Vulnérabilité des enjeux.

L'estimation de ces grandeurs peut être qualitative, quantitative ou semi-quantitative, suivant le contexte, les exigences des décideurs et les outils et données disponibles.

### 16.2. EVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS

L'évaluation de l'intensité des effets des phénomènes dangereux a pour but de déterminer si ces effets peuvent potentiellement dépasser les limites de l'établissement et atteindre des enjeux soit directement, soit par effet domino.

Elle est réalisée sur la base d'une approche quantitative (résultats des modélisations effectuées précédemment).

## XVII. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

### 17.1. PRINCIPE

L'Analyse Préliminaire des Risques (APR) nécessite d'identifier les éléments dangereux de l'installation. Ces éléments dangereux désignent le plus souvent :

- Des substances ou préparations dangereuses, que ce soit sous forme de matières premières, de produits finis, d'utilités, ...
- Des équipements dangereux comme, par exemple, des stockages, zones de réception-expédition, réacteurs, fournitures d'utilités (chaudières...),
- Des opérations dangereuses associées au procédé.

A partir de ces éléments dangereux, l'APR vise à identifier, pour un élément dangereux, une ou plusieurs situations de danger. Une situation de danger est définie, comme une situation qui, si elle n'est pas maîtrisée, peut conduire à l'exposition d'enjeux à un ou plusieurs phénomènes dangereux.

L'APR sera réalisée sous forme de tableau de synthèse indiquant les causes et les conséquences de chacune des situations de dangers identifiées au préalable puis identifiant les sécurités prévues sur le système étudié.

### 17.2. APPLICATION AU SITE ADLCA

Le tableau ci-après expose l'analyse des causes, des conséquences et des barrières de sécurité existantes associés aux phénomènes dangereux ayant fait l'objet d'une modélisation de leurs effets, identifiés dans les chapitres précédents de la présente étude.

SOUS-FONCTION	SITUATION DE DANGER	CAUSES	CONSEQUENCES		BARRIERES DE SECURITE PREVUES		PROPOSITION D'AMELIORATION
			SUR SITE	HORS SITE	TECHNIQUE	HUMAINE OU ORGANISATIONNELLE	
Incendie Stockage amont	Départ de feu au niveau du stockage suite au contact avec une source d'ignition	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Points chauds : cigarette, flamme nue, travaux par point chaud (entreprise extérieure)</li> <li>- Effets dominos</li> <li>- Erreur humaine ou négligence : non-respect des procédures de sécurité et/ou de maintenance, non-respect procédure de contrôle à l'arrivée des déchets, ...</li> <li>- Collision, choc avec engin de manutention mécanique.</li> <li>- Evènements climatiques : inondation</li> </ul>	<u>Modélisation du PhD n°1</u>	<u>Modélisation du PhD n°1</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distances d'éloignement avec les autres stockages et installations</li> <li>- Détection incendie avec report d'alarme</li> <li>- Confinement des eaux incendie : volume disponible de 536 m<sup>3</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site sous surveillance par caméras 24h/24, 7j/7 avec report au personnel d'astreinte</li> <li>- Moyens mobiles d'extinction : extincteur, bâche incendie</li> <li>- 1 aire de pompage dans la bâche incendie</li> <li>- Formation du personnel au risque incendie et manipulation des extincteurs</li> <li>- Affichage de sécurité</li> <li>- Procédures et consignes de sécurité</li> <li>- Procédures et consignes d'urgence</li> <li>- Procédures et consignes d'exploitation</li> <li>- Formation et habilitation du personnel : CACES, ....</li> </ul>	/
Incendie Atelier de colisage			<u>Modélisation du PhD n°2</u>	<u>Modélisation du PhD n°2</u>			/
Incendie Stockage aval fermé			<u>Modélisation du PhD n°3</u>	<u>Modélisation du PhD n°3</u>			/
Incendie Stockage aval sous abri			<u>Modélisation du PhD n°4</u>	<u>Modélisation du PhD n°4</u>			/
Incendie Stockage en îlots			<u>Modélisation du PhD n°5</u>	<u>Modélisation du PhD n°5</u>			/

## XVIII. ANALYSE DES CONSEQUENCES DES DEFAILLANCES DES UTILITES

Les utilités principales nécessaires au fonctionnement du projet seront l'eau et l'électricité.

### ✓ Electricité

En cas de perte de l'alimentation en électricité, ceci entraînerait l'arrêt des installations utilisatrices, sans conséquences particulières.

Les conséquences de la défaillance de l'alimentation électrique sur les équipements de sécurité seront :

DEFAILLANCE DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE	
<b>DETECTION INCENDIE</b>	Sans conséquence. <i>Cet équipement sera équipé d'une batterie autonome remplacée annuellement avec une remontée d'alarme au personnel d'astreinte</i>
<b>VANNES DE CONFINEMENT SUR RESEAU EAU PLUVIALE</b>	Sans conséquence. <i>La vanne d'isolation du bassin de confinement située au Nord-Ouest du site étant manœuvrable manuellement, il n'y aura pas de problématique en cas de panne électrique.</i>

### ✓ Eau

Une coupure d'eau sur le réseau public entraînerait une perte d'alimentation à tous les points d'eau sanitaire et n'aurait pas de conséquences environnementales particulières.

La défense incendie étant assurée par la présence d'une bâche incendie de 120m<sup>3</sup>, indépendante du réseau public d'incendie, autonomie de 2h.

## XIX. ANALYSE DES RISQUES ASSOCIEE AUX SCENARIII D'ACCIDENTS MAJEURS

### 19.1. CHAMP ET CONTENU DE L'ANALYSE DES RISQUES ASSOCIEES AUX SCENARIII D'ACCIDENTS MAJEURS

L'étude détaillée des risques consiste à effectuer un examen approfondi du ou des phénomènes dangereux susceptibles de conduire à un accident majeur, c'est à dire celui ou ceux dont les effets peuvent atteindre des enjeux situés à l'extérieur de l'établissement. Elle consiste également à vérifier la maîtrise des risques associés.

Il sera mis en œuvre une analyse approfondie concernant chaque phénomène dangereux susceptible de conduire à un accident majeur, sur la base et en complément de l'analyse préliminaire des risques menée précédemment dans le cas où une au moins des conditions suivantes est respectée :

- ⇒ Gravité du phénomène dangereux supérieure à « SERIEUX » (classe II),
- ⇒ Niveau de risque « non acceptable » (NON) ou nécessitant la mise en place de mesures de maîtrise des risques (MMR).

L'outil utilisé pour cela est le nœud papillon, qui combine un arbre de défaillances et un arbre d'événements.

Le nœud papillon permet une visualisation concrète des scénarios d'accidents qui pourraient survenir, en partant des causes initiales de l'accident jusqu'aux conséquences au niveau des éléments vulnérables identifiés.

Il permet de mettre en évidence l'action des mesures de maîtrise des risques (mesures de prévention, de limitation, de protection) s'opposant aux scénarios d'accidents.

Il est mis en œuvre pour une analyse approfondie concernant chaque phénomène dangereux susceptible de conduire à un accident majeur, sur la base et en complément de l'analyse préliminaire des risques menée précédemment.

Une évaluation de la probabilité, de la cinétique et de la gravité des conséquences du ou des accidents majeurs potentiels sera dans un deuxième temps effectuée.

En application des conditions énoncées précédemment et selon le logigramme présenté à la Figure 5 de la présente étude, le type d'analyse des risques menée est précisé dans le tableau ci-dessous :

N° PHD	INTITULE DU PHENOMENE DANGEREUX	TYPE D'ANALYSE DE RISQUE	NIVEAU DE GRAVITE CALCULE
1	Incendie Stockage amont	Analyse Préliminaire des Risques présentée au §17.2 (Partie 6 de la présente étude)	Néant

N° PhD	INTITULE DU PHENOMENE DANGEREUX	TYPE D'ANALYSE DE RISQUE	NIVEAU DE GRAVITE CALCULE
<b>2</b>	Incendie Atelier de colisage	Analyse Préliminaire des Risques présentée au §17.2 (Partie 6 de la présente étude)	<b>Néant</b>
<b>3</b>	Incendie Stockage aval fermé	Analyse Préliminaire des Risques présentée au §17.2 (Partie 6 de la présente étude)	<b>Néant</b>
<b>4</b>	Incendie Stockage aval sous abri	Analyse Préliminaire des Risques présentée au §17.2 (Partie 6 de la présente étude)	<b>Néant</b>
<b>5</b>	Incendie Stockage en îlots	Analyse Préliminaire des Risques présentée au §17.2 (Partie 6 de la présente étude)	<b>Néant</b>

PhD : phénomène dangereux.

D'après la démarche générale de conduite de l'analyse de risques dans les études de dangers non Seveso, les phénomènes dangereux dont les effets restent confinés à l'intérieur des limites de propriété du site, et que par leur connexité avec l'installation soumise à autorisation, sont de nature à ne pas en modifier les dangers ou inconvénients OU s'ils le constituent, l'installation autorisée ne génère pas de phénomène dangereux dont les effets sortent des limites de propriété, ils ne sont pas à considérer comme étant des scénarios d'accidents majeurs (cas des PhD n°1, 2, 3, 4 et 5. ).

De ce fait, ils ne font pas l'objet d'une caractérisation, en cinétique, en probabilité et en gravité, et ne sont pas à classer dans la grille d'analyse de la justification par l'exploitant des mesures de maîtrise du risque en termes de couple probabilité – gravité des conséquences sur les personnes physiques correspondant à des intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

L'analyse des risques peut donc se limiter à une simple Analyse Préliminaire des Risques, comme présentée au §17.2 17.2(Partie 6 de la présente étude).

Par conséquent, la présente étude de dangers s'achève à ce niveau.

## **CHAPITRE 7 – CONCLUSION ET MESURES IMPORTANTES POUR LA SECURITE**

---

La présente étude a permis de décrire les moyens de protection et de prévention qui seront mis en œuvre par ADLCA lors de la construction de son projet, permettant une exploitation de ce dernier dans des conditions satisfaisantes du point de vue de la maîtrise des risques.

L'analyse des risques a démontré que la sécurité d'exploitation et la maîtrise des risques induits par le projet reposent sur des dispositions techniques et organisationnelles telles que :

- *Le compartimentage et l'isolement des stockages* par la présence d'espace libre ou par la présence de surface recoupée par des murs REI120 ;
- *Dispositif de détection* réparti sur l'ensemble du site (bureaux, zones de production et de stockage) : détection incendie (déTECTEURS de fumée ) avec alarme visuelle et report au personnel d'astreinte (hors période d'activité).
- *Dispositions de dépistage de déchets non-conformes* : contrôle visuel des matières entrantes, ...
- *Disponibilité d'une réserve d'eau* : 1 bâche incendie de 120m<sup>3</sup> minimum raccordée à 1 point d'aspiration d'eau de 60m<sup>3</sup>/h, autonomie 2h
- *Disponibilité des dispositifs de confinement des eaux incendie* : bassin de confinement d'un volume disponible de 536 m<sup>3</sup> avec vanne de confinement manuelle **et automatique asservie à la détection incendie du site..**

Le facteur humain joue aussi un rôle important sur le plan de la sécurité. Le personnel étant amené à réaliser de nombreuses tâches au sein de l'établissement, leur formation et leur expérience sont des facteurs déterminants pour maintenir un certain niveau de sécurité.

Les moyens de lutte contre l'incendie présents au sein de l'établissement permettent de répondre aux situations d'urgences.

Le tableau ci-dessous récapitule les moyens de maîtrise complémentaires qui seront mis en place par ADLCA afin que ses installations soient exploitées dans des conditions optimums :

MOYENS, MESURES DE MAITRISE COMPLEMENTAIRES	ECHEANCE A COMPTER DE L'OBTENTION DE L'ARRETE PREFECTORAL D'AUTORISATION D'EXPLOITER
Identification et matérialisation de l'aire d'aspiration pompiers ainsi que le point d'aspiration + interdiction de stockage et de stationnement sur cette aire	Démarrage des installations
Plan de Défense contre l'Incendie et consignes d'urgence (dont ouverture du portail d'accès au site et rôle de chacun, dont la fermeture de l'exutoire en cas d'incendie)	Démarrage des installations
Matérialisation au sol des zones de stockage	Démarrage des installations
<b>Modélisation de la dispersion du panache des fumées toxiques au sol et à différentes hauteurs,</b>	<b>De 6 à 8 mois à compter de la notification de l'arrêté.</b>

## ANNEXES

---

- 1) Note de calcul Flumilog Stockage Amont
- 2) Note de calcul Flumilog Atelier colisage
- 3) Note de calcul Flumilog Stockage Aval fermé
- 4) Note de calcul Flumilog Stockage Aval sous abri
- 5) Note de calcul Flumilog Ilots de stockage
- 6) [Evaluation de conformité aux dispositions de l'arrêté ministériel du 22/12/2023 \(rubrique 2718 A\).](#)
- 7) Procédure PRO 06-01-011 SARCOPHAGE

# **FLUMilog**

**Interface graphique v.5.6.1.0**

**Outil de calculV6.0.3**

## **Flux Thermiques**

### **Détermination des distances d'effets**

<b>Utilisateur :</b>	Thomas BUTEL
<b>Société :</b>	ADLCA
<b>Nom du Projet :</b>	ADLCA-Stockage_amontsv2
<b>Cellule :</b>	Amont
<b>Commentaire :</b>	
<b>Création du fichier de données d'entrée :</b>	03/02/2025 à 16:45:03 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
<b>Date de création du fichier de résultats :</b>	3/2/25

## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

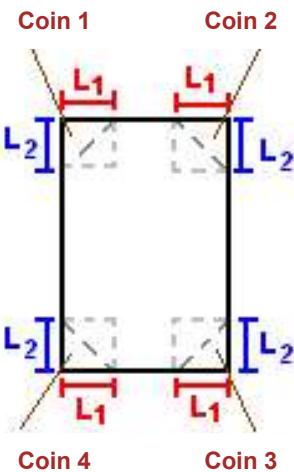
Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Données murs entre cellules

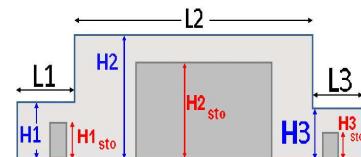
REI C1/C2 : **1 min**

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>12,0</b>	
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>20,3</b>	
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>7,3</b>	
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>



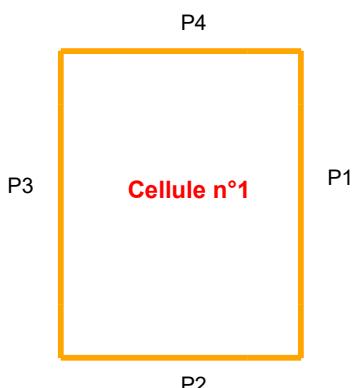
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>90</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>90</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallique simple peau</b>
Nombre d'exutoires	<b>1</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

## Parois de la cellule : Cellule n°1



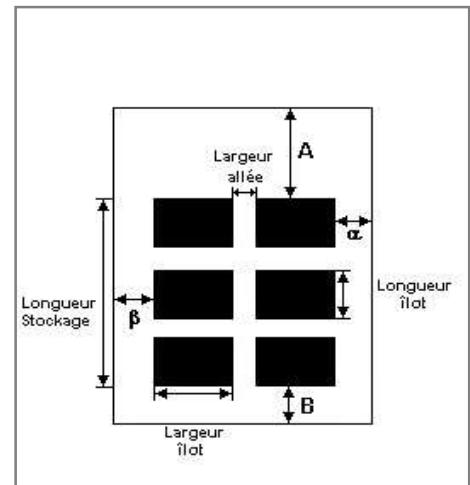
## Stockage de la cellule : Cellule n°1

### Mode de stockage

### Masse

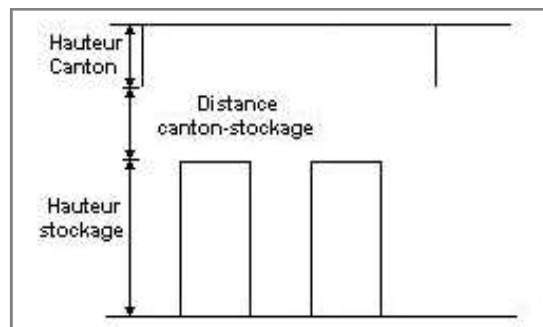
#### Dimensions

Longueur de préparation A	2,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral $\alpha$	3,8 m
Déport latéral $\beta$	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



#### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	2
Largeur des îlots	7,0 m
Longueur des îlots	10,0 m
Hauteur des îlots	3,5 m
Largeur des allées entre îlots	2,5 m



## Palette type de la cellule Cellule n°1

#### Dimensions Palette

Longueur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Largeur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Hauteur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Volume de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 1510

Poids total de la palette : Par défaut

#### Composition de la Palette (Masse en kg)

| NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

#### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m \* 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

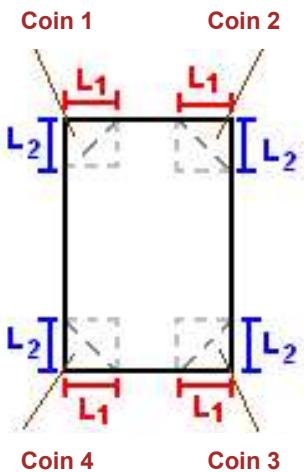
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

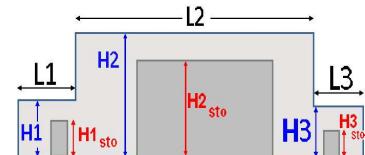
Hauteur de la cible : **1,8** m

### Géométrie Cellule2

Nom de la Cellule :Cellule n°2			
Longueur maximum de la cellule (m)			<b>6,0</b>
Largeur maximum de la cellule (m)			<b>20,3</b>
Hauteur maximum de la cellule (m)			<b>7,3</b>
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>



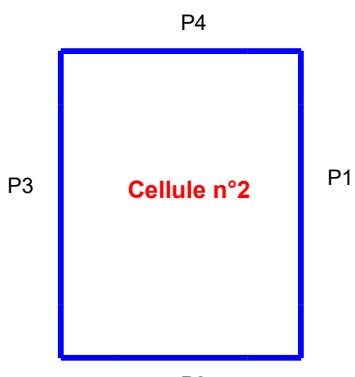
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>90</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>90</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallique simple peau</b>
Nombre d'exutoires	<b>0</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

## Parois de la cellule : Cellule n°2



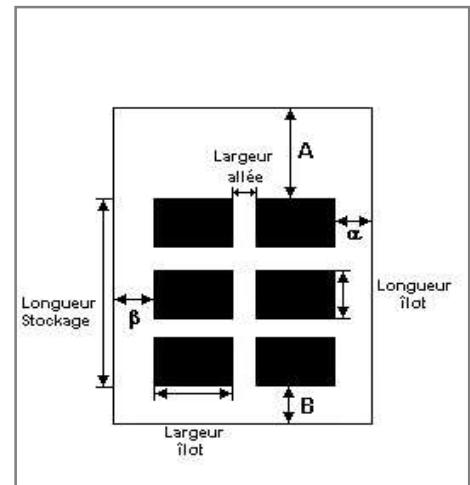
## Stockage de la cellule : Cellule n°2

### Mode de stockage

### Masse

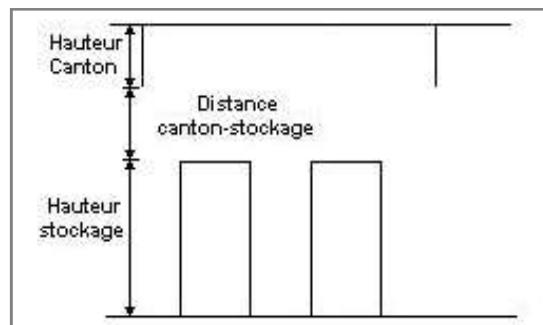
#### Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	1,0 m
Déport latéral $\alpha$	9,0 m
Déport latéral $\beta$	0,3 m
Hauteur du canton	0,0 m



#### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	11,0 m
Longueur des îlots	5,0 m
Hauteur des îlots	3,5 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



## Palette type de la cellule Cellule n°2

#### Dimensions Palette

Longueur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Largeur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Hauteur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Volume de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 1510 Poids total de la palette : Par défaut

#### Composition de la Palette (Masse en kg)

| NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

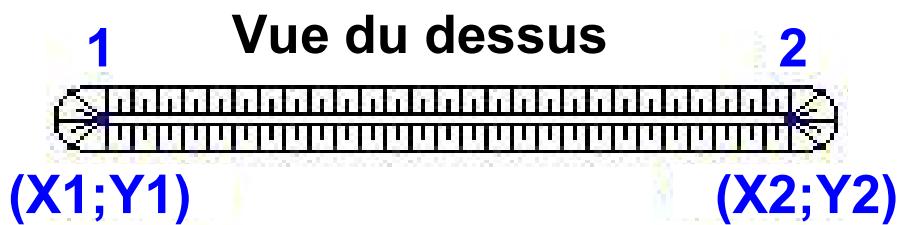
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

#### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m \* 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

**Merlons**

Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

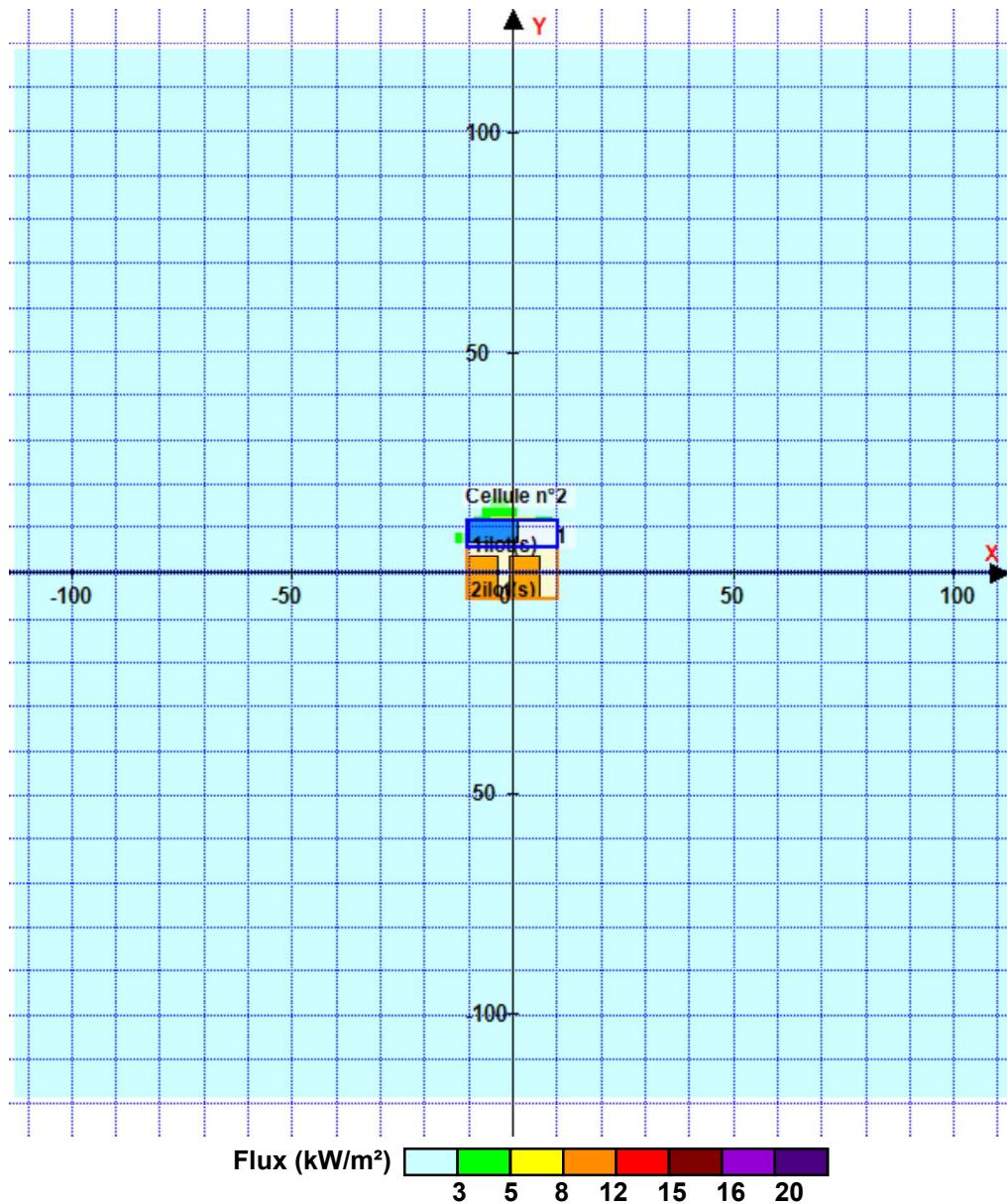
## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 101,0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 108,0 min

### Distance d'effets des flux maximum



**Avertissement:** Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interface de calcul Flumilog ne vérifie pas la cohérence entre les saisies des caractéristiques des parois de chaque cellule et la saisie de tenue au feu des parois séparatives indiquée en page 2 de la note de calcul.

Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

# **FLUMilog**

**Interface graphique v.5.6.1.0**

**Outil de calculV6.0.3**

## **Flux Thermiques**

## **Détermination des distances d'effets**

<b>Utilisateur :</b>	Thomas BUTEL
<b>Société :</b>	ADLCA
<b>Nom du Projet :</b>	ADLCA-Stockage_colisagevf_1738593160
<b>Cellule :</b>	Colisage
<b>Commentaire :</b>	
<b>Création du fichier de données d'entrée :</b>	03/02/2025 à 15:25:45 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
<b>Date de création du fichier de résultats :</b>	3/2/25

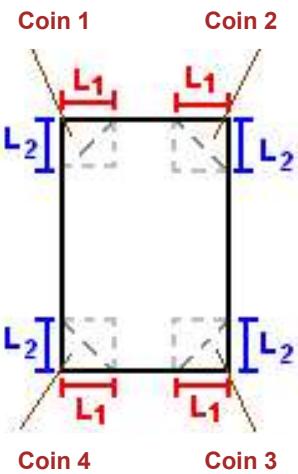
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

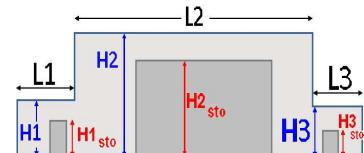
Hauteur de la cible : **1,8** m

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>10,5</b>	
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>19,7</b>	
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>7,3</b>	
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>



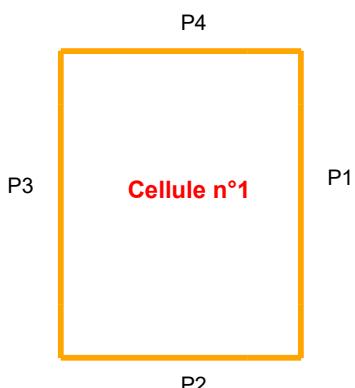
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>60</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>60</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallique multicouches</b>
Nombre d'exutoires	<b>1</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

## Parois de la cellule : Cellule n°1



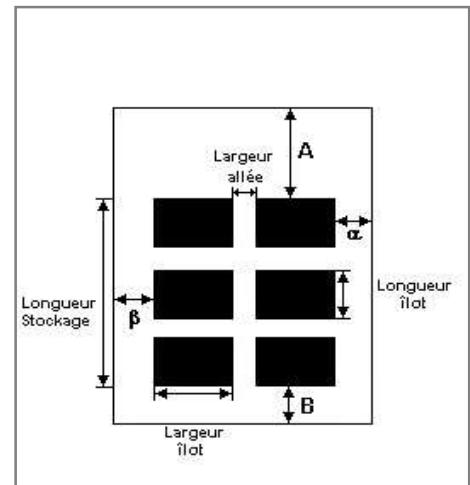
## Stockage de la cellule : Cellule n°1

### Mode de stockage

### Masse

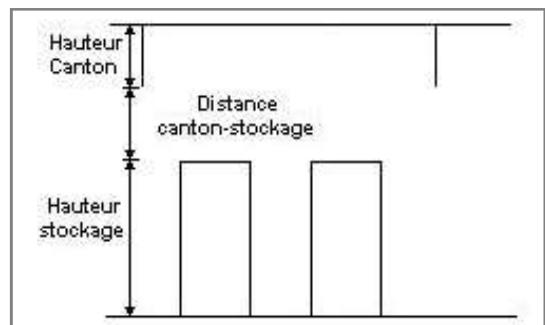
#### Dimensions

Longueur de préparation A	0,5 m
Longueur de préparation B	0,5 m
Déport latéral $\alpha$	0,5 m
Déport latéral $\beta$	6,2 m
Hauteur du canton	0,0 m



#### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	2
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	13,0 m
Longueur des îlots	2,5 m
Hauteur des îlots	3,5 m
Largeur des allées entre îlots	4,5 m



## Palette type de la cellule Cellule n°1

#### Dimensions Palette

Longueur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Largeur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Hauteur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Volume de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Nom de la palette :	Palette type 2662

Poids total de la palette : Par défaut

#### Composition de la Palette (Masse en kg)

| NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

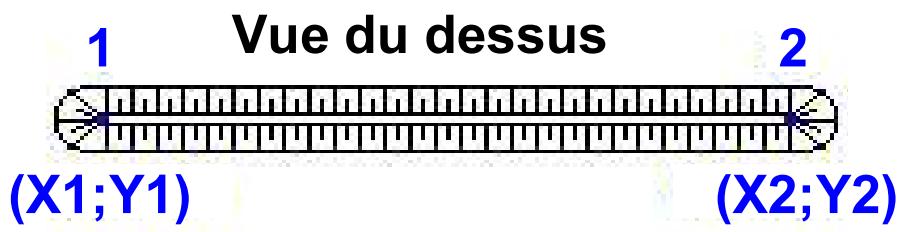
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

#### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 2662 sont de 1,2 m \* 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1875,0 kW

**Merlons**

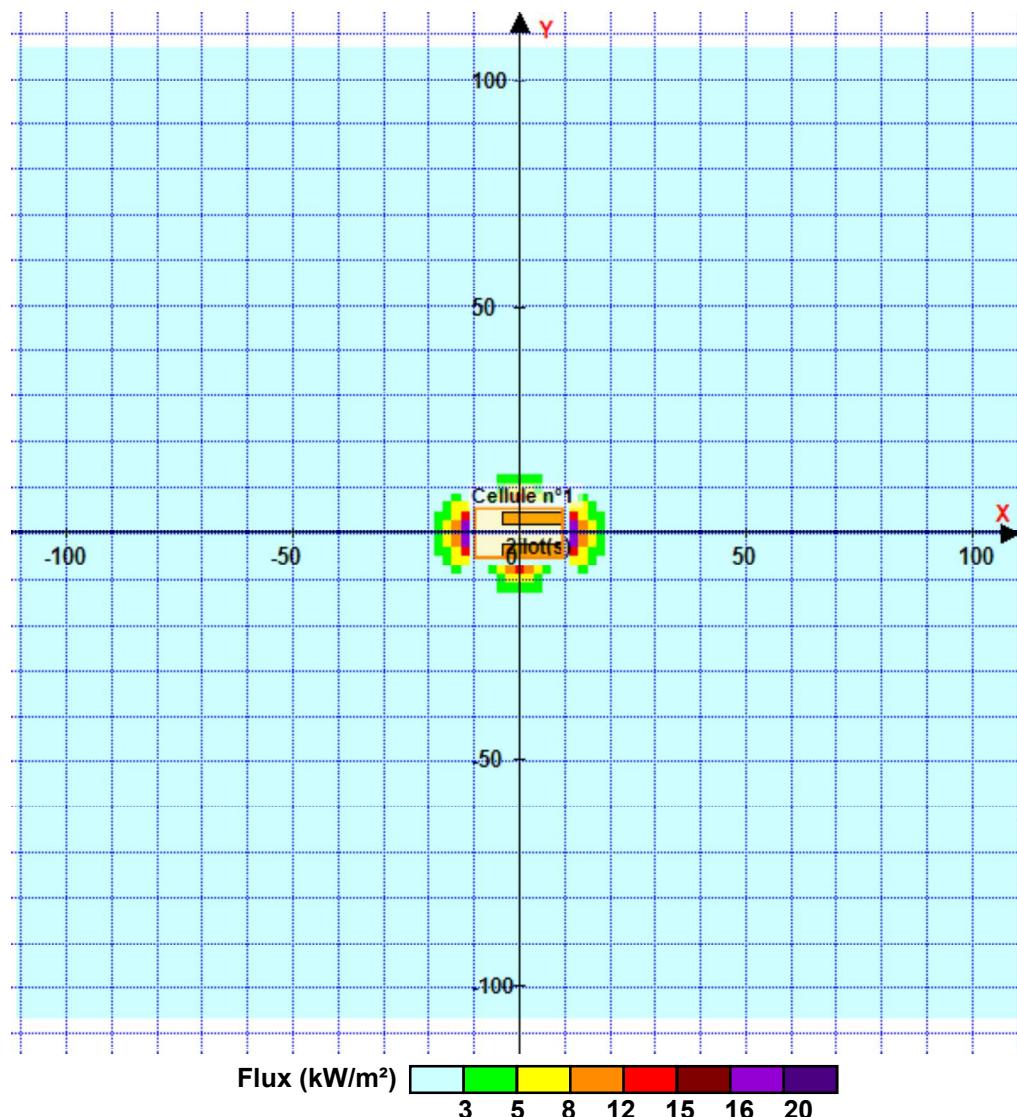
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## **II. RESULTATS :**

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1      **88,0**      min

### **Distance d'effets des flux maximum**



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé.  
Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

# **FLUMilog**

**Interface graphique v.5.6.1.0**

**Outil de calculV6.0.3**

## **Flux Thermiques**

### **Détermination des distances d'effets**

<b>Utilisateur :</b>	<b>Thomas BUTEL</b>
<b>Société :</b>	<b>ADLCA</b>
<b>Nom du Projet :</b>	<b>ADLCA-Stockage_avalfermevf_1739886171</b>
<b>Cellule :</b>	<b>Aval fermé</b>
<b>Commentaire :</b>	
<b>Création du fichier de données d'entrée :</b>	<b>18/02/2025 à 14:40:11 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0</b>
<b>Date de création du fichier de résultats :</b>	<b>18/2/25</b>

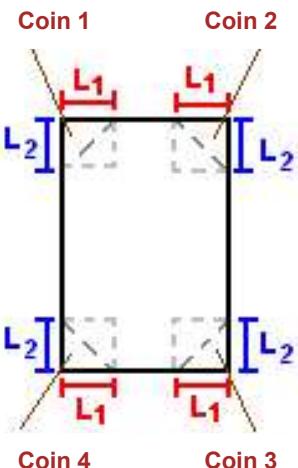
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

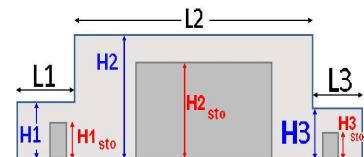
Hauteur de la cible : **1,8** m

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>7,9</b>	
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>19,7</b>	
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>7,3</b>	
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>



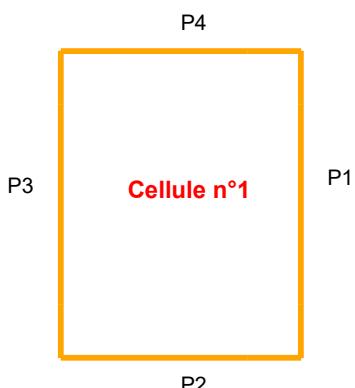
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>60</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>60</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallique simple peau</b>
Nombre d'exutoires	<b>1</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

## Parois de la cellule : Cellule n°1



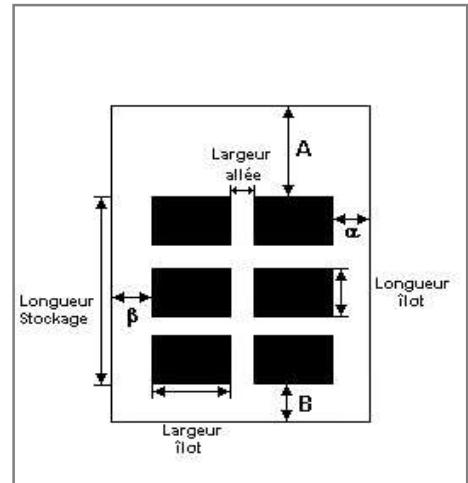
## Stockage de la cellule : Cellule n°1

### Mode de stockage

### Masse

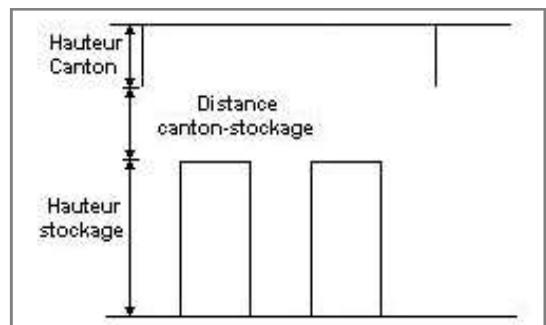
#### Dimensions

Longueur de préparation A	1,0 m
Longueur de préparation B	0,9 m
Déport latéral $\alpha$	1,5 m
Déport latéral $\beta$	6,2 m
Hauteur du canton	0,0 m



#### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	2
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	12,0 m
Longueur des îlots	2,0 m
Hauteur des îlots	3,5 m
Largeur des allées entre îlots	2,0 m



## Palette type de la cellule Cellule n°1

#### Dimensions Palette

Longueur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Largeur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Hauteur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Volume de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Nom de la palette :	Palette type 2662

Poids total de la palette : Par défaut

#### Composition de la Palette (Masse en kg)

| NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

#### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 2662 sont de 1,2 m \* 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1875,0 kW

**Merlons**

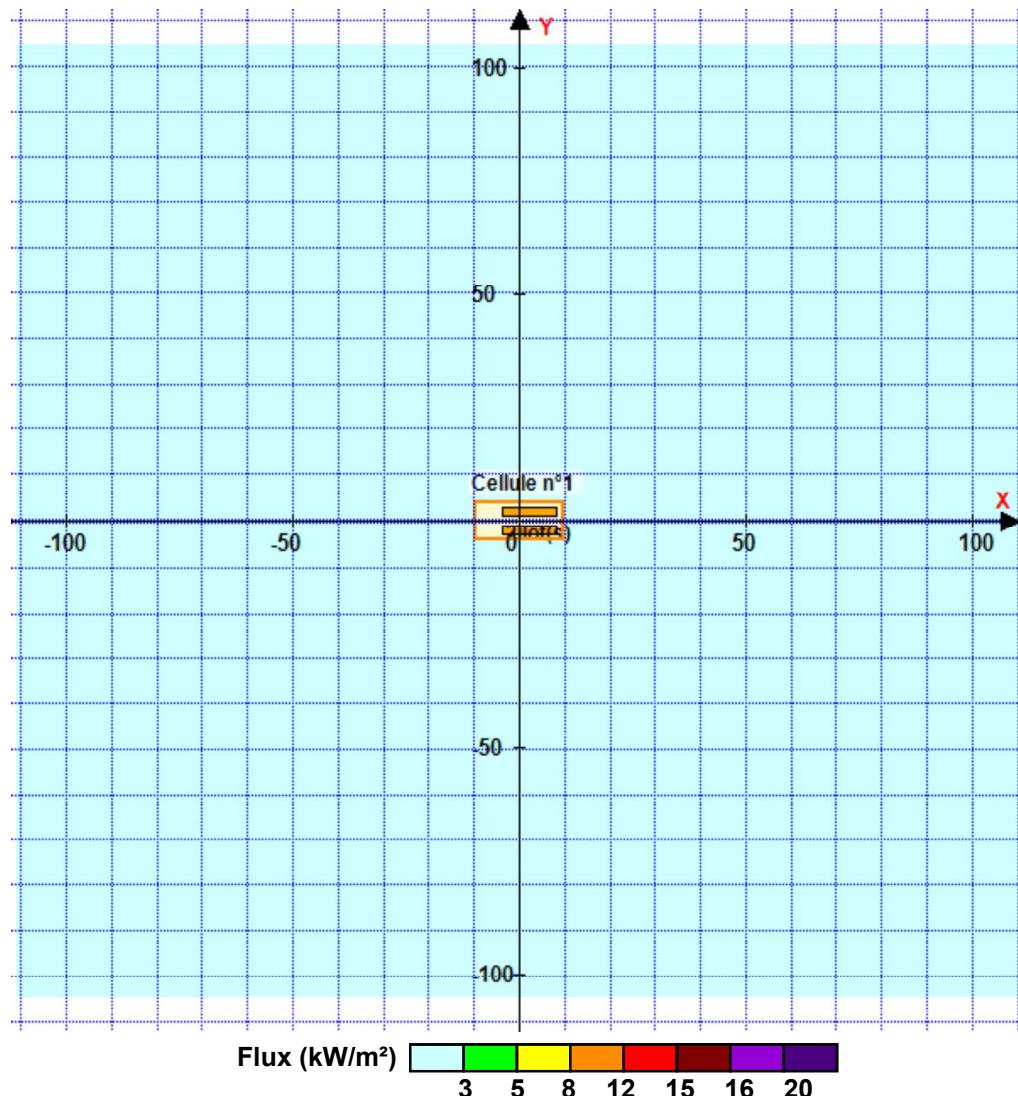
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 78,0 min

### Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé.  
Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

# **FLUMilog**

**Interface graphique v.5.6.1.0**

**Outil de calculV6.0.3**

## **Flux Thermiques**

## **Détermination des distances d'effets**

<b>Utilisateur :</b>	<b>Thomas BUTEL</b>
<b>Société :</b>	<b>ADLCA</b>
<b>Nom du Projet :</b>	<b>ADLCA-Stockage_avalvf_1738593167</b>
<b>Cellule :</b>	<b>Aval sous abri</b>
<b>Commentaire :</b>	
<b>Création du fichier de données d'entrée :</b>	<b>03/02/2025 à 15:31:11 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0</b>
<b>Date de création du fichier de résultats :</b>	<b>3/2/25</b>

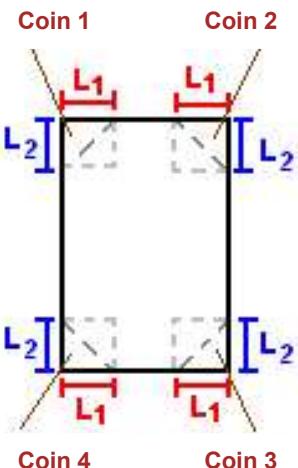
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

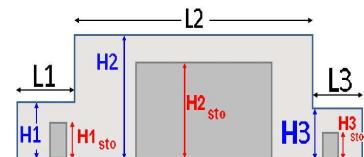
Hauteur de la cible : **1,8** m

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>23,9</b>	
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>19,7</b>	
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>7,3</b>	
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>



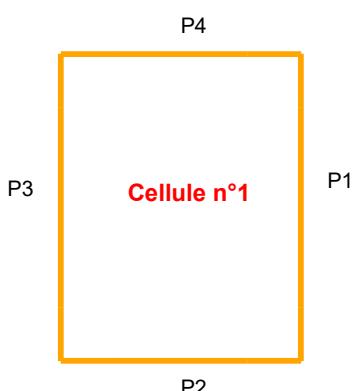
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>60</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>60</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallique simple peau</b>
Nombre d'exutoires	<b>2</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

## Parois de la cellule : Cellule n°1



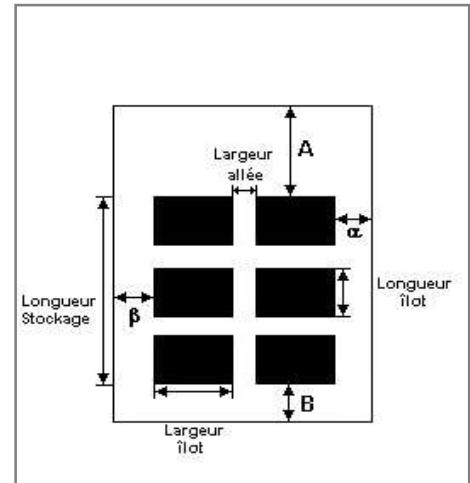
## Stockage de la cellule : Cellule n°1

### Mode de stockage

### Masse

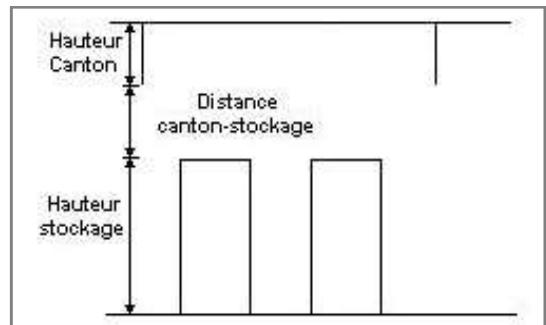
#### Dimensions

Longueur de préparation A	<b>4,5</b> m
Longueur de préparation B	<b>0,4</b> m
Déport latéral $\alpha$	<b>0,5</b> m
Déport latéral $\beta$	<b>5,6</b> m
Hauteur du canton	<b>0,0</b> m



#### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	<b>1</b>
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	<b>3</b>
Largeur des îlots	<b>4,2</b> m
Longueur des îlots	<b>19,0</b> m
Hauteur des îlots	<b>2,0</b> m
Largeur des allées entre îlots	<b>0,5</b> m



## Palette type de la cellule Cellule n°1

#### Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**

Largeur de la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**

Hauteur de la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**

Volume de la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**

Nom de la palette : **Palette type 2662** Poids total de la palette : **Par défaut**

#### Composition de la Palette (Masse en kg)

| NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

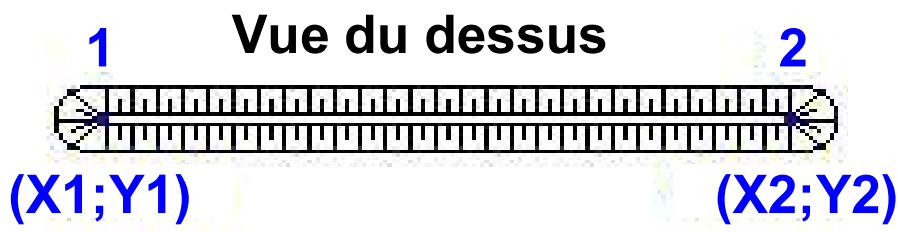
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

#### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : **45,0** min

Puissance dégagée par la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 2662 sont de 1,2 m \* 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1875,0 kW

**Merlons**

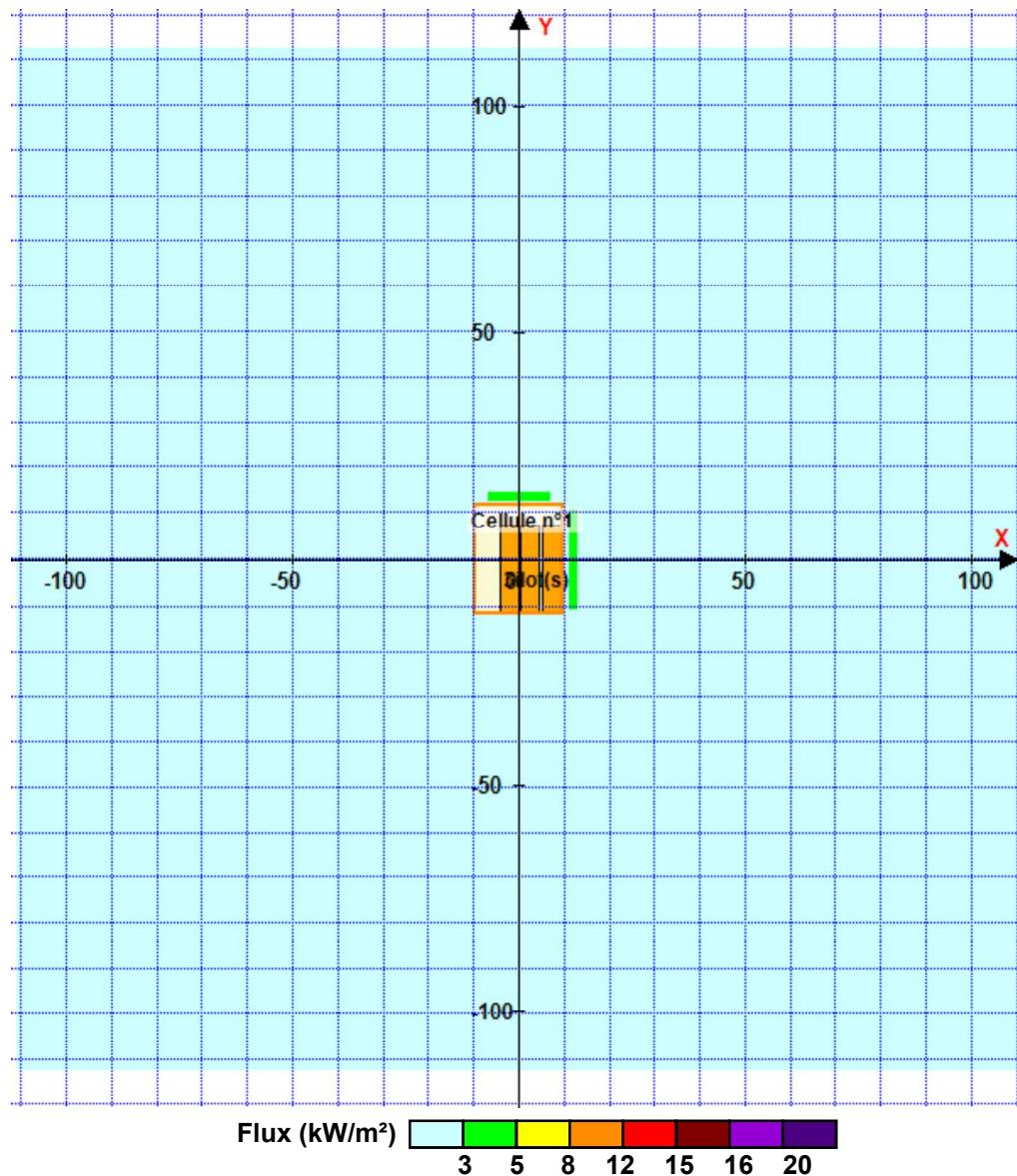
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## **II. RESULTATS :**

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 73,0 min

### **Distance d'effets des flux maximum**



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé.  
Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

# **FLUMilog**

**Interface graphique v.5.6.1.0**

**Outil de calculV5.61**

## **Flux Thermiques**

### **Détermination des distances d'effets**

<b>Utilisateur :</b>	<b>Thomas BUTEL</b>
<b>Société :</b>	<b>ADLCA</b>
<b>Nom du Projet :</b>	<b>ADLCA-IlotvfCF120</b>
<b>Cellule :</b>	<b>Ilot</b>
<b>Commentaire :</b>	
<b>Création du fichier de données d'entrée :</b>	<b>23/07/2024 à 15:18:50 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0</b>
<b>Date de création du fichier de résultats :</b>	<b>23/7/24</b>

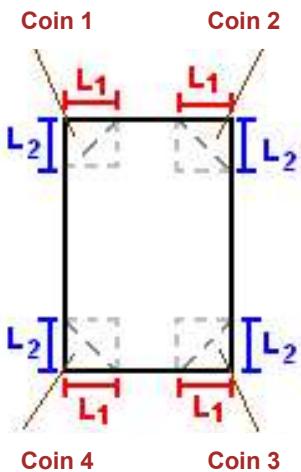
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

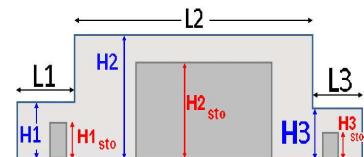
Hauteur de la cible : **1,8** m

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)			<b>5,0</b>
Largeur maximum de la cellule (m)			<b>5,0</b>
Hauteur maximum de la cellule (m)			<b>3,5</b>
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>



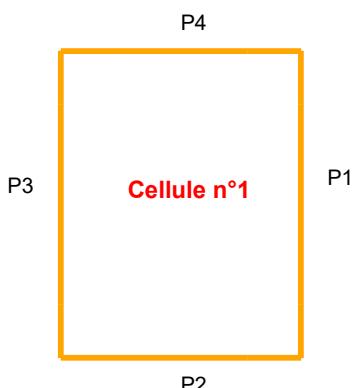
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>60</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>60</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallique simple peau</b>
Nombre d'exutoires	<b>0</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

## Parois de la cellule : Cellule n°1



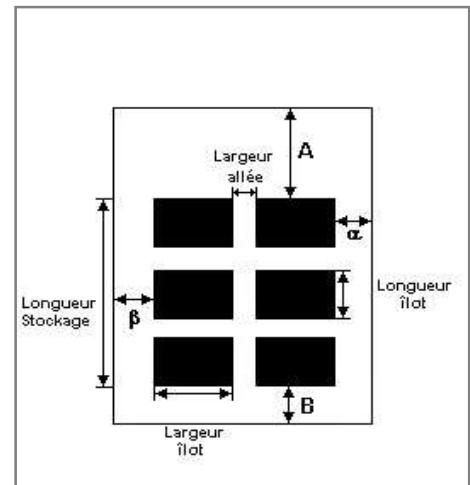
## Stockage de la cellule : Cellule n°1

### Mode de stockage

### Masse

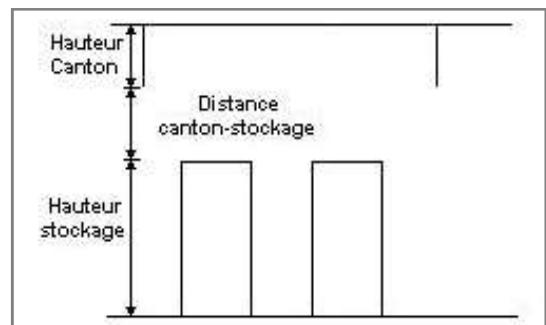
#### Dimensions

Longueur de préparation A	1,2 m
Longueur de préparation B	1,3 m
Déport latéral $\alpha$	1,2 m
Déport latéral $\beta$	1,3 m
Hauteur du canton	0,0 m



#### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	2,5 m
Longueur des îlots	2,5 m
Hauteur des îlots	2,5 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



## Palette type de la cellule Cellule n°1

#### Dimensions Palette

Longueur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Largeur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Hauteur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Volume de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Nom de la palette :	Palette type 2662

Poids total de la palette : Par défaut

#### Composition de la Palette (Masse en kg)

| NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

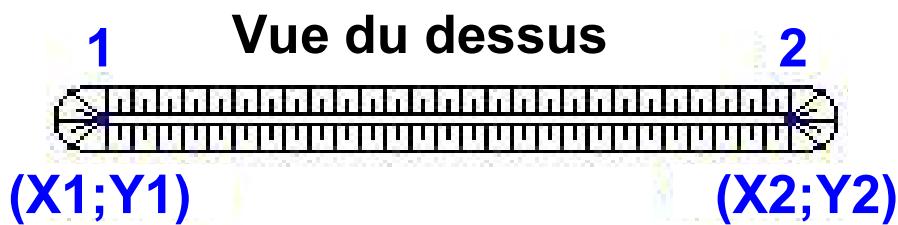
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

#### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 2662 sont de 1,2 m \* 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1875,0 kW

**Merlons**

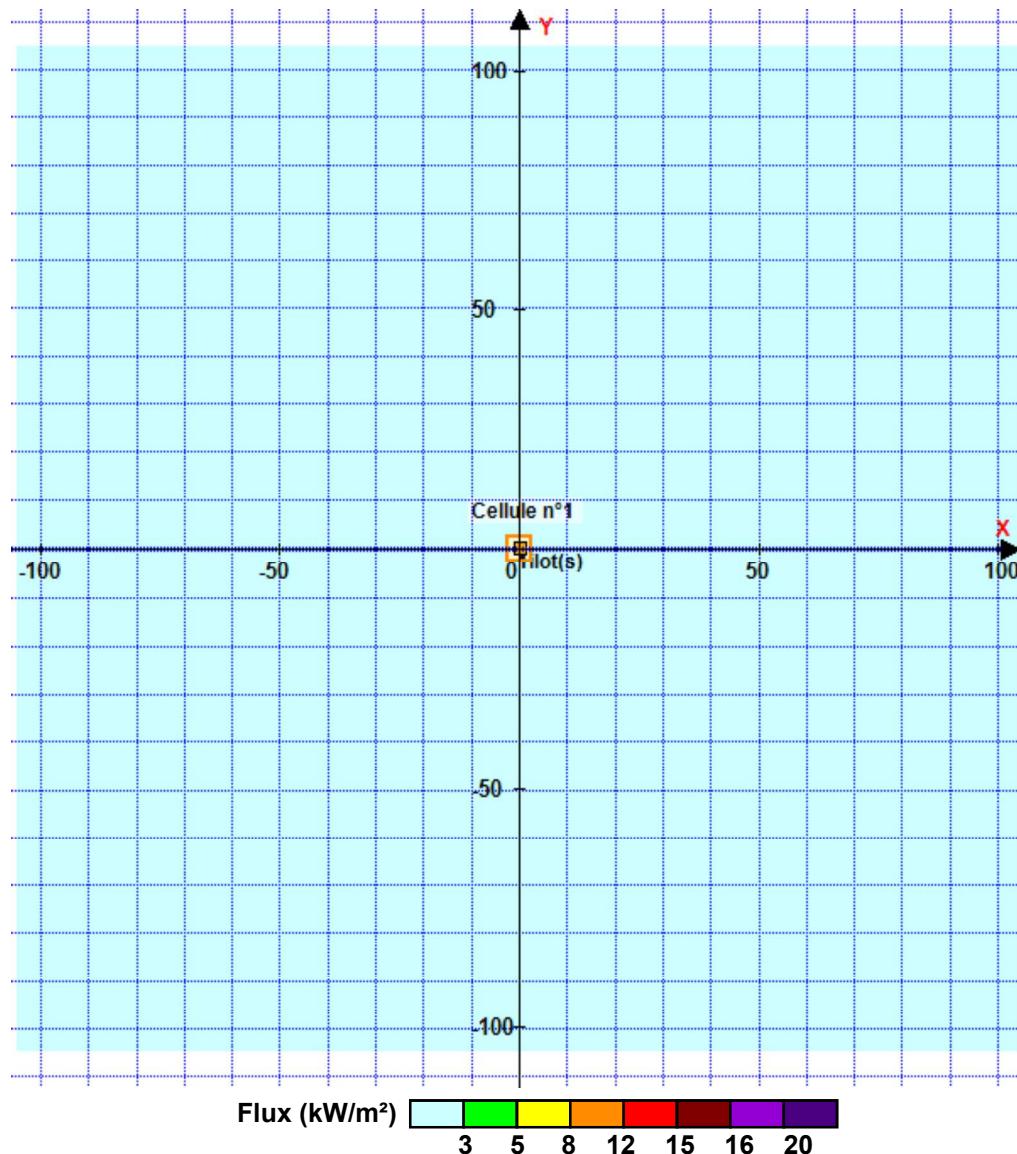
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## **II. RESULTATS :**

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1      **82,0**      min

### **Distance d'effets des flux maximum**



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé.  
Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



# EVALUATION CONFORMITE RUBRIQUE 2718 AUTORISATION

## Arrêté du 22 décembre 2023

N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
00010669		Arrêté du 22 décembre 2023 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement NOR : TREP2330762A		
00010669		<i>Art. 1er. Champ d'application.</i>		
00010669		I. Le présent arrêté est applicable à l'ensemble des installations classées soumise à autorisation au titre d'une ou plusieurs des rubriques 2710, 2712, 2718, 2790 ou 2791 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.	Pour Information	
00010669		II. Pour l'application du présent arrêté, une installation nouvelle est une installation dont le dépôt du dossier complet de demande d'autorisation est réalisé après le 1er janvier 2026.	Pour Information	
00010669		Les extensions ou modifications d'installations existantes définies ci-dessus régulièrement mises en service sont considérées comme installations nouvelles lorsqu'elles nécessitent le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation en application de l'article R. 181-46 du code de l'environnement au-delà du 1er janvier 2026. Les autres installations sont considérées comme existantes.	Pour Information	
00010669		III. Les dispositions du présent arrêté s'appliquent à toutes les installations existantes et nouvelles sauf mention contraire indiquée dans chaque article.	Pour Information	
00010669		<i>Art. 2. Définitions.</i>		
00010669		Bâtiment : ouvrage fixe et pérenne, couvert et clos, comportant ou non des fondations et générant un espace utilisable par l'homme en sous-sol ou en surface.	Pour Information	
00010669		Déchets combustibles: déchets, qui ne sont pas qualifiés d'incombustibles; au sens de cette définition, les contenants, emballages et palettes sont comptabilisés en tant que matières combustibles. Déchets incombustibles: déchets qui ne sont pas susceptibles de brûler.	Pour Information	
00010669		Sont qualifiés d'incombustibles des déchets constitués uniquement de matériaux classés A1 ou A2-s1-d0 au sens de l'arrêté ministériel du 21 novembre 2002 susvisé ou des déchets qualifiés comme incombustibles à la suite à la mise en œuvre d'essais réalisés selon un protocole reconnu par le ministère chargé de l'environnement.	Pour Information	
00010669		Déchets inflammables : déchets catégorisés HP3 au sens de la directive cadre déchets susvisée. Un déchet n'est pas considéré comme inflammable au sens de ce présent arrêté lorsque les mentions de danger attribuées aux constitutants de ce déchet ne sont pas mentionnées au tableau 3 de l'annexe III de la directive relative aux déchets susvisée.	Pour Information	
00010669		Ilot : zone délimitée par des parois ou par un marquage au sol, dont la surface au sol n'excède pas 500 m <sup>2</sup> .	Pour Information	



**EVALUATION CONFORMITE RUBRIQUE 2718 AUTORISATION**  
**Arrêté du 22 décembre 2023**

N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
00010669		Petit îlot : zone contenant des déchets combustibles ou inflammables qui remplit les conditions cumulatives suivantes :	Pour Information	
Arrêté du 22 décembre 2023	00010669	– le volume de déchets contenu dans la zone est inférieur à dix m <sup>3</sup> si elle est couverte, et à 30 m <sup>3</sup> sinon;	Pour Information	
Arrêté du 22 décembre 2023	00010669	– les limites en longueur, largeur et hauteur de la zone sont matérialisées en permanence (berne, peinture, piquet, mur...);	Pour Information	
Arrêté du 22 décembre 2023	00010669	– la zone est séparée des autres zones, bâtiments, îlots, locaux, parking ou tiers par une distance d'eau moins cinq mètres ou par un mur coupe-feu de caractéristiques minimales REI 120.	Pour Information	
	00010669	Rétention : dispositif de capacité utile suffisante permettant de collecter et de retenir des liquides.	Pour Information	
	00010669	Zone couverte : zone munie au minimum d'une toiture.	Pour Information	
	00010669	Zone de réception de déchets : zone dans laquelle les déchets sont réceptionnés par l'installation en vue d'une gestion ultérieure.	Pour Information	
	00010669	Ces zones sont vidées au moins quotidiennement et sont vides en dehors des heures d'exploitation de l'installation.	Pour Information	
	00010669	Zone de stockage temporaire : zone séparée des autres zones, bâtiments, îlots, locaux, parking ou tiers par une distance d'eau au moins cinq mètres ou par un mur coupe-feu de caractéristiques minimales REI120.	Pour Information	
	00010669	Zone d'immersion: zone destinée à l'immersion des moyens de transport hors d'usage sur lesquels un départ d'incendie est suspecté ou détecté.	Pour Information	
	00010669	Zone susceptible de contenir des déchets; à l'exception des zones d'entreposage en cuve ou en silo fixe et des zones de réception de déchets définies ci-dessus, les zones susceptibles de contenir des déchets sont :	Pour Information	
Arrêté du 22 décembre 2023	00010669	– les zones de dépôt de déchets conditionnés ou en vrac;	Pour Information	
Arrêté du 22 décembre 2023	00010669	– les zones de tri et de traitement des déchets.	Pour Information	
<b>00010669</b>		<b>Art. 3. Détection et surveillance.</b>		
00010669		Les installations soumises à autorisation au titre de l'une ou plusieurs des rubriques 2712, 2718, 2790 ou 2791 sont soumises aux dispositions qui suivent.	Pour Information	
00010669		Les zones susceptibles de contenir des déchets combustibles ou inflammables sont équipées d'une détection automatique de départ d'incendie et d'une transmission automatique des alertes à une personne interne ou externe désignée par l'exploitant et formée en vue de déclencher les opérations nécessaires.	<b>Conforme</b>	L'ensemble de site (bâtiment de production, cellules de stockage et bureau) sera équipé de détecteurs de fumées reliés à une centrale incendie.



## EVALUATION CONFORMITE RUBRIQUE 2718 AUTORISATION

### Arrêté du 22 décembre 2023

N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
00010669		Cette détection actionne une alarme perceptible en tout point du périmètre concerné et permet d'assurer l'alerte précoce de tout ou partie des personnes présentes sur le site.	<b>Conforme</b>	La centrale incendie déclenchera l'alarme, qui conduira à l'évacuation des personnes présentes sur site.
00010669		Lorsqu'il existe un dispositif d'extinction automatique pour la zone considérée, celui-ci peut être utilisé pour la détection sur cette zone, si le dispositif d'extinction automatique est conçu pour cela.	<b>Sans Objet</b>	Pas d'extinction automatique sur le site
00010669		Lorsque personne n'est présent sur le site, l'alerte est retransmise automatiquement à une personne formée et désignée par l'exploitant, pouvant appartenir à une entreprise de télésurveillance.	<b>Conforme</b>	L'alarme sera retransmise automatiquement à une boucle de 8 personnes formées pour l'intervention sur site. Lors des heures d'exploitation, une personne sera systématiquement présente sur le site pour effectuer les opérations adéquates.
00010669		Cette personne dispose des moyens lui permettant de visualiser à distance les différentes zones pour confirmer le départ d'incendie, et d'alerter dans les meilleurs délais l'exploitant et les services d'incendie et de secours.		En dehors des heures d'exploitation, l'alarme sera retransmise automatiquement à une boucle de 8 personnes formées pour l'intervention sur site. Un contrôle à distance via les caméras de surveillance (optiques et thermographiques) sera réalisé à distance afin, le cas échéant, de réduire le temps d'alerte des services de secours.
00010669		En cas d'impossibilité technique pour visualiser à distance les différentes zones, une personne arrive au sein de l'installation dans un délai maximal de 15 minutes suivant le début de l'alerte afin d'effectuer une levée de doute, et ainsi alerter immédiatement l'exploitant et les services d'incendie et de secours en cas de départ de feu avéré.	<b>Conforme</b>	Afin de palier à un éventuel défaut technique, en dehors des heures d'exploitation, le personnel d'astreinte désigné sera chargé de se rendre sur site pour effectuer la levée de doute. Le délai d'intervention est inférieur à 15 min.
00010669		Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas lorsque les déchets combustibles ou inflammables sont uniquement stockés dans des petits îlots. L'exploitant fait réaliser les vérifications périodiques prévues à l'article 68 de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé au moins une fois par an.	<b>Conforme</b>	Une vérification annuelle sera réalisée. ADICA prévoit la mise en place d'un contrat de maintenance conclué sur le fonctionnement du site actuel de Bletterans.
<b>00010669</b>	<b>Art. 4. Rondes.</b>	Les installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2712, 2718, 2790 ou 2791 respectent les dispositions qui suivent.	<b>Pour Information</b>	
00010669		I. L'exploitant organise des rondes dans les zones contenant des déchets combustibles ou inflammables afin de détecter au plus tôt un départ d'incendie ou un échauffement abnormal selon les modalités suivantes :	<b>Conforme</b>	Une ronde sera réalisée en fin de poste avant la fermeture du site selon une procédure établie (déjà en vigueur sur le site actuel de Bletterans). Les réceptions seront possibles jusqu'à 17h maximum et le fin de l'activité à 19h30, le contrôle fin de poste se fera donc systématiquement 2H après le dernier arrivage.



## EVALUATION CONFORMITE RUBRIQUE 2718 AUTORISATION

### Arrêté du 22 décembre 2023

N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	a) Lorsque personne n'est présent sur le site après sa fermeture, l'exploitant organise une ronde dans l'ensemble de ces zones à la fermeture du site et deux heures après le dernier arrivage de déchets sur le site;	<b>Conforme</b>	Une ronde sera réalisée en fin de poste avant la fermeture du site selon une procédure établie (déjà en vigueur sur le site actuel de Bletterans). Les réceptions seront possibles jusqu'à 17h maximum et le fin de l'activité à 19h30, le contrôle fin de poste se fera donc systématiquement 2H après le dernier arrivage.
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	b) Lorsque l'exploitant organise une présence permanente sur le site, il s'assure que des rondes régulières sont effectuées dans l'ensemble des zones en dehors des périodes où des tris et traitements sont effectués.	<b>Sans Objet</b>	Pas de présence permanente sur site.
00010669		II. L'exploitant détermine les consignes concernant :	<b>Conforme</b>	ADLCA établira une procédure (basée sur celle existante sur le site actuel de Bletterans), Cette procédure prévoit une ronde quotidienne en fin de poste. Un contrôle de la centrale incendie est également réalisé à chaque début de journée.
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– la fréquence et les conditions de réalisation des rondes;	<b>Conforme</b>	Le résultat de chaque ronde sera consignée sur une fiche de... Cette procédure comprendra notamment le contrôle par caméra thermique portable des fûts, de la fermeture des portes coupe-feu, de la centrale incendie...
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– le parcours des rondes et les points d'observation;	<b>Conforme</b>	
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– la formation du personnel concerné;	<b>Conforme</b>	Trois personnes sont formées et autorisées à effectuer cette ronde. Il s'agit des chefs d'équipe et du responsable de production.
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– le matériel adapté à la détection précoce d'incendie avec lequel les rondes sont effectuées et sa maintenance lorsqu'il n'y a pas de système de détection fixe;	<b>Conforme</b>	Les rondes seront réalisées avec une caméra thermique portable maintenue, en complément de la détection fixe présente sur site.
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– les actions à entreprendre selon des critères définis préalablement et visant à éviter tout départ de feu ou à en limiter les conséquences au minimum.	<b>Conforme</b>	En cas d'échauffement identifié, un fût pourra être mis de côté dans une zone définie (petit îlot construit en mur coupe-feu 2h dédié au dernier fût trié, présentant un risque d'échauffement plus important). La procédure "sarcophage" pourra être déployée au besoin.
00010669		<b>Art. 5. Plan de défense contre l'incendie.</b>		
00010669		L'exploitant réalise et tient à jour un plan de défense contre l'incendie. Lorsque l'installation dispose d'un plan d'opération interne, le plan de défense contre l'incendie est intégré à celui-ci.	<b>Conforme</b>	Un plan de défense incendie sera réalisé sur la base de celui existant sur le site actuel de Bletterans.



## EVALUATION CONFORMITE RUBRIQUE 2718 AUTORISATION

### Arrêté du 22 décembre 2023

N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
00010669		Le plan de défense contre l'incendie ainsi que ses mises à jour sont transmises aux services d'incendie et de secours, et sont mis à disposition à l'entrée du site. Il comprend au minimum :  – les schémas d'alarme et d'alerte décrivant les actions à mener par l'exploitant à compter de la détection d'un incendie (l'origine et la prise en compte de l'alerte, l'appel des secours extérieurs, la liste des interlocuteurs internes et externes, à prévenir);	<b>Conforme</b>	Il reprendra les éléments existants dans le plan du site actuel adapté et actualisé au nouveau site. Le PDI sera disponible (comme celui du site actuel de Bletterans) sur la plateforme accessible au le SDIS et consultable avant chaque éventuelle intervention. A titre d'exemple, le plan actuel comprend :
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– l'organisation de la première intervention et de l'évacuation face à un incendie dans un bâtiment ouvert à la circulation publique;	<b>Conforme</b>	- Organisation générale de la sécurité incendie au TTP - Schémas d'alarme et d'alerte
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– les modalités d'accès pour les services d'incendie et de secours en périodes ouvertes, y compris, le cas échéant, les mesures organisationnelles prévues pour dégager avant l'arrivée des services de secours les accès, les voies engins, les aires de mise en station, les aires de stationnement;	<b>Conforme</b>	- Organisation de la première intervention et de l'évacuation en périodes ouvertes
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– les modalités d'accès pour les services d'incendie et de secours en périodes non ouvertes, y compris, le cas échéant, les consignes précises pour leur permettre d'accéder à tous les lieux et les mesures nécessaires pour qu'ils n'aient pas à forcer l'accès aux installations en cas de sinistre;	<b>Conforme</b>	- Modalités d'accès pour les services d'incendie et de secours en périodes non ouvertes
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– le plan de situation décrivant schématiquement les réseaux d'alimentation, la localisation et l'alimentation des différents points d'eau, l'emplacement des vannes de barrage sur les canalisations, et les modalités de mise en œuvre, en toutes circonstances, de la ressource en eau nécessaire à la maîtrise d'un incendie;	<b>Conforme</b>	- Plan de situation des points eau incendie
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– le plan de situation des réseaux de collecte, des égouts, des bassins de rétention éventuels, avec mention des ouvrages permettant leur sectorisation ou leur isolement en cas de sinistre et, le cas échéant, des modalités de leur manœuvre;	<b>Conforme</b>	- Plan de situation des réseaux de collecte / Mise en rétention du site
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– le plan d'implantation des moyens automatiques de protection contre l'incendie avec une description sommaire de leur fonctionnement opérationnel et leur attestation de conformité;	<b>Conforme</b>	- Plan d'implantation des moyens de protection contre l'incendie
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– les modalités selon lesquelles les fiches de données de sécurité et l'état des matières stockées prévus par l'article 49 de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé sont tenus à disposition du service d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées et, le cas échéant, les précautions de sécurité qui sont susceptibles d'en découler;	<b>Conforme</b>	- Mise à disposition des fiches de données de sécurité - Localisation des zones de stockage de piles



## EVALUATION CONFORMITE RUBRIQUE 2718 AUTORISATION

### Arrêté du 22 décembre 2023

N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	- la justification des compétences du personnel susceptible, en cas d'alerte, d'intervenir avant l'arrivée des secours, notamment en matière de formation, de qualification et d'entraînement;	<b>Conforme</b>	- Compétences du personnel
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	- le cas échéant, la localisation des petits îlots et les déchets qu'ils sont susceptibles de contenir;	<b>Conforme</b>	- Localisation des zones de stockage de piles
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	- le cas échéant, la localisation des zones de stockage temporaire et des zones d'immersion.	<b>Conforme</b>	- Localisation des zones de stockage de piles
<b>00010669</b>	<b>Art. 6. Maîtrise des sinistres.</b>			
00010669		L'installation est dotée d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.	<b>Conforme</b>	Le site est équipé de téléphone fixe et portable pour l'alerte du SDIS. Les numéros de contact sont également disponibles dans la procédure d'alerte du PDI.
00010669		En cas d'incendie, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et met en œuvre les actions prévues par le plan de défense d'incendie, ainsi que les autres actions prévues par son plan d'opération interne lorsqu'il existe.	<b>Conforme</b>	Le site dispose d'un point de rassemblement. Les chemins d'évacuation sont définis. Des exercices sont réalisés annuellement. Le PDI détaille l'organisation de la première intervention et de l'évacuation en périodes ouvertes.
00010669		Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation, l'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie.	<b>Conforme</b>	Un exercice sera réalisé dans les 3 mois suivant la mise en service du site.
00010669		Pour les installations existantes, l'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie au plus tard le 1er juillet 2024.	<b>Sans Objet</b>	Site hors exploitation
00010669		Cet exercice est renouvelé au moins tous les trois ans. Les exercices font l'objet de comptes rendus qui sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées et des services de secours pendant au moins cinq ans.	<b>Conforme</b>	Un exercice sera réalisé tous les 3 ans avec émission d'un compte-rendu tenu à disposition du SDIS.
00010669		Les différents opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le personnel des entreprises extérieures, reçoivent une information sur les risques des installations et la conduite à tenir en cas de sinistre. Ils reçoivent une formation à la mise en œuvre des moyens d'intervention s'ils sont susceptibles d'y contribuer.	<b>Conforme</b>	Un plan de formation est établi pour le personnel du site. Des quartiers d'heure sécurité sont réalisées toutes les semaines. Les chauffeurs extérieurs sont toujours accompagnés du cariste. Les visiteurs sont accompagnés du personnel du site. Les autres salariés des entreprises extérieures recevront les consignes à tenir en cas d'incident.
00010669		Un plan de prévention prévu à l'article R. 4512-6 du code du travail peut répondre à ces obligations dans la mesure où son contenu répond aux objectifs ci-dessus.	<b>Sans Objet</b>	
00010669		Lorsque la présence de matériaux inertes destinés à étouffer un incendie est requise, des personnes en nombre suffisant sont formées à leur transport et à leur utilisation en cas de sinistre, ainsi qu'au port des équipements de protection individuelle éventuellement nécessaires.	<b>Conforme</b>	Une procédure "Sarcophage" est présente sur le site actuel de Bletterans. Elle sera adaptée au site futur de Nance. Le personnel est formé à sa mise en œuvre avec des exercices annuels.



## EVALUATION CONFORMITE RUBRIQUE 2718 AUTORISATION Arrêté du 22 décembre 2023

N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
00010669		Le matériel adapté pour réaliser les manœuvres nécessaires est à disposition et facilement accessible en cas de nécessité.	<b>Conforme</b>	Trois sarcophages seront répartis sur l'ensemble du site.
<b>00010669</b>	<b>Art. 7. Moyens de transports hors d'usage.</b>	Les installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2712 respectent les dispositions qui suivent.		
00010669		I. Les moyens de transports accidentés ou présentant un risque d'incendie, entiers ou non, sont entreposés dans une zone de stockage temporaire jusqu'au retrait des batteries de puissance et de démarrage.	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2713
00010669		Les autres moyens de transports hors d'usage ne peuvent être entreposés dans une zone de stockage temporaire.	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2714
00010669		II. La dépollution d'un moyen de transports hors d'usage s'effectue avant tout autre traitement. Lors de l'opération de dépollution, les batteries sont retirées, qu'elles constituent ou non la source d'énergie principale du moyen de transports hors d'usage.	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2715
00010669		III. L'opération d'enlèvement de la batterie est réalisée selon les modalités suivantes :	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2716
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– pour tous les moyens de transports hors d'usage, la batterie de démarrage est déconnectée dès réception du moyen de transports hors d'usage puis enlevée dudit moyen de transport hors d'usage dans le premier mois de son entreposage;	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2717
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– pour les moyens de transports hors d'usage électriques ou hybrides, un contrôle de sécurité de la batterie source d'alimentation principale est réalisé immédiatement par du personnel habilité, puis celle-ci est enlevée dudit moyen de transport hors d'usage dans le premier mois de son entreposage;	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2718
00010669		– pour les moyens de transports hors d'usage accidentés :	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2719
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– les batteries de démarrage et de puissance sont retirées avant la fin du premier jour ouvré suivant la réception, sauf si le démontage de la batterie est impossible en moins de quatre heures;	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2720
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– après enlèvement, les batteries issues de ces moyens de transport hors d'usage sont stockées séparément des autres batteries.	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2721
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	IV. Pour une installation nouvelle, le dossier d'autorisation comporte une étude technico-économique sur la faisabilité et l'efficacité pour lutter contre les incendies d'une zone d'immersion située à proximité immédiate de la zone de stockage temporaire.	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2722
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	L'exploitant prend les dispositions pour se conformer aux résultats de cette étude.	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2723
<b>00010669</b>	<b>Art. 8. Procédure en cas de défaut de tri.</b>			



**EVALUATION CONFORMITE RUBRIQUE 2718 AUTORISATION**  
**Arrêté du 22 décembre 2023**

N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
00010669		Les installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2790 ou 2791 respectent les dispositions suivantes.	Sans Objet	Installation non classée 2790 ou 2791
00010669		I. Une procédure permet d'identifier les éventuels déchets contenant des batteries au lithium résultant d'un défaut de tri en amont de l'installation. Ces déchets sont refusés ou triés et traités.	Sans Objet	Installation non classée 2790 ou 2791
00010669		II. Les zones susceptibles de contenir à la fois des déchets combustibles ou inflammables et des batteries au lithium issues d'un défaut de tri en amont de l'installation font l'objet de mesures de lutte contre l'incendie.	Sans Objet	Installation non classée 2790 ou 2791
<b>00010669</b>	<b><i>Art. 9. Ilotage et extinction automatique.</i></b>			
00010669		Les installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2712, 2718, 2790 ou 2791 respectent les dispositions suivantes.	Pour Information	
00010669		I. Une zone couverte ne peut contenir plus de cinq petits îlots. Chacun de ces petits îlots contient un flux de déchets différent.	Conforme	Cinq petits îlots sont présent sur site
00010669		Une installation ne peut contenir plus de cinq petits îlots en zone non couverte.	Sans Objet	Pas de zone non couverte sur le site
00010669		Les prescriptions aux zones non couvertes peuvent être adaptées par arrêté préfectoral conformément à l'article R. 181-54 du code de l'environnement, au vu des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu, lorsqu'elles empêcheraient la réalisation des obligations de tri à la source et de collecte séparée sur l'installation.	Sans Objet	Pas de zone non couverte sur le site
00010669		A cet effet, le pétitionnaire transmet au préfet :	Sans Objet	Pas de zone non couverte sur le site
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– la justification technique du nombre de petits îlots supplémentaires demandés;	Sans Objet	Pas de zone non couverte sur le site
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– une étude démontrant l'absence d'effets domino.	Sans Objet	Pas de zone non couverte sur le site
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	II. Les déchets combustibles ou inflammables sont entreposés dans des îlots.	Conforme	Les déchets sur site sont stockés en îlots
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	La configuration géométrique de ces îlots est telle que tout point est situé à moins de dix mètres d'une face accessible par les services d'incendie et de secours sur au moins une face.	Conforme	Les îlots sont configurés de sorte que tout point est situé à moins de 10 d'une face accessible.
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	La hauteur maximale d'entreposage est de six mètres. Les îlots sont délimités et séparés par des allées de largeur d'au moins cinq mètres.	Conforme	Le stockage se fait sur une hauteur d'environ 3,5m maximum.
00010669		Cette largeur peut être supprimée en cas d'installation d'un mur coupe-feu de caractéristiques minimales REI 120, d'une hauteur dépassant d'au moins un mètre la hauteur maximale d'entreposage sur toute la longueur de l'îlot.	Conforme	Les différentes zones sont séparées par des murs coupe-feu 2h sur toute la hauteur du bâtiment.



N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
00010669		Les îlots en extérieur sont délimités et situés à au moins dix mètres des bâtiments de l'installation.	Sans Objet	Pas d'îlots en extérieur.
00010669		Cette distance peut être supprimée si le bâtiment est équipé d'une toiture qui satisfait la classe BROOF (T3) et si le bâtiment est isolé par une paroi REI 120 dépassant d'au moins un mètre de la toiture et du sommet de l'entreposage extérieur, ou si ces îlots sont équipés d'un système d'extinction automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt.	Sans Objet	Pas d'îlots en extérieur.
00010669		Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale susceptible d'être présente dans l'îlot extérieur considéré, est inférieure à dix m <sup>3</sup> de déchets combustibles ou à un m <sup>3</sup> de déchets inflammables.	Sans Objet	Pas de déclenchement automatique , la surface de stock totale est inférieure à 2000m <sup>2</sup>
00010669		III. Pour les installations existantes, les prescriptions doivent être adaptées par arrêté préfectoral, conformément à l'article R. 181-54 du code de l'environnement, au vu des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu.	Sans Objet	Installation nouvelle
00010669		A cet effet, le pétitionnaire transmet au préfet, en fonction de la nature des aménagements sollicités :	Sans Objet	Installation nouvelle
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– une étude d'ingénierie d'incendie spécifique ou une étude technique précisant les mesures justifiant la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement ;	Sans Objet	Installation nouvelle
00010669		– une étude de flux thermique démontrant que l'incendie généralisé d'une zone délimitée remplie au maximum de sa capacité n'est pas susceptible de soumettre les zones voisines ou les bâtiments voisins à un flux thermique supérieur ;	Sans Objet	Installation nouvelle
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– à 8 kW/m <sup>2</sup> , lorsque la zone est protégée par un système d'extinction automatique adapté ou par des moyens d'extinction reposant sur une surveillance humaine permanente;	Sans Objet	Installation nouvelle
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– à 5 kW/m <sup>2</sup> , dans les autres cas.	Sans Objet	Installation nouvelle
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	IV. Les installations nouvelles respectent les dispositions suivantes.	Pour Information	
00010669		Les bâtiments abritant des déchets combustibles ou inflammables ont une structure présentant :	Pour Information	
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– une résistance au feu au moins R60;	Conforme	Les bâtiments sont conçus en structure R60 avec une tôle BROOF T3.
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	– une toiture au moins BROOF T3.	Conforme	Les bâtiments sont conçus en structure R60 avec une tôle BROOF T3.
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	Les murs extérieurs sont construits en matériaux de classe au moins A2 s1 d0.	Conforme	Les murs sont coupe-feu 2h



## EVALUATION CONFORMITE RUBRIQUE 2718 AUTORISATION

### Arrêté du 22 décembre 2023

N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	Les éléments de support de couverture sont construits en matériaux de classe au moins A2 s1 d0.	<b>Conforme</b>	Les murs sont coupe-feu 2h
00010669		Cette disposition ne s'applique pas si la structure porteuse est en lamellé-collé, en bois massif ou en matériaux reconnus équivalents par rapport au risque d'incendie, par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises du ministère chargé de l'intérieur et si le bâtiment ne contient pas de déchet inflammable.	Pour Information	
00010669		Les bâtiments abritant des déchets combustibles ou inflammables sont équipés d'un système d'extinction automatique adapté dès lors que leur superficie dépasse 3000 m <sup>2</sup> .	Sans Objet	Pas de déclenchement automatique , la surface de stockage totale est inférieure à 2000m <sup>2</sup>
00010669		Une partie de bâtiment isolée des parties voisines par un mur coupe-feu au moins REI120, dépassant en toiture et en façade d'au moins un mètre, est considérée comme un bâtiment indépendant pour l'application de cette disposition.	Pour Information	
00010669		V. Les dispositions du IV concernant l'obligation d'extinction automatique peuvent être adaptées par arrêté préfectoral conformément à l'article R. 181-54 du code de l'environnement, au vu des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu, lorsque les déchets inflammables ou combustibles contenus occupent moins de 10% de la surface du bâtiment.	Sans Objet	Pas de déclenchement automatique , la surface de stockage totale est inférieure à 2000m <sup>2</sup>
00010669		A cet effet, le pétitionnaire transmet au préfet, en fonction de la nature des aménagements sollicités, une étude technique permettant de démontrer que la quantité de déchets inflammables ou combustibles stockés, triés, ou traités :	Sans Objet	Pas de déclenchement automatique , la surface de stockage totale est inférieure à 2000m <sup>2</sup>
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	- n'excède pas 10% de la surface du bâtiment;	Sans Objet	Pas de déclenchement automatique , la surface de stockage totale est inférieure à 2000m <sup>2</sup>
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	- n'entraîne pas un incendie généralisé du bâtiment en cas de départ de feu;	Sans Objet	Pas de déclenchement automatique , la surface de stockage totale est inférieure à 2000m <sup>2</sup>
00010669	Arrêté du 22 décembre 2023	- n'entraîne pas d'effet domino en cas de départ de feu.	Sans Objet	Pas de déclenchement automatique , la surface de stockage totale est inférieure à 2000m <sup>2</sup>
00010669		VI. Les II et III du présent article ne s'appliquent pas aux zones d'entreposage des moyens de transport hors d'usage entiers en attente de dépollution et aux moyens de transport hors d'usage dépollués.	Sans Objet	Pas de transport hors d'usage
00010669		VII. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas lorsque les déchets combustibles ou inflammables sont uniquement stockés dans des petits îlots.	Sans Objet	Stockage en îlots et en petits îlots
<b>Art. 10. Tracabilité.</b>				
00010669		Les installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2718, 2790 ou 2791 sont soumises aux dispositions suivantes.	Pour Information	
00010669		En complément du registre prévu à l'article L. 541-7 du code de l'environnement, l'exploitant tient la comptabilité des stocks présents sur l'exploitation par différence à partir des bons de pesée établis.	<b>Conforme</b>	Un état des stocks est établi par tableau par la comptabilisation des flux entrants et sortants. Cet état des stocks est tenu à jour quotidiennement.



# EVALUATION CONFORMITE RUBRIQUE 2718 AUTORISATION

## Arrêté du 22 décembre 2023

N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
00010669	L'état des déchets stockés est mis à jour au moins de manière hebdomadaire et accessible à tout moment, y compris en cas d'incident, accident, pertes d'utilité ou tout autre événement susceptible d'affecter l'installation.	<b>Conforme</b>	Un état des stocks est établi par tableau par la comptabilisation des flux entrants et sortants. Cet état des stocks est tenu à jour quotidiennement. Une édition papier est réalisée de manière hebdomadaire.	
00010669	Pour les déchets dangereux, cet état est mis à jour au moins de manière quotidienne.	<b>Conforme</b>	Un état des stocks est établi par tableau par la comptabilisation des flux entrants et sortants. Cet état des stocks est tenu à jour quotidiennement.	
00010669	Un bilan annuel tenu à disposition à l'inspection des installations classées indique nominativement la liste des sites destinataires des déchets.	<b>Conforme</b>	Le site dispose d'un registre annuel des flux entrant et sortant.	
<b>00010669</b>	<b>Art. 11. Tri des déchets d'équipements électriques et électroniques.</b>			
00010669	Les installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2710 sont soumises aux dispositions suivantes.	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2710	
00010669	Les déchets d'équipements électriques et électroniques susceptibles de contenir des batteries au lithium sont séparés des autres déchets d'équipements électriques et électroniques lors de leur réception dans l'installation.	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2710	
00010669	Ils sont entreposés dans des conditions garantissant l'absence d'endommagement par des opérations de manutentions.	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2710	
00010669	Le respect de la disposition spéciale 670 de l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) est réputé satisfaire à l'obligation mentionnée au deuxième alinéa de cet article.	<b>Sans Objet</b>	Installation non classée 2710	
<b>00010669</b>	<b>Art. 12. Stockage des batteries.</b>			
00010669	Les installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2712 ou 2718 sont soumises aux dispositions suivantes.	<b>Pour Information</b>		
00010669	Les batteries sont entreposées dans des conteneurs ou locaux spécifiques, fermés, étanches, et munis de rétention. Pour les batteries contenant du lithium, ces conteneurs ou locaux présentent une résistance au feu au moins R60.	<b>Conforme</b>	Le site est dédié à l'entreposage de batteries. Elles sont stockées dans des locaux qui leur sont spécifiques. La structure du bâtiment est R60	
00010669	Les batteries sont collectées à une fréquence proportionnée au regard du volume et du caractère dangereux des batteries.	<b>Conforme</b>	Le temps d'entreposage des batteries est limité à 6 mois.	
00010669	Dans tous les cas, le stockage des batteries sur le site n'excède pas six mois.	<b>Conforme</b>	Le temps d'entreposage des batteries est limité à 6 mois.	
<b>00010669</b>	<b>Art. 13.</b>			
00010669	Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux installations nouvelles et existantes selon les modalités précisées dans le tableau suivant, à l'exception du point IV de l'article 7 et du point IV de l'article 9 qui ne s'appliquent qu'aux installations nouvelles :	<b>Pour Information</b>		



**EVALUATION CONFORMITE RUBRIQUE 2718 AUTORISATION**  
**Arrêté du 22 décembre 2023**

N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
<b>00010669</b>				
00010669	Articles concernés : Article3		<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.
00010669	Modalités particulières d'application : Les dispositions du présent article sont applicables au 01/01/2026		<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.
<b>00010669</b>				
00010669	Articles concernés : Article4		<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.
00010669	Modalités particulières d'application : Les dispositions du présent article sont applicables au 01/01/2026		<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.
<b>00010669</b>				
00010669	Articles concernés : Article5		<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.
00010669	Modalités particulières d'application : Les dispositions du présent article sont applicables au 01/07/2024		<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.
<b>00010669</b>				
00010669	Articles concernés : Article6		<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.
00010669	Modalités particulières d'application : Les dispositions du présent article sont applicables au 01/07/2024		<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.
<b>00010669</b>				
00010669	Articles concernés : I. de l'article 7		<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.
00010669	Modalités particulières d'application : Les dispositions du présent article sont applicables au 01/01/2025		<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.
<b>00010669</b>				
00010669	Articles concernés : II. de l'article 7		<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.



N° Texte	Références		Exigence	Réponse	Commentaires
00010669		Modalités particulières d'application : Les dispositions du présent article sont applicables au 01/01/2024.	<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.	
<b>00010669</b>					
00010669	Articles concernés : III. de l'article 7	Modalités particulières d'application : Les dispositions du présent article sont applicables au 01/07/2024.	<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.	
<b>00010669</b>					
00010669	Articles concernés : Article 8	Modalités particulières d'application : Les dispositions du présent article sont applicables au 01/01/2026	<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.	
<b>00010669</b>					
00010669	Articles concernés : Article 9	Modalités particulières d'application : Les dispositions du présent article sont applicables au 01/01/2026	<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.	
<b>00010669</b>					
00010669	Articles concernés : Article10	Modalités particulières d'application : Les dispositions du présent article sont applicables au 01/01/2025	<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.	
<b>00010669</b>					
00010669	Articles concernés : Article11	Modalités particulières d'application : Les dispositions du présent article sont applicables au 01/01/2025	<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.	
<b>00010669</b>					
00010669					



**EVALUATION CONFORMITE RUBRIQUE 2718 AUTORISATION**  
**Arrêté du 22 décembre 2023**

N° Texte	Références	Exigence	Réponse	Commentaires
00010669	Articles concernés : Article12		<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.
00010669	Modalités particulières d'application : 01/01/2026	Les dispositions du présent article sont applicables au	<b>Conforme</b>	Le site (installation nouvelle) sera conforme à la mise en service.
<b>00010669</b>				
<b>00010669</b>	<b>Art. 14.</b>			
00010669	– Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.	Pour Information		

## 1 OBJECTIF

La procédure « Sarcophage » est un moyen de lutte contre l'incendie adapté aux particularités du TTP. Cette procédure définit les actions et les moyens mis en œuvre pour contenir et maîtriser un feu de piles au Lithium et tout particulièrement de piles Boutons Lithium (BLI).

## 2 DOMAINE D'APPLICATION

La présente procédure s'applique au premier tri-extérieur cabine et au colisage-stock. Les personnels intervenant sur ces postes sont directement impliqués dans la mise en œuvre, notamment les responsables d'équipe, ainsi que le responsable de site.

## 3 DEFINITION

La procédure « SARCOPHAGE » est mise en œuvre :

- lorsqu'un feu est détecté dans un fût de piles au Lithium = **Mise en œuvre immédiate**.
- lorsqu'un feu qui s'est déclaré dans un fût de piles au Lithium a été maîtrisé par l'emploi des extincteurs appropriés mais que le risque de reprise n'est pas écarté (persistance de dégagement de fumées, de petites explosions au cœur du fût, température du fût continuant d'augmenter...) = **Mise en œuvre différée**.

Elle nécessite de disposer d'une buse en ciment, de deux parpaings, de ciment en poudre en quantité suffisante et d'un couvercle en plastique.

## 4 DESCRIPTION / REALISATION

### A- Matériel nécessaire :

1 chariot élévateur FENWICK  
 2 empreintes de fourche  
 (photo ci-contre)



+ Couvercle plastique  
 (pour protéger le ciment  
 de la pluie) ;

+ Tuyau d'arrosage le  
 cas échéant (voir § E :  
 « Procédure  
 Alternative »).



Parpaings + Buse en ciment  
 (de 100 cm de diamètre  
 x 120 cm de hauteur)

Localisée-à droite de la benne à fûts

Ces matériaux (principalement les  
 parpaings, la buse et le ciment)  
 doivent rester aisément  
 accessibles (ne pas encombrer ni  
 entreposer d'autre matériel aux  
 abords de l'emplacement).



Ciment en poudre  
 (env. 1000 L -3 fûts ou 40 sacs)  
 Localisés dans la zone  
 devant les vestiaires.



Version	Date	Nature de la modification
1	27/05/22	Création document

#### REDACTION :

Nom : Alain SPITZ, chef de site  
 Emargement :  
 Date : 31/05/22

#### VERIFICATION :

Nom : Denis LAMARD, resp. pôle insertion  
 Emargement :  
 Date : 27/05/22

#### VALIDATION :

Nom : Eric BARTHET – Directeur Général  
 Emargement :  
 Date : 31/05/22

D. RIVIERE resp. sécurité

## B- Mise en œuvre immédiate :

Lorsque l'alerte a été donnée, le responsable sur place (Chef de site ou Encadrant Technique) évalue rapidement la situation.

- SI :**
- le risque est avéré,
  - l'utilisation des extincteurs adaptés semble inutile ou insuffisante

⇒ la procédure « SARCOPHAGE » est aussitôt mise en œuvre selon les dispositions suivantes :

- Evacuer le fût dans la cour (côté container) dans **un espace libre d'au moins 5 mètres** autour ;
- Surélever le fût en le posant sur deux parpaings ;
- Au moyen des empreintes fixées sur les fourches du chariot, saisir la buse et en coiffer le fût en s'assurant que ce dernier soit centré dans la buse ;
- Le cas échéant, retirer le couvercle du fût ;
- Remplir immédiatement la buse de ciment en poudre jusqu'à 5-10 cm du bord ;
- Protéger des intempéries par un couvercle plastique.

**ATTENTION : NE PAS FAIRE OU LAISSER PENETRER D'EAU DANS UN FÛT DE LITHIUM**

## C- Mise en œuvre différée (après maîtrise d'un feu déclaré) :

En cas de feu maîtrisé mais de risque de reprise (persistance de dégagement de fumées, de petites explosions au cœur du fût, température du fût continuant d'augmenter...), la procédure « SARCOPHAGE » est mise en œuvre dans les mêmes conditions que précédemment.



## D- Surveillance :

Le « SARCOPHAGE » doit faire l'objet d'une surveillance régulière pendant env. 3 heures après sa mise en œuvre afin de vérifier / contrôler l'évolution :

- des éventuels dégagements de vapeurs ou fumées
- des températures de surface du ciment et périphérique de la buse.

## Toute évolution défavorable (augmentation des dégagements de vapeur et/ou fumées ou d'élévation des températures de surface ou périphérique)

⇒ Appel aux Sapeurs-Pompiers (18).

Le « SARCOPHAGE » sera maintenu en l'état et sous surveillance pendant 72 heures minimum.

A l'issue de ce délai, lorsque le Chef de Site ou son suppléant (encadrant technique) se sera assuré de l'absence de toute émanation (vapeurs, fumées, température), le dispositif sera démonté avec prudence par des employés désignés et sous son contrôle.

Le fût sera conditionné selon les règles de sécurité habituelles.

Les matériels (buse, parpaings) seront remis en place et le ciment (sec) sera mis en fût (fermé cerclé) en prévision d'une utilisation future.

## E- Procédure alternative :

Lorsqu'un risque d'emballage thermique pouvant conduire à un départ de feu dans un fût rempli à moins de la moitié de sa contenance, et en cas d'indisponibilité du matériel nécessaire à la procédure « SARCOPHAGE » (buse déjà utilisée), la procédure alternative suivante peut être utilisée :

- Evacuer le fût dans la cour (côté container) dans un espace libre d'au moins 5 mètres autour ;
- Le cas échéant, retirer le couvercle du fût ;
- Remplir immédiatement le fût de ciment en poudre jusqu'à 5-10 cm du bord ;
- Protéger des intempéries en posant un couvercle métallique **non cerclé** ;
- Surveiller la température périphérique du fût ; si température supérieure à 150 ° refroidir les parois du fût par aspersion d'eau (utilisation du tuyau d'arrosage) et contrôler régulièrement l'évolution de la température du fût ;
- Continuer le refroidissement du fût tant que la température du fût n'est pas en baisse.
- ATTENTION : NE PAS FAIRE OU LAISSER PENETRER D'EAU DANS UN FÛT DE LITHIUM**
- En cas d'évolution défavorable ⇒ Appel aux Sapeurs-Pompiers (18).**
- Maintenir une surveillance régulière du fût pendant 72 heures minimum puis, sur décision du Chef de Site (ou de son suppléant) de retirer un maximum de ciment et de conditionner le fût selon les règles de sécurité habituelles (cf § précédent).