



Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée

Entrepôt – Plateforme logistique

SCI BALISTIC

Commune de Nouméa

2022 CAPSE 14235-01 DDAES rev1

Septembre 2023

Dossier au titre de la réglementation du code de L'Environnement de la province Sud

CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT

3, rue Dolbeau – ZI Ducos – BP 12 377 – 98 802 Nouméa Cedex

Tel. : 25 30 20 – Fax : 28 29 10 – E-mail : capse.nc@capse.nc

SARL au capital de 1 000 000 francs CFP – RIDET 674 200.001

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01 DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Titre : Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée pour l'exploitation de l'entrepôt de SCI BALISTIC

Demandeur : BALLANDE

Destinataire(s) : SCI BALISTIC (1 exemplaire imprimé et 1 Cd-Rom)

Copie(s) : DIMENC (1 exemplaire imprimé et 1 Cd-Rom)

Référence commande : Devis CAPSE NC 2021-Q20 rev0

HISTORIQUE DU DOCUMENT

Rev 1	01/09/2023	C.DELORME	C.DELORME	C.DELORME	M. LANDRIEU W. BREVI	Suite commentaires DIMENC
Rev 0	25/04/2023	C.DELORME	C.DELORME	C.DELORME	M. LANDRIEU W. BREVI	Etablissement
Version	Date	Rédaction	Vérification	Approbation	Approbation client	Commentaires

Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies à CAPSE NC, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur.

La responsabilité de CAPSE NC ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalent qui seraient portés par CAPSE NC dans le cadre des prestations qui lui sont confiées, peuvent aider à la prise de décision. La responsabilité de CAPSE NC ne peut donc se substituer à celle du décideur.

Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

CAPSE NC dégage toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01 DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

SOMMAIRE

PARTIE I : IDENTITE DU DEMANDEUR	7
1. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR.....	8
1.1 DENOMINATION ET RAISON SOCIALE DU DEMANDEUR.....	8
1.2 SIGNATAIRE DE LA DEMANDE.....	8
2. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DU DEMANDEUR	9
3. SITUATION ADMINISTRATIVE	9
4. JUSTIFICATION DU PROJET	9
PARTIE II : PRESENTATION DU SITE ET DES INSTALLATIONS	10
1 LOCALISATION DU SITE	11
1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE	11
1.1 SITUATION FONCIERE ET CADASTRALE	12
1.2 L'ACCES.....	13
1.3 SITUATION VIS-A-VIS DU PLAN D'URBANISME DIRECTEUR.....	16
2. NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES	17
2.1 RUBRIQUES CONCERNES DE LA NOMENCLATURE DES ICPE.....	17
2.2 CLASSEMENT DANS LA NOMENCLATURE DES ICPE	21
3. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS, PROCEDES ET PRODUITS MIS EN OEUVRE.....	22
3.1 DESCRIPTION DE L'ENTREPOT.....	22
4. DEROULEMENT DES TRAVAUX	36
PARTIE III : CONFORMITE REGLEMENTAIRE	38
1. CONFORMITE A LA RUBRIQUE 1510	39
2. CONFORMITE A LA RUBRIQUE 1511	75
3. MESURE DEROGATOIRE POUR L'IMPLANTATION.....	121
ANNEXES	123

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2020 CAPSE 11650-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC – NOUMEA	

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Situation géographique et cadastrale du site	12
Tableau 2 : Parcellaire cadastrale concernée par la construction de l'entrepôt de SCI BALISTIC.....	12
Tableau 3 : Classement dans la nomenclature des ICPE	21
Tableau 4 : Récapitulatif des poteaux incendie présent autour du site	32
Tableau 5 : Récapitulatif des déchets attendus selon le classement réglementaire	35

LISTE DES FIGURES

Figure 1 – Localisation du foncier du projet d'entrepôt logistique de SCI BALISTIC (source traitement SIG georep.nc)	11
Figure 2 – Limites cadastrales du projet de l'entrepôt logistique de SCI BALISTIC (source traitement SIG georep.nc)	13
Figure 3 – Futur accès à l'entrepôt logistique de SCI BALISTIC avec plan de masse (source traitement SIG georep.nc)	14
Figure 4 – Reportage photographique présentant les 3 accès au site SCI BALISTIC (Photos CAPSE Mai 2023)	15
Figure 5 : Situation vis-à-vis du PUD Nouméa - Nord ; Zone UAE2 (source : traitement SIG CAPSE NC, georep.nc)	16
Figure 6 : Plan de masse avec indication des coupes longitudinale AA, BB, CC, DD, EE, FF du projet (voir les coupes ci-après).....	26
Figure 7 : Coupe AA du projet.....	27
Figure 8 : Coupe BB du projet.....	27
Figure 9 : Coupe CC du projet.....	28

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2020 CAPSE 11650-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC – NOUMEA	

Figure 10 : Coupe DD du projet	28
Figure 11 : Coupe EE du projet	29
Figure 12 : Coupe FF du projet	29
Figure 13 : Tableau de calcul du besoin en eau (D9 scénario majorant).....	31
Figure 14 : Cellules 2, 3, 4 flumilog SCI BALISTIC	42

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Extrait K-Bis + RIDET

Annexe 2 : Permis de construire

Annexe 3 : Attestions de propriété

Annexe 4 : Plan de situation

Annexe 5 : Plan avec périmètre des 35m

Annexe 6 : Plan avec périmètre des 100m

Annexe 7 : Plan de distribution des installations

Annexe 8 : Plan de sécurité incendie (RdC et étages)

Annexe 9 : Plan d'assainissement des installations

Annexe 10 : Analyse du risque foudre

Annexe 11 : Etude technique du risque foudre

Annexe 12 : Note de sécurité incendie du projet (besoin en eau, récupération des eaux d'extinction)

Annexe 13 : Modélisation Flumilog

Annexe 14 : CR DSCGR et Pompiers Nouméa

Annexe 15 : Note VRD (dimensionnement des ouvrages d'assainissement)

Annexe 16 : Mail des débits des poteaux incendie à proximité

Annexe 17 : Fiches de bruit

Annexe 18 : Note de submersion

Annexe 19 : Compatibilité du projet avec le PUD

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2020 CAPSE 11650-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

AVANT PROPOS

Le groupe BALLANDE, via la SCI BALLISTIC prévoit de construire un entrepôt de logistique totalisant une surface de 15 700 m², à DUCOS sur Nouméa. Cette plateforme logistique est destinée à regrouper l'ensemble des activités logistiques du groupe BALLANDE réparties sur différents sites suite à l'incendie du site Serdis en 2016. Cette installation servira de réception, stockage de produits divers et à la préparation de commandes. Elle est composée de quatre cellules de stockage. Les deux premières cellules sont consacrées au stockage de produits suivants des températures négatives (cellule 1) et des températures positives (cellule 2). Les deux cellules restantes sont des zones de stockage de produits secs à températures ambiantes.

Cet entrepôt est destiné au stockage de matières diverses et est classé à autorisation simplifiée sur la rubrique 1510 des installations classées pour la protection de l'environnement du code de l'environnement de la province Sud.

Le présent dossier constitue le dossier de demande d'autorisation simplifiée d'exploiter de l'entrepôt de stockage de la SCI BALLISTIC, au titre de la réglementation des Installations Classées pour la protection de l'Environnement en province Sud (Code de l'environnement de la province Sud Livre IV, Titre I, Chapitre III).

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2020 CAPSE 11650-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

PARTIE I : IDENTITE DU DEMANDEUR

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2020 CAPSE 11650-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC – NOUMEA	

1. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR

1.1 DENOMINATION ET RAISON SOCIALE DU DEMANDEUR

L'activité principale exercée par SCI BALLISTIC est l'entreposage et le stockage de tous produits et matériaux.

Raison sociale ou dénomination	SCI BALISTIC
Forme juridique	Société Civile Immobilière (SCI)
Adresse du siège social	20 rue Jean-Baptiste Désarnaulds 98800 NOUMEA
Adresse de l'établissement principal	Rue Eiffel Ducos BP 3266 – 98800 NOUMEA
RIDET	1 523 877.001

1.2 SIGNATAIRE DE LA DEMANDE

Nom, prénoms	MARTELIN Thibaut
Nationalité	Française
Coordonnées	☎ (+687) 75 64 41
Qualité	Gérant de SCI BALISTIC

La justification des pouvoirs du signataire de la demande (K-bis) et le Ridet est présentée en **Annexe 1**.

L'attestation de propriété est présentée en **Annexe 3**.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

2. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DU DEMANDEUR

La société SCI BALISTIC a un capital de 10 000 000 F CFP.

La construction d'un entrepôt de logistique va permettre de regrouper l'ensemble des activités logistiques du groupe BALLANDE réparties sur différents sites suite à l'incendie du site Serdis en 2016. Cet entrepôt permettra de stocker les produits frais et secs dans des bonnes conditions d'exploitation, de répondre à de meilleures conditions de logistique, et donc de sécuriser les activités du groupe en répondant aux demandes réglementaires et des assureurs.

3. SITUATION ADMINISTRATIVE

La demande de construction de l'entrepôt nécessitant un permis de construire est réalisée conjointement au dépôt de ce dossier. Le récépissé de dépôt du PC et de l'étude d'impact au titre de la SHON (SHON > 6 000 m²) pour l'entrepôt est transmis en **Annexe 2**.

4. JUSTIFICATION DU PROJET

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'une volonté de SCI BALISTIC de s'installer sur une plateforme déjà plane et aménagée.

Ce choix permet de réutiliser des surfaces déjà exploitées, défrichées, terrassées et ainsi d'éviter de porter atteinte à des nouvelles zones naturelles d'intérêt. L'emplacement du terrain est donc idéal, il permettra de réduire considérablement le bilan carbone des activités de SCI BALISTIC du fait de sa proximité avec ses clients et le port, et son impact visuel car situé dans une zone fortement industrialisée.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

PARTIE II : PRESENTATION DU SITE ET DES INSTALLATIONS

CAPSE CAPITAL SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC – NOUMEA	

1 LOCALISATION DU SITE

1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le projet de construction de l'entrepôt de stockage est situé au niveau de la rue Eiffel du quartier de Ducos. Il se situe à proximité de l'échangeur de Rivière-Salée et d'un bras de mer de l'anse Uaré.

L'extrait de plan donné ci-après, précise l'emplacement général du projet.

Le site identifié (en bleu, sur la figure ci-dessous) regroupe l'ensemble de l'emprise du projet, soit l'emprise au sol (15 902 m²), les espaces verts et pavés enherbés (5 936 m²), le dallage béton (2 456 m²), les voies d'accès (7 525 m²).

Le plan de situation du projet au 1/25 000^{ème} est présenté en **Annexe 4**.

Le plan de distribution de l'entrepôt logistique est présenté en **Annexe 7**.

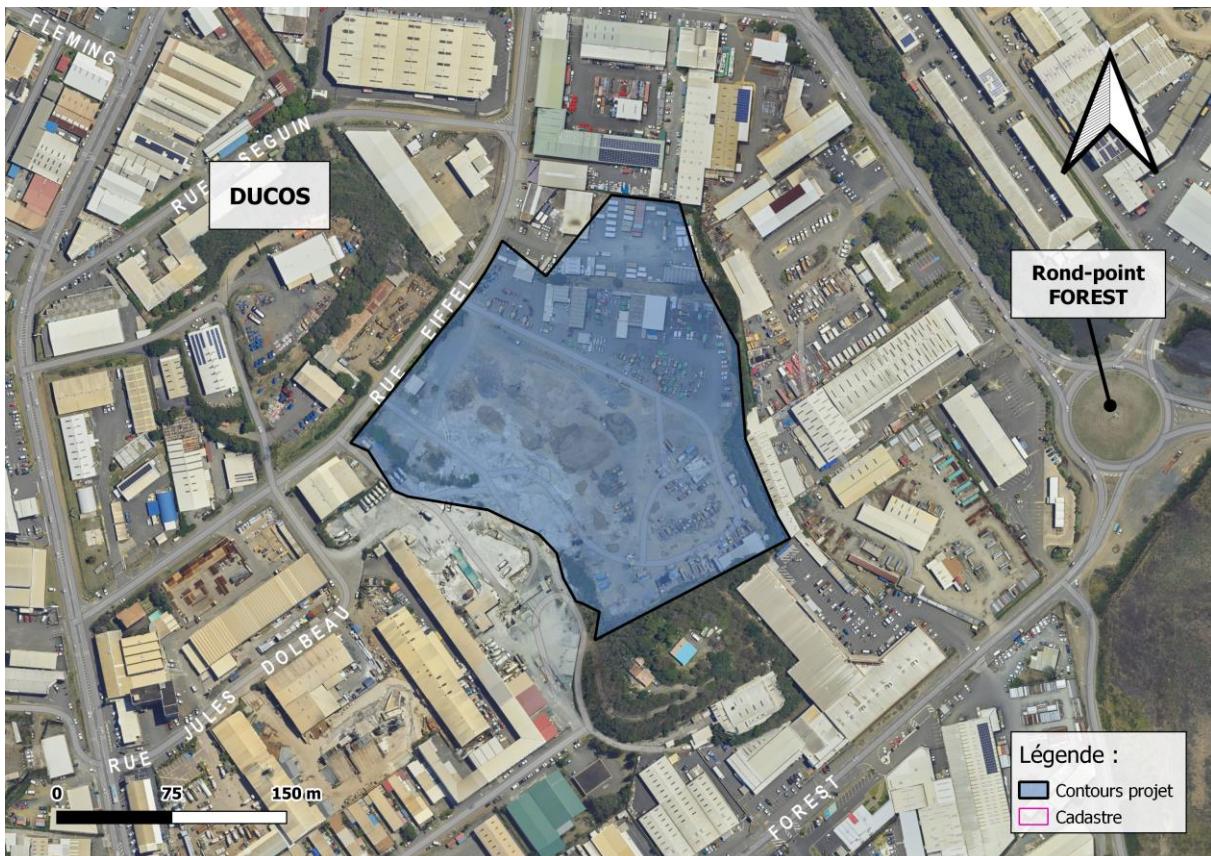


Figure 1 – Localisation du foncier du projet d'entrepôt logistique de SCI BALISTIC (source traitement SIG georep.nc)

Le plan des 100 m de la zone d'étude est présenté en **Annexe 6**.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Le zone d'étude étant située sur la presqu'île de Ducos, dépourvue de cours d'eau, cette zone n'est donc pas concernée par les risques d'inondations. Une note sur les risques de submersion est présentée en **Annexe 18.**

1.1 SITUATION FONCIERE ET CADASTRALE

L'entrepôt est situé sur le lot foncier n°2 de la section Industrielle de Ducos, quartier de Ducos, sur la commune de Nouméa. Le tableau suivant récapitule les différentes informations à propos de la parcelle concernée. Ces informations correspondent à l'assiette finale du projet.

Tableau 1 : Situation géographique et cadastrale du site

Province	Province Sud
Commune	Nouméa
Quartier	Ducos – Section Industrielle de Ducos
Coordonnées géographiques du centre du projet (RGNC 91-93, projection Lambert NC)	E 446397 N 217780
Accès	Depuis la route de la rue Eiffel

Tableau 2 : Parcelle cadastrale concernée par la construction de l'entrepôt de SCI BALISTIC

N° lot – Section Industrielle de DUCOS	Numéro d'inventaire cadastral	Superficie cadastrale	Observations
2	649539-1333	3ha 30a 74ca	Zonage Nord (PUD de Nouméa)

L'emprise cadastrale du projet est représentée sur la figure suivante :

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC – NOUMEA	

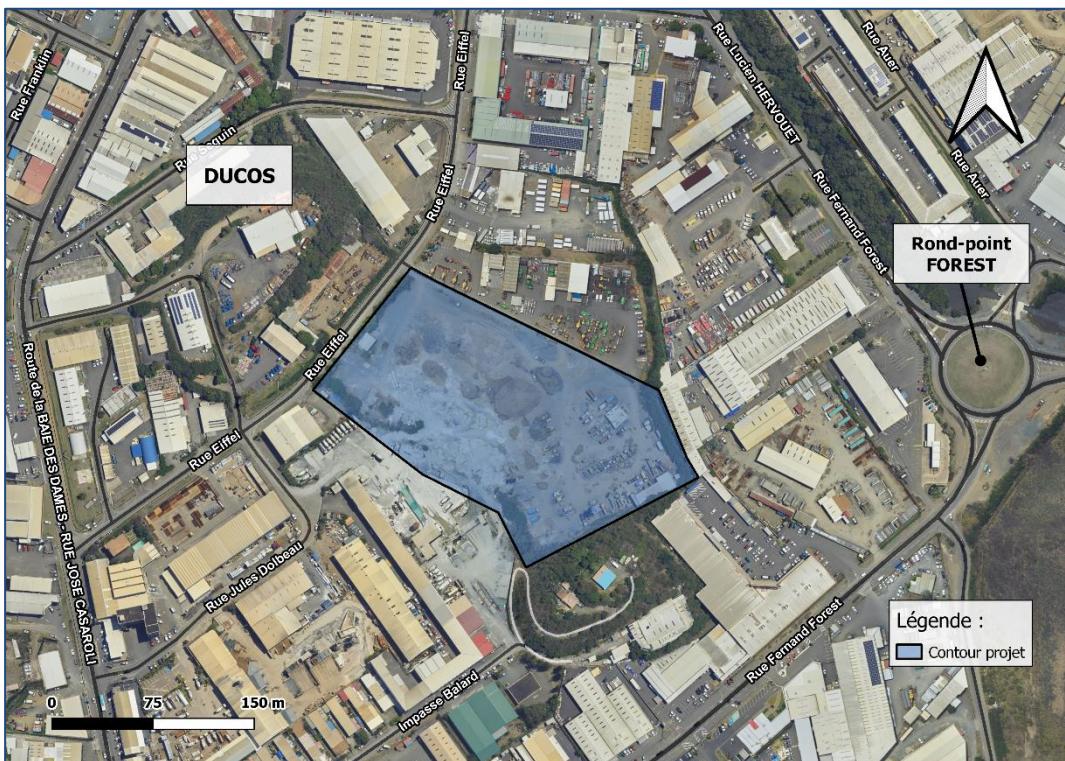


Figure 2 – Limites cadastrales du projet de l'entrepôt logistique de SCI BALISTIC (source traitement SIG georep.nc)

1.2 L'ACCES

L'accès à l'entrepôt de SCI BALISTIC se fera à partir d'une voie privée connectée à la route principale de la rue Eiffel. Cette voie d'accès longera la limite de propriété de Marconnet et celle de SCI BALISTIC.

CAPSE CAPITAL SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC – NOUMEA	

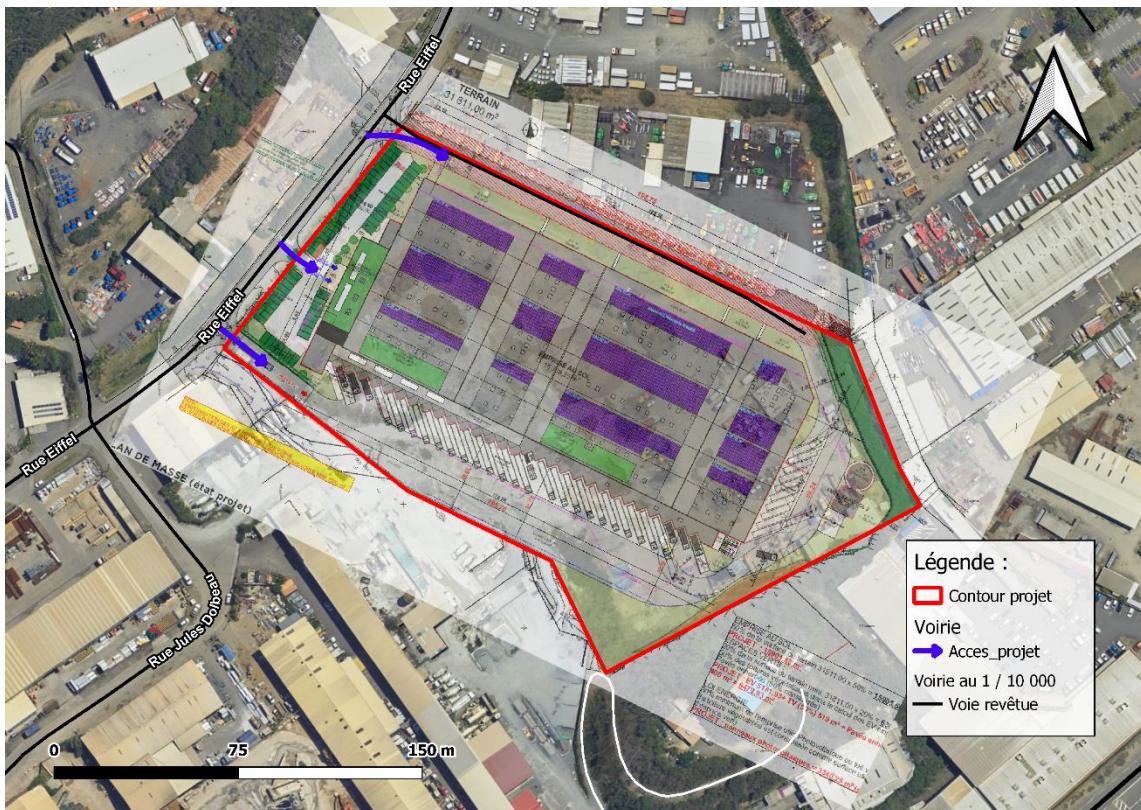


Figure 3 – Futur accès à l'entrepôt logistique de SCI BALISTIC avec plan de masse (source traitement SIG georep.nc)

L'accès au site se fera par 3 cheminements possibles. Le premier est déjà en place et utilisée par l'entreprise Marconnet. Il servira de sortie du site pour les véhicules lourds chargés de marchandises. Les deux autres cheminements ne sont pas encore établis mais des barrières indiquant les liaisons avec la route principale (rue Eiffel) sont déjà installées. Le reportage photographique (de Mai 2023) qui suit présente ces 3 chemins d'accès depuis la rue Eiffel. Le cheminement le plus au Sud servira d'entrée sur le site pour les véhicules lourds chargés de marchandises. Le troisième cheminement, en milieu de façade de parcelle sera utilisé exclusivement pour les véhicules légers se rendant dans la zone bureaux / administrative de gestion de l'entrepôt.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC – NOUMEA	

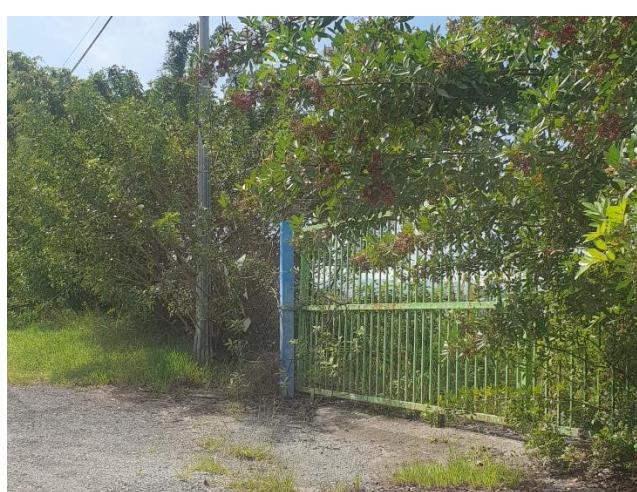
Accès 01 Nord



Accès 02 Intermédiaire



Accès 03 Sud



**Figure 4 – Reportage photographique présentant les 3 accès au site SCI BALISTIC
(Photos CAPSE Mai 2023)**

CAPSE CAPITAL SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC – NOUMEA	

1.3 SITUATION VIS-A-VIS DU PLAN D'URBANISME DIRECTEUR

D'après le Plan d'Urbanisme Directeur (PUD) de la ville de Nouméa (délibération n°2-2020/APS du 13 février 2020), le terrain est classé en zone UAE2, qui est une zone d'activités principalement tournée vers l'industrie et l'artisanat mais dont la tertiarisation (commerce de grande distribution et de détail notamment) met à mal la vocation initiale de la zone.

Dans cette zone, les constructions autorisées sont les constructions à usage industriel et artisanal, constructions à usage d'entrepôts, les constructions nécessaires aux services publics, ...etc. Le projet est donc compatible avec le zonage du PUD. Le justificatif de compatibilité du projet avec les dispositions du plan d'urbanisme directeur est disponible en **Annexe 19**.

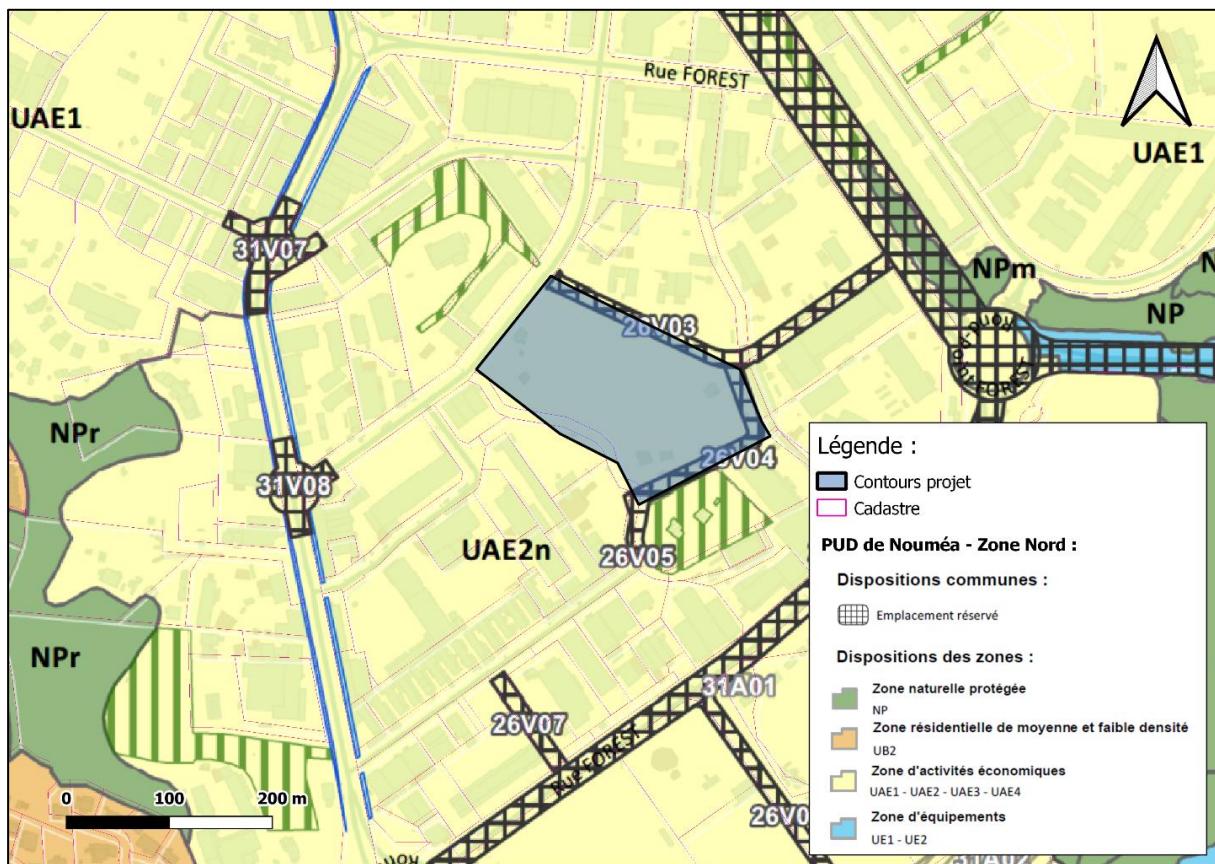


Figure 5 : Situation vis-à-vis du PUD Nouméa - Nord ; Zone UAE2 (source : traitement SIG CAPSE NC, georep.nc)

Il devra cependant répondre à toutes les exigences présentées dans le PUD, sous la section correspondante à la zone UAE2.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

2. NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

La nature et le volume des activités de l'entrepôt sont présentés ci-après ainsi que leur classement dans la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

2.1 RUBRIQUES CONCERNÉES DE LA NOMENCLATURE DES ICPE

Rubrique 1510 :

1510	<p>Entrepôts couverts (stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes dans des -)</p> <p>Le volume des entrepôts étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) supérieur à 300 000 m³ b) supérieur ou égal à 50 000 m³, mais inférieur à 300 000 m³ c) supérieur ou égal à 5 000 m³, mais inférieur à 50 000 m³ <p>Exclus de cette rubrique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs de la présente nomenclature ; - les bâtiments destinés exclusivement au remisage de véhicules à moteur et de leur remorque ; - les établissements recevant du public ; - les entrepôts frigorifiques (relevant de la rubrique 1511). - les réserves attenantes aux surfaces de ventes. 	A As D
------	--	--------------

Le volume des cellules 3 et 4 (stockage de produits secs) est d'environ 97 469 m³, principalement dédiées au stockage de produits de négoce comprenant des produits de tout type, hygiène, entretien, articles de sport, articles de décoration, d'emballage, alimentaires... Aucun produit inflammable ne sera stocké dans les cellules de stockage.

La quantité de combustibles stockés est supérieure à 500 tonnes. Le volume total étant supérieur à 50 000 m³, mais inférieur à 300 000 m³ ; l'installation est donc soumise à autorisation simplifiée.

Rubrique 1511 :

1511	<p>Entrepôts frigorifiques, à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant, par ailleurs, de la présente nomenclature</p> <p>Le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) supérieur à 150 000 m³ b) supérieur ou égal à 50 000 m³, mais inférieur à 150 000 m³ c) supérieur ou égal à 5 000 m³, mais inférieur à 50 000 m³ 	A As D
------	--	--------------

Le volume des cellules 1 et 2 (stockage de produits frais) est d'environ 50 240 m³, principalement dédiées au stockage de produits de négoce frais et surgelés.

Le volume total étant supérieur à 5 000 m³, mais inférieur à 50 000 m³ ; l'installation est donc soumise à autorisation simplifiée.

CAPSE CAPITAL SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC – NOUMEA	

Rubrique 1530 :

1530	Bois, papiers, carton ou matériaux combustibles analogues (dépôts de -) La quantité stockée étant : a) supérieur à 50 000 m ³ b) supérieur ou égal à 20 000 m ³ , mais inférieur à 50 000 m ³ c) supérieur ou égal à 1 000 m ³ , mais inférieur à 20 000 m ³	A As D
Exclus de cette rubrique :		
- les établissements recevant du public.		

L'exploitant stocke sur son site environ 100 palettes « standard » d'un volume unitaire de 0.144 m³, totalisant un volume de 14,4 m³. L'installation est non classée.

Rubrique 1432 :

1432	Liquides inflammables visés à la rubrique 1430 (stockage en réservoirs manufacturés de -). La quantité totale équivalente de liquides inflammables de la catégorie de référence (coeffcient 1 visé par la rubrique 1430) susceptible d'être présente étant : a) Supérieure ou égale à 10 t pour la catégorie A..... b) Supérieure ou égale à 500 t pour le méthanol..... c) Supérieure ou égale à 2 500 t pour la catégorie B, notamment les essences y compris les naphtes et kérénènes, dont le point éclair est inférieur à 55 °C (carburants d'aviation compris)	HRi - GF HRi - GF
	d) Supérieure ou égale à 2 500 t pour la catégorie C, y compris les gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles) et les kérénènes, dont le point éclair est supérieur ou égale à 55°C..... e) supérieure à 500 m ³ et non visée aux a), b), c), d) ci-dessus..... f) supérieure à 100 m ³ , mais inférieure ou égale à 500 m ³ g) supérieure à 5 m ³ , mais inférieure ou égale à 100 m ³	HRi - GF A As D
	Nota : Sont considérés comme distincts : 1- deux stockages enterrés présentant les caractéristiques suivantes : La distance horizontale minimale entre les parois des réservoirs est d'au moins 4 m. Si l'un des stockages contient des liquides particulièrement inflammables ou de première catégorie, une distance horizontale est d'au moins 6 m : - entre les bouches d'empotage ; - entre les extrémités des tubes d'évent ; - entre la bouche d'empotage d'un réservoir et l'extrémité du tube d'évent de l'autre. 2- un stockage enterré et un stockage aérien : La distance horizontale entre les parois du réservoir enterré et les bords de la cuvette de rétention du réservoir aérien est d'au moins de 2 m. Aucune partie du stockage enterré n'est située sous la cuvette de rétention du réservoir aérien. La configuration du terrain ou la conception de l'installation ne permet pas l'écoulement accidentel des liquides contenus dans le réservoir aérien vers le réservoir enterré.	

Le groupe électrogène dispose de sa cuve de gasoil pour fonctionner. La cuve est enterrée en double enveloppe et a un volume de 3 m³. La capacité équivalente est 0,12 m³. L'installation est non classée au titre de la rubrique 1432.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Rubrique 2753 :

2753	Ouvrages de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilés La capacité étant : a) supérieure à 500 eqH, b) supérieure à 50 eqH mais inférieure ou égale à 500 eqH.....	A D
------	---	--------

Un ouvrage de traitement des eaux usées domestiques d'une capacité de 20 eqHab sera installé.
L'installation n'est pas classée au titre de la rubrique 2753.

Rubrique 2910 :

2753	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse à l'exception des déchets définis aux ii), iii) et v) du b) de la définition de biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est : 1. supérieure ou égale à 50 MW 2. supérieure à 20 MW, mais inférieure ou égale à 50 MW 3. supérieure à 2 MW, mais inférieure ou égale à 20 MW	A As D
	B. Lorsque les produits consommés seuls ou en mélange sont différents de ceux visés en A et C ou sont des déchets tels que définis aux ii), iii) et v) du b) de la définition de biomasse, et si la puissance thermique nominale de l'installation est : 1. supérieure ou égale à 20 MW 2. supérieure à 0,1 MW mais inférieure à 20 MW	A C
	C. Lorsque l'installation consomme exclusivement du biogaz provenant d'installation classée sous la rubrique 2781-1 et si la puissance thermique nominale de l'installation est supérieure à 0,1 MW : 1. Lorsque le biogaz est produit par une installation soumise à autorisation ou par plusieurs installations classées au titre de la rubrique 2781-1 2. Lorsque le biogaz est produit par une seule installation soumise à autorisation simplifiée au titre de la rubrique 2781-1 3. Lorsque le biogaz est produit par une seule installation, soumise à déclaration au titre de la rubrique 2781-1	A As D
	Nota : La puissance thermique nominale correspond à la puissance thermique maximale fixée et garantie	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

	<p>par le constructeur comme pouvant être cédée au fluide caloporeur en marche continue.</p> <p>On entend par « biomasse », au sens de la rubrique 2910 :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) les produits composés d'une matière végétale agricole ou forestière susceptible d'être employée comme combustible en vue d'utiliser son contenu énergétique ; b) les déchets ci-après : <ul style="list-style-type: none"> i) déchets végétaux agricoles et forestiers ; ii) déchets végétaux provenant du secteur industriel de la transformation alimentaire, si la chaleur produite est valorisée; déchets végétaux fibreux issus de la production de pâte vierge et de la production de papier à partir de pâte, s'ils sont coincinérés sur le lieu de production et si la chaleur produite est valorisée ; iv) déchets de liège ; déchets de bois, à l'exception des déchets de bois qui sont susceptibles de contenir des composés organiques halogénés ou des métaux lourds à la suite d'un traitement avec des conservateurs du bois ou du placement d'un revêtement, y compris notamment les déchets de bois de ce type provenant de déchets de construction ou de démolition. 	
--	--	--

Le site dispose d'un groupe électrogène pour reprendre l'énergie en cas de coupure électrique. La puissance du groupe est de 630 kW. L'installation n'est pas classée au titre de la rubrique 2910.

Rubrique 2920 :

2920	Réfrigération ou compression (installations de -) fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 10 MW.	A
------	---	---

Les installations seront de technologie Full CO2 transcritique avec éjecteur. Le gaz de réfrigération est le CO2.

L'installation précitée n'est pas concernée par la rubrique 2920 car les fluides comprimés ne sont ni inflammables ni toxiques. L'installation n'est pas classée pour cette rubrique 2920.

Rubrique 2925 :

2925	Accumulateurs (ateliers de charge d'-). La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	D
------	--	---

L'atelier de charge des accumulateurs des chariots élévateurs aura besoin d'une puissance maximale de courant continu de **45 kW**. L'installation n'est pas classée.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

2.2 CLASSEMENT DANS LA NOMENCLATURE DES ICPE

Tableau 3 : Classement dans la nomenclature des ICPE

Activité	Nature, volume de l'activité	Nomenclature		Régime de classement
		Rubrique	Seuil de classement	
Entrepôts couverts (stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes dans des -)	2 cellules totalisant un volume de stockage de 97 469 m ³	1510	50 000m ³ > Volume > 300 000m ³	Autorisation simplifiée
Entrepôts frigorifiques	2 cellules totalisant un volume de produits de 50 240 m ³	1511	50 000m ³ > Volume > 150 000m ³	Autorisation simplifiée
Stockage bois, papiers, carton ou matériaux combustibles analogues	14,4 m ³	1530	1 000m ³ > Volume > 20 000m ³	Non classé
Stockage liquides inflammables	Ceq = 0,12 m ³	1432	Volume > 5m ³	Non classé
Ouvrages de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques ou assimilés	EqHab = 20	2753	EqHab > 50	Non classé
Combustion – Groupe électrogène	Puissance 630 kW	2910	Puissance > 2 MW	Non classé
Réfrigération ou compression	Fluide comprimé ni inflammable ni toxique	2920	-	Non classé
Ateliers de charge d'accumulateurs	Puissance 45 kW	2925	Puissance > 50 kW	Non classé

L'installation est donc soumise à Autorisation simplifiée.

 CAPITAL SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC – NOUMEA	

3. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS, PROCEDES ET PRODUITS MIS EN OEUVRE

3.1 DESCRIPTION DE L'ENTREPOT

3.1.1 Description

La société SCI BALISTIC exploitera sur un entrepôt de logistique d'une surface de 15 700 m², comprenant la distribution suivante :

- Cellule 1 : d'une surface de 3450 m², est dédiée au stockage à des températures négatives. Elle est équipée d'un espace pour préparer les commandes et d'une porte isotherme, donnant accès à la 1^{ère} zone de circulation de froid de 645 m².
- Cellule 2 : d'une surface de 2 259 m², est consacrée au stockage à des températures positives. Elle est équipée d'un espace pour préparer les commandes et d'une porte isotherme, donnant accès à la cellule 1. La cellule 2 communique directement avec la zone de circulation positive de 163 m². Dans cette même cellule sont disposés, une pièce d'exploitation, une zone HSP, une zone de décongélation et trois zones de stockage de fruits et légumes :
 - Une zone de stockage de fruits et légumes à 12°C faisant une surface de 73 m² ;
 - Une deuxième zone de stockage de fruits et légumes à 20°C faisant une surface de 317 m² ;
 - Une troisième zone de stockage de fruits et légumes de 4 à 6°C faisant une surface de 221 m².
- Cellule 3 : d'une surface de 4 985 m², est associée au stockage de produits secs sur palettes et communique directement la zone de circulation ambiante de 363 m². Cette cellule dispose d'une pièce d'exploitation.
- Cellule 4 : d'une surface de 2 399 m², destinée au stockage des produits secs en masse, elle est reliée à une zone de circulation ambiante 76 m².

Au rez-de-chaussée, toujours dans le même secteur d'activités est situé dans la partie ouest du projet, un atelier découpe de 150 m².

Dans la partie sud-ouest du projet se trouvent toutes les installations électriques, à savoir : un local charge (150 m²), un transformateur (33 m²), un local avec tableau général de basse tension (5 m²),

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

un compresseur (27 m²), un groupe électrogène (45 m²). L'entrepôt dispose aussi à son rez-de-chaussée de sanitaires. Il est aussi possible de retrouver un local technique de 3,7 m², à proximité des escaliers. Il est à noter la présence d'une entrée pour le personnel de 15 m², d'un drive de 50 m² et d'un dégagement de 47 m².

L'entrepôt est aussi équipé d'un local de sprinklage (100 m²) associé à une unité de stockage d'eau (83 m² pour un volume estimé de 830 m³). Un poste de sprinklage est présent au niveau de l'abri 2 roues (de 44 m²) à proximité du local poubelle (de 10 m²).

Les fondations prévisionnelles du bâtiment seront réalisées en pieux forés béton à la tarière creuse avec enregistrement des paramètres de forage et bétonnage.

Concernant la voirie de l'entrepôt de logistique, celui-ci est aménagé d'un parking pour véhicules légers, soit 60 places de parking munis de pavés enherbés (758 m²). La voirie lourde quant à elle couvre une surface de 6 420 m². Cette voirie permet l'accès aux poids lourds afin de charger et décharger la marchandise. Pour les cellules 1 et 2, 15 quais froids munis de sas de 9,8 m² permettront les échanges entre les poids lourds et les zones de circulation de froid positif. Pour les cellules 3 et 4, 13 quais permettront les échanges entre les poids lourds et la zone de circulation à température ambiante (palettes et stockage de masse). Les quais sont disposés le long de la façade Sud de l'entrepôt, tandis que sur la façade Est de l'entrepôt seront stockés des containers sur une surface de 504,5 m².

Un accès piéton est accessible sur une surface de 130 m².

L'entrepôt a aussi une surface de 2 456 m² de dallage en béton et 5 179 m² d'espaces vert tout autour du projet. D'autres espaces verts sont aussi à prendre en compte, notamment sur le toit des zones bureaux. Quelques façades seront également végétalisées. En effet SCI BALISTIC a opté pour qu'une partie de sa toiture soit végétalisée, ceci concerne une surface de 1 060 m².

Toujours en lien avec les aménagements retrouvés sur la toiture, l'entrepôt possède une installation de panneaux photovoltaïques totalisant une superficie de 3 420 m².

Enfin un mur de soutènement est réalisé tout le long de la face sud du projet pour maintenir le niveau de la plateforme de travail.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Les deux étages regroupent essentiellement des bureaux (222 m²), des vestiaires et sanitaires (223 m²), ainsi que des espaces partagés comme les terrasses (164 m²) et une cuisine (13 m²). Le 1^{er} étage possède un local froid de 249 m² qui communique avec les vestiaires et douches (hommes et femmes).

Les horaires d'exploitation du site sont de 4h à 21h du lundi au vendredi. L'entrepôt comprend entre 20 et 40 salariés à temps plein et des personnes d'entreprises extérieures variant en fonction de l'activité.

Les principales activités associées à l'exploitation de l'entrepôt sont les suivantes :

- La réception et le contrôle du produit ;
- La mise en place des palettes dans les cellules de stockage ;
- Le traitement des produits conditionnés en palette, en cartons ou à l'unité ;
- L'étiquetage et l'emballage des produits ;
- Les opérations de chargement et déchargement des produits.

Les activités administratives se situent dans la partie bureaux.

3.1.2 La typologie des produits stockés

Les produits stockés dans l'entrepôt seront des produits de négoce de tout type, hygiène, entretien, articles de sport, articles de décoration, d'emballage, alimentaires...des produits stables pouvant être stockés à des températures négatives (cellule 1), positives (cellule 2) ou encore à des températures ambiantes (cellule 3 et 4).

Les matières entrantes sur le site sont conditionnées sur des palettes bois contenant divers produits, ces palettes peuvent être emballées sous film plastique.

Les matières sortantes du site sont conditionnées sur des palettes bois contenant un type de produit ou un assortiment de produits. Ces palettes sont amenées à être livrées par des camions transporteurs chez des distributeurs ou sont livrées sur des sites clients.

Une des caractéristiques des flux du site est le nombre de références par type de produit.

3.1.3 Les cellules de stockage

Les zones de stockage sont situées dans les quatre cellules (cellules 1, 2, 3 et 4) de l'entrepôt, sont dédiées à la conservation et au stockage des différentes marchandises, en sec ou en réfrigérés. Des zones de réception et de préparation de stockage sont définies pour chaque cellule. Chaque cellule est équipée de racks de stockage de hauteur maximale de stockage de 11 m 50 pour le sec et 11 m pour

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

le réfrigéré. Le transfert des matières est réalisé à l'aide des équipements de logistique. Les matières sont rangées en fonction de leur classe de produits et de leurs références.

Les allées de circulation entre racks couvrent 20% de la surface de la cellule.

Chaque cellule de stockage est isolée des autres cellules par des parois et portes CF2h. L'ensemble est sprinklé par une installation de type ESFR. La plus grande cellule a une surface de 4 985 m².

Plusieurs milliers de références différentes pourront être entreposées et gérées.

La ventilation de la cellule est assurée par tirage naturel grâce à des dispositifs de ventilation naturels situés soit en toiture, soit en façade. Le désenfumage de chaque cellule est assuré par des exutoires à raison d'une surface utile de plus de 2% de la surface de chaque canton. Chaque cellule de stockage est recoupée en cantons d'une surface maximale de 1600 m² et d'une longueur maximale de 60m.

Les coupes des cellules de stockage permettant d'appréhender le mode de stockage sont présentées ci-dessous.

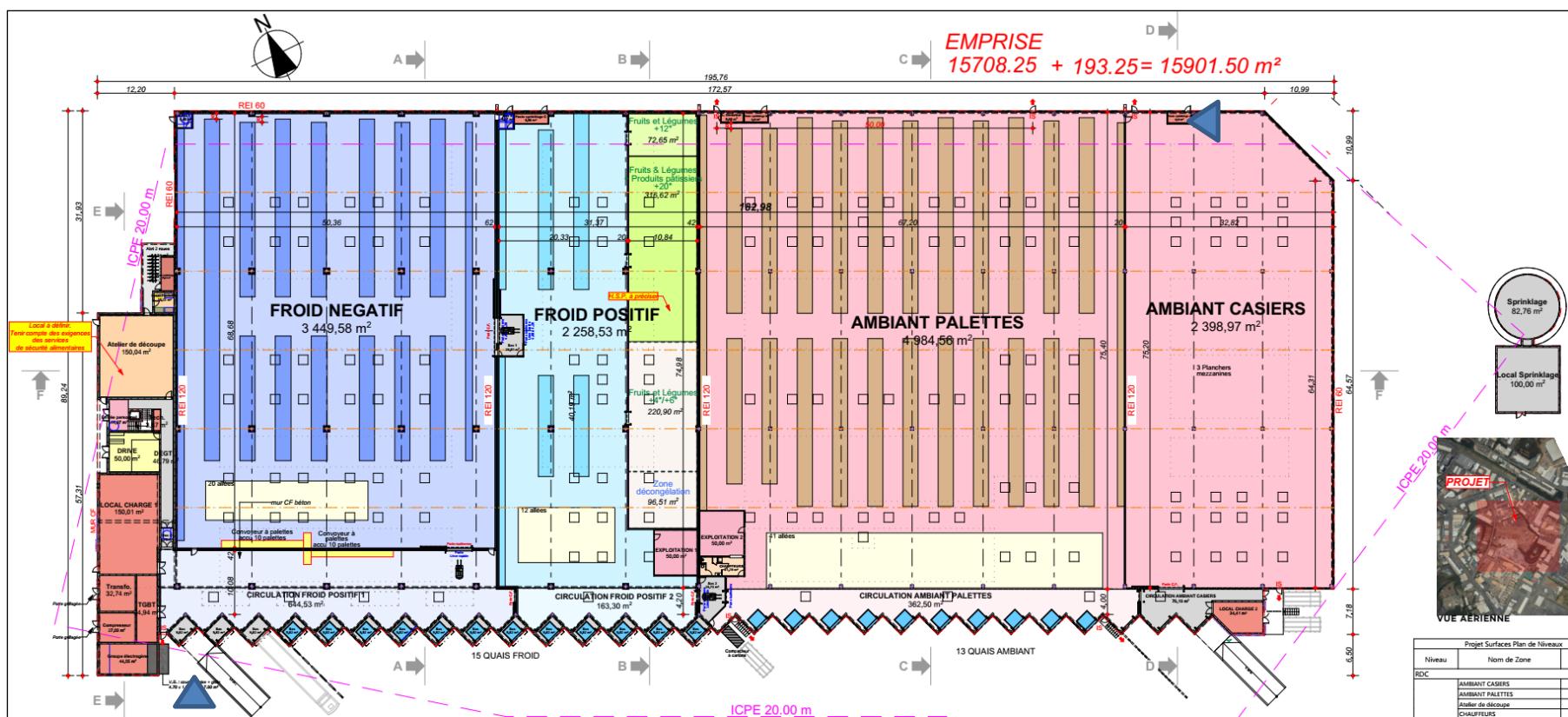


Figure 6 : Plan de masse avec indication des coupes longitudinale AA, BB, CC, DD, EE, FF du projet (voir les coupes ci-après)

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

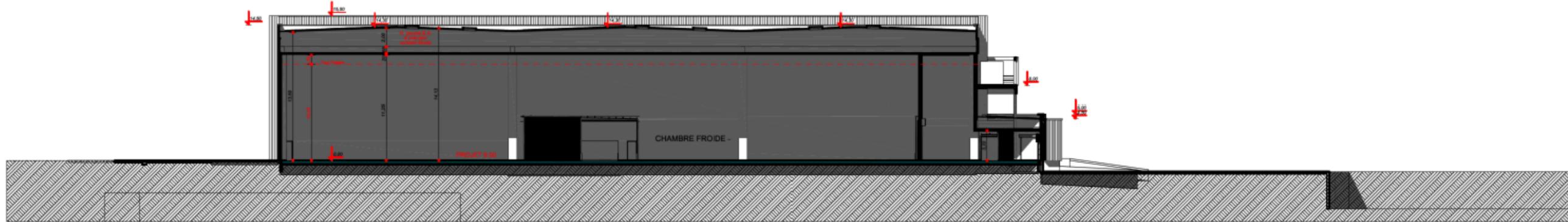


Figure 7 : Coupe AA du projet

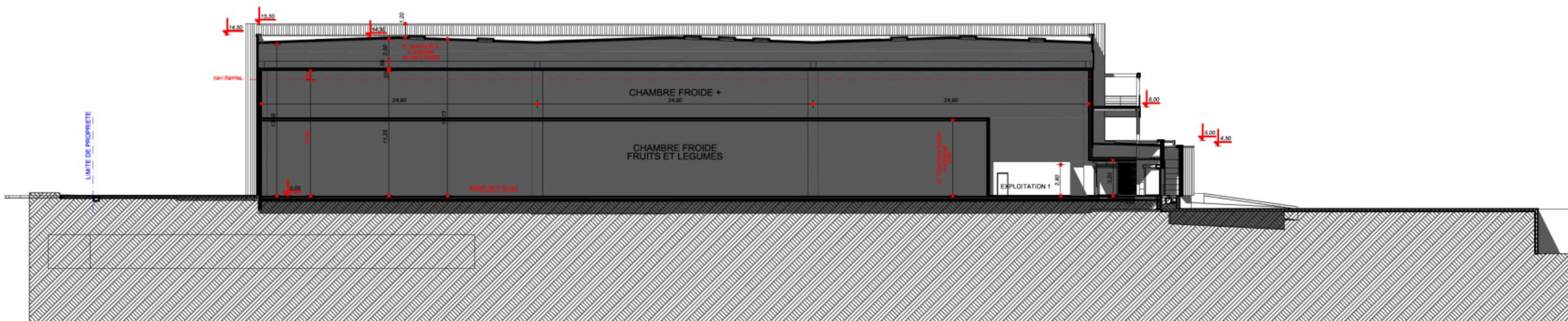


Figure 8 : Coupe BB du projet

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	



Figure 9 : Coupe CC du projet



Figure 10 : Coupe DD du projet

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

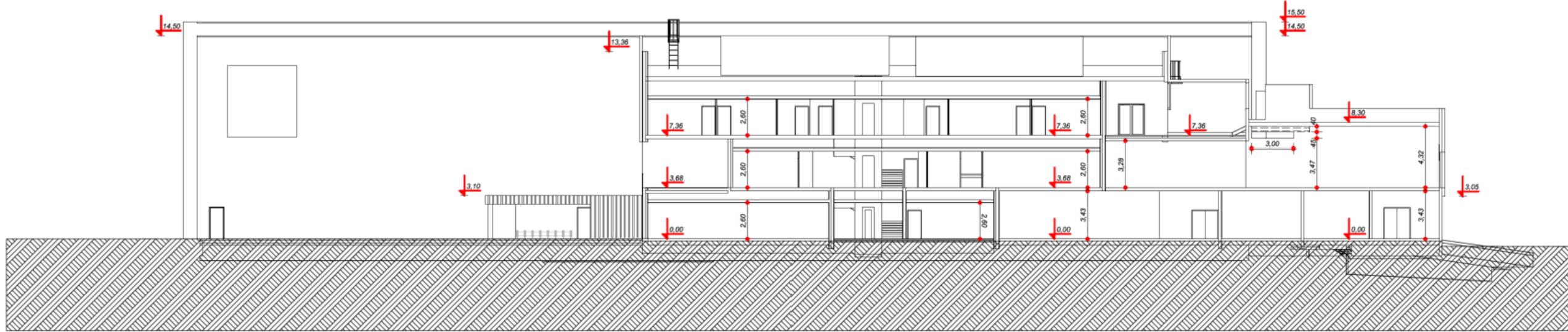


Figure 11 : Coupe EE du projet

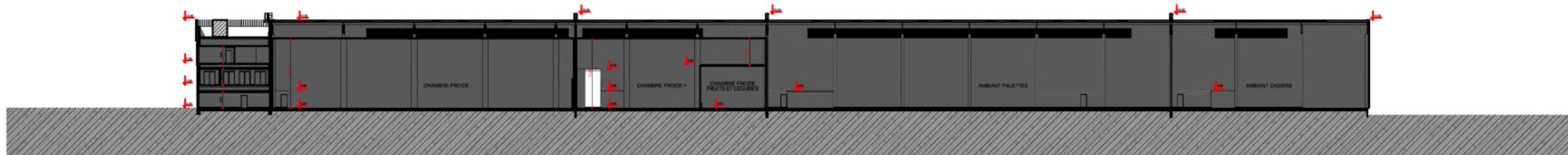


Figure 12 : Coupe FF du projet

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

3.1.4 La zone de préparation des commandes

La zone de préparation des commandes, appelée « zone picking » est principalement constituée de palettes sur lesquels sont distribuées les colis à préparer. Suivant les commandes passées, les opérateurs constituent les commandes avec les produits requis provenant de différentes palettes. Chaque palette est apportée depuis chaque cellule de stockage vers la zone de préparation. Une fois les palettes constituées elles sont filmées puis dirigées vers la zone de distribution (attente avant chargement).

Dans les cas où aucune préparation n'est requise, les palettes issues de chaque cellule de stockage passent par la zone de préparation des commandes mais restent en l'état avant d'être redirigées immédiatement vers la zone de distribution des palettes.

Les palettes non utilisées sont stockées à l'intérieur de l'entrepôt éloigné de 10m des rackings de stockage et sont ensuite utilisées sur les zones de stockage ou de préparation en fonction de la demande. Elles sont manipulées à l'aide des engins de manutention à disposition sur le site.

3.1.5 Les équipements de logistique

Les équipements de logistique dont dispose l'entrepôt sont les suivants :

- 17 transpalettes électriques ;
- 9 chariots de préparation de commande double fourche ;
- 8 gerbeurs ;
- 10 chariots cariste à mât rétractable.

La charge batteries de ces équipements sera réalisée dans un des deux locaux de charge situé au rez-de-chaussée de l'entrepôt. Le premier est situé dans la zone Ouest de l'entrepôt avec une superficie de 150 m² et le deuxième est situé dans la zone Sud-Est de l'entrepôt, qui est reliée à la zone de circulation à température ambiante de la cellule 4. Il s'agit d'un local de 34,4 m².

3.1.6 Les moyens de lutte contre l'incendie

L'entrepôt sera équipé de moyens de lutte contre l'incendie suivants.

Les besoins en eau incendie retenus correspondent au scénario majorant, soit au feu de la plus grande cellule (voir tableau de calcul ci-après) : Cellule 1 : 240m³/h pendant 2h (480 m³).

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL	Commentaires
HAUTEUR DE STOCKAGE			
- 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 de 40 m	0,8	0,2	Hauteur de 10,4m max en stockage
Type de construction			
- résistance mécanique de l'ossature $\geq R60$	-0,1		
- résistance mécanique de l'ossature $\geq R30$	0		
- résistance mécanique de l'ossature $< R30$	0,1	-0,1	Ossature béton, à confirmer
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES			
- accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1		
- DAI Généralisée reportée 24h/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels.	-0,1	-0,1	DAI généralisée avec télésurveillance en dehors des heures d'ouverture
- Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24.	-0,3		
Σ coefficients		0	
$1 + \Sigma$ coefficients		1	
Surface de référence (S en m^2)		4985	
$Qi = 30 \times S / 500 \times (1 + \Sigma \text{Coef}) ; Qi$ en m^3/h		299,1	
Catégorie de risque*			Catégorie de risque 2 selon annexe 1, Fascicule R, du document D9
'Risque faible : $Q_{RF} = Qi \times 0,5$			
'Risque 1: $Q1 = Qi \times 1$			
Risque 2: $Q2 = Qi \times 1,5$			
Risque 3: $Q3 = Qi \times 2$		448,65	
Risque sprinklé: Q_{RF} , Q1, Q2 ou Q3 $\div 2$		224,325	
DEBIT CALCULE (Q en m^3/h)**		224,325	
DEBIT RETENU Valeur arrondie au multiple de 30 m^3/h le plus proche		240	
* attention, prendre en compte le facteur aggravant			
** le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée. A minima m/h			
	240		

Figure 13 : Tableau de calcul du besoin en eau (D9 scénario majorant)

Les poteaux incendie (PI) existant à proximité du site sont listés dans le tableau ci-dessous :

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Tableau 4 : Récapitulatif des poteaux incendie présent autour du site

N° du PI	Caractéristiques		Distance au risque
	Type	Débit dispo à 1bar	
HY-NEA 21281	PI 100	120 m ³ /h	320 m
HY-NEA 21282	PI 100	180 m ³ /h	340 m
HY-NEA 21198	PI 100	120 m ³ /h	400 m
HY-NEA 21426	PI 100	Non fourni (mini 60 m ³ /h théoriquement)	600 m
HY-NEA 21826	PI 100	Non fourni (mini 60 m ³ /h théoriquement)	640 m

Selon le guide de la DECI en Nouvelle-Calédonie (établi par la DSCGR), pour un besoin en eau supérieur à 180 m²/h pendant 2 heures, les poteaux incendie doivent être implantés comme suit :

- La moitié (1/2) du besoin à une distance max de 200m par voie praticable,
- Le tiers (1/3) du besoin à une distance max de 400m par voie praticable,
- Le sixième (1/6) du besoin à une distance max de 800m par voie praticable.

Dans notre cas :

- Le 1/6ème du besoin correspond à un débit de 40 m³/h : couvert par l'un des 2 PI HY-NEA 21826 et 21246,
- Le tiers du besoin correspond à un débit de 80 m³/h : couvert par au minimum 2 des 3 PI HY-NEA 21281 et 21282 & 21198,
- Aucun PI n'est implanté dans les 200 m du risque, pour couvrir un débit de 120 m³/h minimum. Un réseau de 2 poteaux privés DN 100 (1 au milieu de la façade Nord et 1 au milieu de la façade Sud), sera alimenté en eau :
 - o Soit par le réseau d'eau de ville, via le raccordement sur le réseau principal de la rue de la Baie des Dames,
 - o Soit par une réserve dédiée sur site. Dans ce cas, comme vu avec les services de secours de la ville de Nouméa :
 - * les poteaux seront en aspiration (sans surpresseur),
 - * la réserve aura une capacité minimale de 360m³ (3/4 des besoins en eau).

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Ces poteaux seront implantés en bord de voirie du site afin de garantir leur accessibilité par les services de secours.

L'entrepôt sera également équipé d'un système d'extinction automatique à eau couvrant l'ensemble de l'entrepôt de type ESFR, et assurant une réponse précoce.

Le site disposera également de RIA permettant une couverture de tout point par deux jets de lance et assurer une bonne accessibilité des équipements, des extincteurs avec une dotation d'1 extincteur 50kg à poudre ABC pour 1000 m² dans chaque cellule de stockage et des extincteurs appropriés aux risques.

La note de calcul de la défense incendie est fournie dans la note de sécurité incendie de l'entrepôt en **Annexe 12**.

3.1.7 Description des utilités

Les eaux pluviales collectées seront de provenances diverses :

- ruissellement sur les places de stationnement,
- ruissellement sur voies circulables internes,
- descente de toiture.

La collecte des eaux de toitures est assurée par des regards prévus en pied de bâtiment dans lesquelles viendront se raccorder les différentes descentes d'eaux pluviales. La collecte des eaux de voirie est assurée par des regards et dirigé vers le bassin de décantation avant évacuation.

Un réseau des eaux usées, des eaux pluviales des parkings et eaux pluviales de toitures sera mis en place.

Le réseau des eaux usées ne concerne qu'un usage sanitaire, car aucune eau usée industrielle n'est produite. Ceci représente environ 20 équivalents habitants.

Le réseau des eaux pluviales des parkings sera positionné sous la voirie lourde de la plateforme Sud. En prenant en compte une surface de voirie imperméabilisée de 11 000 m² et une superficie de toiture de 16 000 m², la superficie totale est de 2,7 ha. Ceci représente un débit de drainage de 10 L/s.

Les eaux pluviales du parking seront collectées et acheminées pour traitement dans deux débourbeur-séparateur, de dimensionnement 45 l/s.

Le réseau des eaux pluviales de toitures est un réseau spécifique et achemine l'eau vers des noues d'infiltration des espaces verts.

L'ensemble des eaux pluviales seront collectées et acheminées, via un réseau d'assainissement dimensionné pour contenir les pluies décennales, vers le milieu naturel. A noter qu'avant le point de

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

rejet sur le domaine public, ces eaux transiteront via un bassin de décantation qui permettra une temporisation du débit avant rejet dans un bassin de rétention de 700 m3. Ce bassin sert également de zone de stockage pour les eaux d'extinction en cas d'incendie, le regard exutoire sera muni d'une vanne murale pour cloisonner les eaux en cas de sinistre.

Le site sera en capacité de retenir les eaux d'extinction incendie, plus les eaux de sprinkler, 20% des liquides stockés et les eaux de pluies à raison de 10l/m² de surface drainée.

Soit :

- Eau des poteaux incendie : 240 m³ pendant 2 heures, soit 480 m³
- Eau sprinkler : 810 m³
- Liquides stockés : estimé à 80 m³
- Zone drainée (toitures, parkings, voiries) : 270 m³

La rétention finale devra avoir une capacité de 1640 m³. La rétention des eaux se fera par un ou plusieurs des moyens ci-dessous (solution définitive définie en phase DCE) :

- o Bassins d'orage, capacité d'environ 1 400m³,
- o Par inondation de zone du site hors voie engin (hauteur maximum 20cm), volume disponible d'environ 240 m³,
- o Sur l'emprise du bâtiment, sur 50% de surface avec une hauteur maximum de 20cm, volume disponible d'environ 1 600 m³.

Le plan des réseaux d'assainissement est présenté en **Annexe 9.**

Une note d'avant-projet sur les divers réseaux du projet est présentée en **Annexe 15.**

L'entrepôt possède des équipements d'alimentation électrique desservies par un poste de transformation privé d'une puissance de 630 kVA. Les réseaux seront réalisés sous fourreaux. Aucun branchement sur le domaine public n'est à prévoir.

Pour l'OPT, aucun raccordement téléphonique n'est prévu. L'entrepôt sera raccordé en souterrain au réseau privé existant par l'intermédiaire d'une fibre optique privée.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Tableau 5 : Récapitulatif des déchets attendus selon le classement réglementaire

Nature du déchet	Code déchets	Quantité (/sem, /mois ou /an)	Localisation stockage sur site	Fréquence d'évacuation	Société de récupération
Déchets ménagers	20 01 03	1 benne 10 m ³ /semaine	Zone de déchets	1*/ semaine	EMC
Boue DBSH	13 05 08*	< 5m ³ /an	Retrait direct par la société de récupération	1*/ an	AD VIDANGE / VELAYOUDON / BOUFENECHÉ

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

4. DEROULEMENT DES TRAVAUX

Terrassement / Défrichement

Un terrassement est prévu dans le cadre de ce projet afin d'aplanir la zone dédiée à la construction de l'entrepôt. La plateforme en aval dispose d'une côte comprise entre 4,30 et 3,70 NGNC. La façade Sud de la plateforme logistique a une côte de 9,00 NGNC. Afin d'atteindre une côte d'une moyenne de 9 NGNC destinée à recevoir l'entrepôt et les installations connexes associées (voirie, parking) de SCI BALISTIC, un terrassement sera réalisé d'environ 25 600 m³, dont 7 900 m³ d'une croute de bétons préalablement évacuée par le précédent propriétaire, ainsi que des déblais restant d'un volume de 1 600 m³. Le volume de déblais associé au projet est de 16 100 m³, le volume de remblai est de 5 800 m³. Le volume excédentaire de déblais non utilisé sur le site sera transféré sur la plateforme autorisée d'accueil des matériaux inertes Koutio-Kouéta.

Au vu de l'état du terrain actuellement, aucun défrichement ne sera nécessaire.

Gros œuvre

Pour la construction de l'ensemble des surfaces de stockage, il faut compter environ 7 mois pour la construction des quatre cellules.

Pour la construction de cet entrepôt, il faut compter environ 19 mois. Dans ce délai est compris : les différentes études d'exécution, les purges et terrassements, le gros œuvre, le second œuvre, les équipements et une majorité de l'aménagement.

Gestion des eaux en phase chantier

Des installations sanitaires de chantier seront présentes pendant la phase de chantier. Les fosses de ces sanitaires seront vidangées dès que besoin. Les eaux de ruissellement issues de la plateforme et des voies de circulation temporaires seront dirigées selon la topographie du terrain vers un bassin de décantation pour récupération des matières en suspension avant rejet dans le milieu naturel. Le bassin sera curé autant que nécessaire en fonction des évènements pluvieux.

Planning des travaux

Le démarrage des travaux se fera l'obtention du permis de construire ainsi que les autorisations environnementales, délai estimé à Novembre 2023.

La durée de construction de l'entrepôt est de 19 mois.

Le planning des travaux est totalement dépendant :

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

- De l'instruction et de l'acceptation, du permis de construire et des autorisations environnementales,
- Des choix du maître d'ouvrage en termes de phasage de construction en fonction de la conjoncture économique.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

PARTIE III : CONFORMITE REGLEMENTAIRE

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

L'entrepôt de la SCI BALISTIC relève de la réglementation classée pour la protection de l'environnement et classé dans la rubrique ci-dessous :

Rubrique	Intitulé
1510	Entrepôts couverts (stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes dans des -)
1511	Entrepôts frigorifiques

1. CONFORMITE A LA RUBRIQUE 1510

Texte applicable : Délibération n° 251-2011/BAPS/DIMENC du 1er juin 2011 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement fixant les prescriptions générales applicables aux installations sous la rubrique n°1510 : Stockages de matières, produits ou substances combustibles dans des entrepôts couverts.

Les demandes de dérogation à la réglementation applicable sont présentées au chapitre 4.2.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
Article 1 : Dispositions générales	Voir le plan des installations (Annexe 7)	
1.8. Entraînement des poussières ou de boue Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses : - les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ; - les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules sont prévues en cas de besoin ; - les surfaces où cela est possible sont engazonnées	Les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules, des containers sont entièrement revêtues, de façon à ce que les véhicules restent propres de toute boue ou poussière. Le reste du terrain reste végétalisé.	Conforme
1.9 Intégration dans le paysage L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence. Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté. Des écrans de végétation sont mis en place, si cela est possible. Pour l'entretien des surfaces extérieures de son site (parkings, espaces verts, voies de circulation...), l'exploitant met en œuvre des bonnes pratiques, notamment en ce qui concerne le désherbage.	L'ensemble des installations sera maintenu en bon état de propreté.	Conforme
Article 2 : Risques		

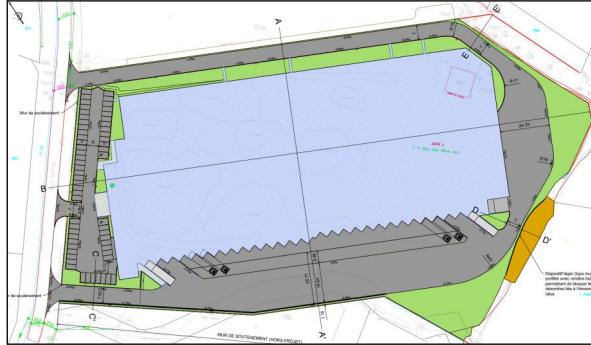
CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>2.1 Implantation</p> <p>Les parois extérieures des cellules de l'entrepôt ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert, sont implantés à une distance minimale des limites du site calculée de façon à ce que les effets létaux soient contenus dans l'enceinte de l'établissement en cas d'incendie en prenant en compte la configuration la plus défavorable par rapport aux matières combustibles potentiellement stockées en utilisant la méthode de calcul FLUMILOG (référencée dans le document de l'INERIS – Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt – partie A réf DRA-09-90977-14553A).</p> <p>Cette distance est au moins égale à 1,5 fois la hauteur de l'entrepôt sans être inférieure à 20 mètres.</p> <p>L'installation ne comprend pas, ne surmonte pas, ni n'est surmontée de locaux habités ou occupés par des tiers. Le stockage en sous-sol est interdit c'est-à-dire en dessous du niveau dit de référence.</p> <p>Le niveau de référence est celui de la voirie interne au site située au pied du bâtiment et desservant la construction utilisable par les engins des services d'incendie et de secours. S'il y a deux accès par des voies situées à des niveaux différents, le niveau de référence est déterminé par la voie la plus basse.</p>	<p>Les façades Est, Sud et Ouest seront à minimum 20 mètres des limites de propriété.</p> <p>La façade Nord sera implantée à environ 15m de la limite de propriété. Le mur composant cette façade sera de degré CF1h, permettant de s'assurer que les effets thermiques liés à un incendie restent à l'intérieur des limites de propriétés (voir modélisation Flumilog en Annexe 13).</p> <p>Hauteur de stockage dans chaque cellule : 11,5 m</p> <p>L'étude des zones de danger liées aux flux thermiques est présentée dans le rapport Flumilog permettant de conclure que les flux thermiques sont entièrement contenus dans les limites du site (Voir rapport FLUMILOG en Annexe 13).</p>	Voir dérogation.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
	<p>Figure 14 : Cellules 2, 3, 4 flumilog SCI BALISTIC</p> <p>Les effets létaux (en jaune) ne sortent pas des limites de propriété.</p> <p>Aucun tiers n'habite ni n'occupe le site. Les stockages se feront de plain-pied (pas de stockage en sous-sol, ni en étage).</p>	
2.2.1 Accessibilité au site L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. On entend par accès à l'installation une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre. Cet	<p>Un accès reliant la voie publique est disponible pour les pompiers depuis la rue Eiffel.</p> <p>Les aires de stationnement des véhicules liés à l'exploitation de l'entrepôt sont implantées de manière à laisser une voie disponible en permanence sur trois façades de l'entrepôt.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>accès doit pouvoir être ouvert immédiatement sur demande des services d'incendie et de secours.</p> <p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services d'incendie et de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p> <p>La voie d'accès des services de secours est maintenue dégagée de tout stationnement. Elle comporte une matérialisation au sol faisant apparaître la mention « accès pompiers ». Ce dispositif peut être renforcé par une signalisation verticale de type « stationnement interdit ».</p> <p>L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours des consignes précises pour l'accès des secours avec des procédures pour accéder à tous les lieux.</p>	<p>.</p> <p>Le site sera vidéosurveillé avec télésurveillance.</p> <p>Une signalisation adaptée sera mise en place pour éviter tout stationnement gênant.</p> <p>Des consignes seront mises à disposition des secours au moment de leur accès sur site.</p> <p>Les accès et stationnements sont indiqués sur le plan des 35m en Annexe 5.</p>	
<p>2.2.2 Accessibilité des engins à proximité de l'installation</p> <p>Une voie « engins », dans l'enceinte de l'établissement, au moins est maintenue dégagée pour la circulation et le croisement sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pas être obstruée par l'effondrement de cette installation et par les eaux d'extinction.</p> <p>Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15% ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; 	<p>La voie pour les engins figure sur le plan des 35 m en Annexe 5.</p> 	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ; - chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - aucun obstacle n'est disposé entre les accès à l'installation ou aux voies échelles définies aux 2.2.3 et 2.2.4 et la voie engin. <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie engin permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement comprise dans un cercle de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p>	<p>Elle est conforme à l'exigence réglementaire. Elle dispose d'une largeur utile minimum de 6m, une hauteur libre minimum de 4,5m respectée car aucun obstacle n'est présent, une pente d'environ 4%.</p> <p>Dans les virages, le rayon intérieur minimal est de 13 m, avec une surlargeur de 1.2 m. La résistance à la force portante est demandée à 130 kN selon les matériaux de remblais mis en œuvre.</p> <p>Une voie « engins » est disponible et maintenue dégagée en permanence sur les 3 façades de l'entrepôt.</p>	
<p>2.2.3 Mise en station des échelles</p> <p>Chaque cellule a au moins une façade accessible desservie par une voie permettant la circulation et la mise en station des échelles et bras élévateurs articulés. Cette voie échelle est directement accessible depuis la voie engin définie au 2.2.2.</p> <p>Depuis cette voie, une échelle aérienne peut être mise en station pour accéder à au moins toute la hauteur du bâtiment et défendre chaque mur séparatif coupe-feu. La voie respecte par ailleurs les caractéristiques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur de l'aire de stationnement au minimum de 15 mètres, la pente au maximum de 10% ; 	<p>Les voies pour les engins figurent sur le plan des 35 m en Annexe 5.</p> <p>Des voies échelles seront disponibles au niveau des façades Sud et Nord, afin de garantir leur accessibilité quelles que soient les conditions météorologiques.</p> <p>Sur la façade Sud, les voies échelles seront disponibles au niveau des mur séparatifs entre cellules (MSCF), au niveau des quais de chargement.</p> <p>Pour ce faire, et afin de garantir leur accessibilité, y compris en dehors des heures d'ouverture/exploitation, une procédure interne</p>	Conforme

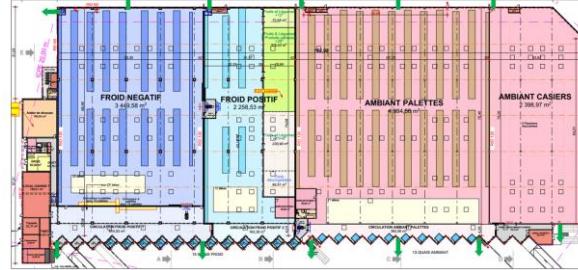
CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ;</p> <p>- aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces échelles à la verticale de l'ensemble de la voie ;</p> <p>- la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et 8 mètres maximum pour un stationnement parallèle au bâtiment et inférieure à 1 mètre pour un stationnement perpendiculaire au bâtiment ;</p> <p>- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum et présente une résistance au poinçonnement minimale de 88 N/cm².</p> <p>Par ailleurs, pour tout bâtiment de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours, sur au moins deux façades, cette voie « échelle » permet d'accéder à des ouvertures.</p> <p>Ces ouvertures qui demeurent accessibles de l'extérieur et de l'intérieur permettent au moins deux accès par étage pour chacune des façades disposant de voie échelle et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre. Elles sont aisément repérables de l'extérieur par les services de secours.</p> <p>Les dispositions du présent point ne sont pas exigées si la cellule a une surface de moins de 2 000 mètres carrés respectant les dispositions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - au moins un de ses murs séparatifs se situe à moins de 23 mètres d'une façade accessible ; 	<p>sera mise en place afin de garantir les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pendant les heures d'ouverture, les chauffeurs présents sur site devront libérer les quais identifiés au plus vite, - en dehors des heures d'ouverture, les quais identifiés seront laissés libres. <p>Les accès seront aisément repérables de l'extérieur par les services de secours.</p>	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
- la cellule comporte un dispositif d'extinction automatique d'incendie ; - la cellule ne comporte pas de mezzanine.		
2.2.4 Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins A partir de chaque voie « engins » ou « échelle » est prévu un accès aux issues du bâtiment ou à l'installation par un chemin stabilisé de 1,8 mètres de large au minimum. Les quais de déchargement sont équipés d'une rampe dévidoir de 1,8 mètre de large et de pente inférieure ou égale à 10%, permettant l'accès à chaque cellule sauf s'il existe des accès de plain-pied.	Les accès figurent sur le plan des 35 m en Annexe 5 . Les accès se font soit plain-pied, par quelques marches sur les zones de quai.	Conforme
2.2.5 Accès à l'entrepôt des secours Les accès de l'entrepôt permettent l'intervention rapide des secours. Leur nombre minimal permet que tout point de l'entrepôt ne soit pas distant de plus de 50 mètres effectifs de l'un d'eux et 25 mètres dans les parties de l'entrepôt formant cul de-sac. Deux issues au moins vers l'extérieur de l'entrepôt ou sur un espace protégé, dans deux directions opposées, sont prévues dans chaque cellule de stockage d'une surface supérieure à 1 000 mètres carrés.	Les accès figurent sur le plan des 35 m en Annexe 5 . Chaque point de l'entrepôt est accessible par une issue de secours située à moins de 50m. L'entrepôt possèdera suffisamment d'issues de secours pour s'assurer que tout point du bâtiment soit à moins de 50m de l'une d'elles : - La cellule 1 possèdera 4 issues de secours - La cellule 2 possèdera 2 issues de secours - La cellule 3 possèdera 6 issues de secours - La cellule 4 possèdera 2 issues de secours.	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
		
<p>2.2.6 Structure des bâtiments</p> <p>L'exploitant réalise une étude technique démontrant que les dispositions constructives visent à ce que la ruine d'un élément (murs, toiture, poteaux, poutres, mezzanines) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de compartimentage, ni l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu. Cette étude est réalisée avec la construction de l'entrepôt et est tenue à disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les locaux abritant l'installation présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimal suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les parois extérieures des bâtiments sont construites en matériaux A2 s1 d0 ; - l'ensemble de la structure est a minima R 15 ; 	<p>L'étude technique sur la structure est réalisée par l'entreprise en charge du gros œuvre. La structure sera en béton, à minima stable au feu 15 min, car le bâtiment est doté d'un système d'extinction automatique à eau.</p> <p>Parois extérieures en matériaux A2 s1 d0, pour les cellules 3 & 4,</p> <p>Parois extérieures en matériaux B s3 d0, pour les cellules 1 & 2.</p> <p>Les parois CF 2h séparatives entre les cellules de stockage sont indiquées sur le plan en Annexe 8.</p> <p>Chaque cellule de stockage à simple rez-de-chaussée est isolée par un mur séparatif CF 2h. Ce mur séparatif dispose d'un dépassement d'1 m en toiture au droit du franchissement. La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - pour les entrepôts à simple rez-de-chaussée de plus de 12,50 mètres de hauteur, la structure est R 60, sauf si le bâtiment est doté d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie ; - pour les entrepôts de deux niveaux ou plus, les planchers (hors mezzanines) sont EI 120 et les structures porteuses des planchers R 120 au moins ; - les murs séparatifs entre deux cellules sont REI 120 ; ces parois sont prolongées latéralement le long du mur extérieur sur une largeur de 1 mètre ou sont prolongées perpendiculairement au mur extérieur de 0,50 mètre en saillie de la façade ; - les éléments séparatifs entre cellules dépassent d'au moins 1m la couverture du bâtiment au droit du franchissement. La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux A2s1d0 ou comporte en surface une feuille métallique A2s1d0 ; - les murs séparatifs entre une cellule et un local technique (hors chaufferie) sont REI 120 jusqu'en sous face de toiture ou une distance libre de 10 mètres est respectée entre la cellule et le local technique; - les bureaux et les locaux sociaux, à l'exception des bureaux dits de quais destinés à accueillir le personnel travaillant directement sur les stockages et les quais, sont situés dans un local clos distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage. <p>Cette distance peut être inférieure à 10 mètres si les bureaux et locaux sociaux sont :</p>	<p>largeur minimale de 5m de part et d'autre des murs séparatifs.</p> <p>Les parois de l'entrepôt (non CF) et la toiture seront réalisées en bardage métallique.</p> <p>La façade Nord de l'entrepôt disposera d'un mur CF 1H sur le linéaire de l'ensemble des 4 cellules pour maintenir les flux thermiques à l'intérieur des limites de propriété.</p> <p>Chaque cellule de stockage est isolée par un mur CF 2h jusqu'en sous face de toiture et des portes d'intercommunication CF 2h avec ferme-porte.</p> <p>Les bureaux sont isolées des cellules de stockage par un mur CF 2h tout hauteur.</p> <p>Le sol des cellules de stockage est en béton.</p> <p>Aucun isolement thermique ne sera mis en place en sous-face de la toiture sur les cellules frigorifiques.</p> <p>L'éclairage naturel s'effectuera à travers les exutoires de fumées.</p>	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - isolés par une paroi jusqu'en sous face de toiture et des portes d'intercommunication munies d'un ferme-porte, qui sont tous REI 120 ; - sans être contigus avec les cellules où sont présentes des matières dangereuses. <p>De plus, lorsque les bureaux sont situés à l'intérieur d'une cellule :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le plafond est REI 120; - le plancher est également REI 120 si les bureaux sont situés en étage; - les escaliers intérieurs reliant des niveaux séparés, dans le cas de planchers situés à plus de 8 mètres du sol intérieur, sont encloisonnés par des parois REI 60 et construits en matériaux A2s1d0. Ils débouchent directement à l'air libre, sinon sur des circulations encloisonnées de même degré coupe-feu y conduisant. Les blocs-portes intérieurs donnant sur ces escaliers sont E 60 C2 ; - le sol des aires et locaux de stockage est de classe A1fl ; - les ouvertures effectuées dans les parois séparatives (baies, convoyeurs, passages de gaines, câbles électriques et canalisations, portes, etc.) sont munies de dispositifs de fermeture ou de calfeutrement assurant un degré de résistance au feu équivalent à celui exigé pour ces parois. Les fermetures sont associées à un dispositif asservi à la détection automatique d'incendie assurant leur fermeture automatique mais ce dispositif est aussi manœuvrable à la main, que l'incendie soit d'un côté ou de l'autre de la paroi. Ainsi les portes situées dans un mur REI 120 présentent un classement EI2 120 C et les portes satisfont une classe de durabilité C2 ; - les éléments de support de couverture de toiture, hors isolant, sont réalisés en matériaux A2 s1 d0 ; 		

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - en ce qui concerne les isolants thermiques (ou l'isolant s'il n'y en a qu'un) : <ul style="list-style-type: none"> · soit ils sont de classe A2 s1 d0 ; · soit le système "support +isolants" est de classe B s1 d0 et respecte l'une des conditions ci-après : · l'isolant, unique, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg · l'isolation thermique est composée de plusieurs couches dont la première (en contact avec le support de couverture), d'une épaisseur d'au moins 30 mm, de masse volumique supérieure à 110 kg/m³ et fixé mécaniquement, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg et les couches supérieures sont constituées d'isolants, justifiant en épaisseur de 60 millimètres d'une classe D s3 d2. Ces couches supérieures sont recoupées au droit de chaque écran de cantonnement par un isolant de PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg. - le système de couverture de toiture satisfait la classe et l'indice BROOF (t3) ; - les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0. 		
<p>2.2.7 Cellules</p> <p>La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique d'incendie et 6 000 mètres carrés en présence d'un système d'extinction automatique d'incendie adapté à la nature des produits stockés.</p> <p>La surface d'une mezzanine occupe au maximum 50% de la surface du niveau inférieur de la cellule. Dans le cas où dans une cellule, un niveau comporte plusieurs mezzanines, l'exploitant démontre, par une étude, que</p>	<p>La surface de la plus grande cellule de stockage de l'entrepôt est de 5 473 m² non compartimentée. L'ensemble de l'entrepôt est équipé d'un système d'extinction automatique à eau type ESFR adapté à la nature des produits stockés.</p> <p>Chaque cellule de stockage est isolée des autres par un mur séparatif CF 2h.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>ces mezzanines n'engendrent pas de risque supplémentaire et notamment qu'elles ne gênent pas le désenfumage en cas d'incendie.</p> <p>Pour les entrepôts textiles, la surface peut être portée à 85% sous réserve que l'exploitant démontre, par une étude, que cette mezzanine n'engendre pas de risque supplémentaire et notamment qu'elle ne gêne pas le désenfumage en cas d'incendie.</p>	<p>Les parois CF 2h sont indiquées sur le plan en Annexe 8.</p> <p>Il n'y a pas de mezzanine dans les cellules de stockage.</p>	
<p>2.2.8.1 Cantonnement</p> <p>Les cellules de stockage sont divisées en cantons de désenfumage d'une superficie maximale de 1 600 mètres carrés et d'une longueur maximale de 60 mètres.</p> <p>Les écrans de cantonnement sont constitués soit par des éléments de la structure (couverture, poutre, murs), soit par des écrans fixes, rigides ou flexibles ou enfin par des écrans mobiles asservis à la détection incendie. Les écrans de cantonnement sont DH 30 en référence à la norme NF EN 12 101-1, version juin 2006.</p> <p>La hauteur des écrans de cantonnement est déterminée conformément à l'annexe de l'instruction technique 246 susvisée.</p>	<p>Les cellules de stockage disposant d'une surface totale de 14 173 m² présente plusieurs écrans de cantonnement, répartis de manière homogène sur l'ensemble des cellules de stockage. Les écrans de cantonnement DH30 ont une hauteur minimale de 2m et sont PF 1/4h.</p> <p>La longueur d'un canton de désenfumage est de maximum 60m pour l'entrepôt.</p> <p>Les écrans de cantonnement sont indiqués sur le plan en Annexe 8.</p>	Conforme
<p>2.2.8.2 Désenfumage</p> <p>Les cantons de désenfumage sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle des fumées et des chaleurs (DENFC).</p> <p>Un DENFC de superficie utile comprise entre 0,5 et 6 mètres carrés est prévu pour 250 mètres carrés de superficie projetée de toiture.</p> <p>Les DENFC ne sont pas implantés sur la toiture à moins de 7 mètres des murs coupe-feu séparant les cellules de stockage. Les dispositifs</p>	<p>Les cellules de stockage disposent d'un dispositif de désenfumage répondant au 2% de surface utile nécessaire par canton.</p> <p>Les cellules de stockage, ou les combles (pour les zones frigorifiques par exemple), sont divisées en cantons de désenfumage de 1600m² maximum et dont la plus grande longueur n'excède pas 60m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cellule 1 : 3 cantons 	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>d'évacuation des fumées sont composés d'exutoires à commande automatique, manuelle ou auto-commande. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires n'est pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage.</p> <p>Une commande manuelle est facilement accessible depuis chacune des issues du bâtiment ou de chacune des cellules de stockage. L'action d'une commande de mise en sécurité ne peut pas être inversée par une autre commande.</p> <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du bâtiment ou depuis la zone de désenfumage ou la cellule à désenfumer dans le cas d'un bâtiment divisé en plusieurs cantons ou cellules.</p> <p>La commande manuelle des DENFC est au minimum installée en deux points opposés de chaque cellule. Ces commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès de chacune des cellules de stockage et installées conformément à la norme NF S 61-932, version décembre 2008.</p> <p>Les DENFC, en référence à la norme NF EN 12 101-2, version octobre 2003, présentent les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - système d'ouverture de type B (ouverture + fermeture) ; - fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité) ; - classification de la surcharge neige à l'ouverture : SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m²) pour des altitudes comprises entre 400 et 800 mètres. La classe SL 0 est utilisable si la région d'implantation n'est pas susceptible d'être enneigée ou si des dispositions constructives empêchent l'accumulation 	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule 2 : 2 cantons - Cellule 3 : 4 cantons - Cellule 4 : 2 cantons <p>Les exutoires seront implantés sur la toiture à plus de 7m des murs séparatifs CF 2h séparant chaque cellule de stockage. Les exutoires choisis répondent à la norme NF EN 12 101-2. Les commandes manuelles d'ouverture seront implantées à proximité des issues de secours de chaque cellule de stockage, soit en deux points opposés, facilement accessible pour les pompiers.</p> <p>Le déclenchement du désenfumage est autonome et n'est pas asservi à la détection du système d'extinction automatique du site.</p> <p>Le déclenchement des exutoires est prévu postérieurement au déclenchement du système d'extinction automatique, par déclenchement manuel.</p>	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>de la neige. Au-dessus de 800 mètres, les exutoires sont de la classe SL 500;</p> <ul style="list-style-type: none"> - classe de température ambiante T(00) ; - classe d'exposition à la chaleur B 300. <p>Le déclenchement du désenfumage n'est pas asservi à la même détection que celle à laquelle est asservi le système d'extinction automatique s'il existe.</p> <p>En présence d'un système d'extinction automatique, les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique.</p> <p>En cas d'entrepôt à plusieurs niveaux, les niveaux autres que celui sous toiture sont désenfumés par des ouvrants en façade asservis à la détection conformément aux dispositions de l'instruction technique 246 susvisée.</p>		
2.2.8.3 Amenées d'air frais	Les amenées d'air frais correspondent aux surfaces d'ouverture des portes et rideaux métalliques sur les façades de l'entrepôt, permettant un balayage.	Conforme
2.2.9 Systèmes de détection incendie	<p>Le système d'extinction automatique de type ESFR prévu dans l'entrepôt du projet SCI BALISTIC est conçu pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> -déceler un départ de feu, 	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>actionne une alarme perceptible en tout point du bâtiment et le compartimentage de la ou des cellules sinistrées.</p> <p>Cette détection peut être assurée par le système d'extinction automatique. Dans ce cas, l'exploitant s'assure que le système permet une détection précoce de tout départ d'incendie tenant compte de la nature des produits stockés et réalise une étude technique permettant de le démontrer.</p>	<p>-donner une alarme, -éteindre ou contenir le départ de feu.</p> <p>Ce type de système d'extinction automatique comporte une détection thermique à réponse rapide permettant une détection précoce d'un départ de feu en tenant compte des produits stockés.</p> <p>La détection est incluse dans le système sprinkler. La détection est réalisée par une ampoule qui éclate sous l'effet de la chaleur.</p> <p>Le report d'alarme prévu sur ce type de système permettra alors de déclencher l'alarme générale, via sa connexion au SSI.</p> <p>L'ensemble de ce système de détection permettra de donner l'alarme en tout point du site et l'alarme sera transmise à une centrale de télésurveillance</p>	
<p>2.2.10 Moyens de lutte contre l'incendie</p> <p>L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - plusieurs appareils d'incendie (bouches ou poteaux d'incendie) d'un diamètre nominal DN 100 ou DN 150. Ces appareils sont alimentés par un réseau public ou privé. L'accès extérieur de chaque cellule est à moins de 100 mètres d'un appareil d'incendie. Les appareils d'incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins de secours). 	<p>Le détail du calcul du besoin en eau du site est fourni en Annexe 12. Le site aura besoin de 240 m³/h pendant 2 heures.</p> <p>L'entrepôt sera équipé de 2 poteaux incendie (2*100mm) sur le foncier privé de l'exploitant et 6 poteaux public répartis dans les 800m autour du projet par voie praticables. Les poteaux seront alimentés par le réseau d'eau de ville, soit par une réserve privée. L'accès extérieur de chaque cellule est à moins de 100m de chaque poteau incendie.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>Les réseaux garantissent l'alimentation des appareils sous une pression dynamique minimale de 1 bar sans dépasser 8 bars. Les réseaux sont en mesure de fournir un débit minimum de 120 mètres cubes par heure durant deux heures.</p> <p>Si un complément est nécessaire, il peut être apporté par une ou plusieurs réserves d'eau propre au site, accessible en permanence aux services d'incendie et de secours. Ces réserves ont une capacité minimale réellement utilisable de 120 mètres cubes. Elles sont dotées de plateformes d'aspiration par tranche de 120 mètres cubes de capacité.</p> <p>Le débit et la quantité d'eau d'extinction et de refroidissement nécessaires sont calculés conformément au document technique D9 susvisé.</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'entrepôt, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées; - de robinets d'incendie armés, situés à proximité des issues. <p>Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. Ils sont utilisables en période de gel.</p> <p>Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt, l'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie. Cet exercice est renouvelé au moins tous les trois ans qui suivent la publication de la présence délibération. Les exercices font l'objet de comptes rendus conservés au moins quatre ans dans le dossier prévu au point 2.1.</p>	<p>Les poteaux incendie public présents à proximité immédiate de la voie d'accès (distance de moins de 800m par voie praticable) au site permettra de compléter le besoin en eau.</p> <p>Des RIA sont positionnés à l'intérieur de chaque cellule de stockage pour permettre une couverture de tout point par deux jets de lance et assurer une bonne accessibilité des équipements.</p> <p>Des extincteurs sont implantés à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques.</p> <p>Le plan en Annexe 8 mentionne les équipements de sécurité incendie installés sur le site.</p> <p>Des exercices de défense contre l'incendie seront organisés avec le personnel pour s'assurer de leurs connaissances des moyens à disposition.</p>	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>2.2.11 Cuvettes de rétention</p> <p>Tout stockage de produits liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100% de la capacité du plus grand réservoir, - 50% de la capacité globale des réservoirs associés. <p>La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.</p> <p>Lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20% de la capacité totale ou 50 % dans le cas de liquides inflammables (à l'exception des lubrifiants) avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres.</p> <p>Des réservoirs ou récipients contenant des produits susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne sont pas associés à la même cuvette de rétention.</p> <p>Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.</p> <p>Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme déchets.</p>	<p>Aucun produit inflammable ne sera stocké au sein des cellules de stockage.</p> <p>Les eaux potentiellement souillées par un incendie seront confinées dans les bassins d'orage rendu étanche à l'extérieur de la cellule de stockage et sa vanne de mise en charge.</p> <p>Voir les volumes dans le paragraphe ci-dessous.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>2.2.12 Rétention des aires et locaux de travail et isolement du réseau de collecte</p> <p>Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.</p> <p>Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes aux cellules de stockage des dépôts couverts. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées.</p> <p>En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.</p> <p>En cas de dispositif de confinement externe au bâtiment, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers cette capacité spécifique. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements. Ces systèmes de relevage sont munis d'un dispositif d'arrêt automatique et manuel. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.</p> <p>Les eaux d'extinction ainsi confinées lors d'un incendie sont analysées afin de déterminer si un traitement est nécessaire avant rejet.</p>	<p>Si des produits dangereux étaient susceptibles d'être stockés dans le local produits inflammables, ils seraient stockés sous une rétention respectant les exigences réglementaires.</p> <p>Les eaux potentiellement souillées par un incendie seront collectées par la voirie, le parking, redirigées vers le réseau d'assainissement, puis dans les bassins d'orage. Les bassins seront rendus étanches pour contenir 700 m³ chacun.</p> <p>Pour les cellules de stockage, le volume de confinement nécessaire est de 1640 m³ totalisant 480 m³ pour les poteaux incendie, de 810 m³ pour le sprinkler, de 20% de liquides libérés par l'incendie (80 m³) et de 270 m³ pour les eaux de pluie. Le volume de confinement à prendre en charge est de 3240 m³ entre les bassins d'orage, la mise en charge des parkings avec réseaux, la mise en charge du bâtiment.</p> <p>Le moyen mis en place sera une vanne permettant de mettre en charge chaque bassin d'orage..</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. Pour chaque cellule, l'exploitant calcule la somme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part, - du volume de produit libéré par cet incendie d'autre part ; - du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. <p>Le volume du confinement nécessaire est alors déterminé par le plus grand résultat obtenu par ces différents calculs.</p> <p>Les rejets respectent les valeurs limites suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - matières en suspension: 35 mg/l - DCO : 125 mg/l - DBO5 : 30 mg/l - teneur en hydrocarbures : 10 mg/l 		
<p>2.2.13 Installations électriques, éclairage et chauffage</p> <p>Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables.</p> <p>Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé.</p> <p>Si l'éclairage met en œuvre des lampes à vapeur de sodium ou de mercure, l'exploitant prend toute disposition pour qu'en cas d'éclatement de l'ampoule, tous les éléments soient confinés dans l'appareil.</p>	<p>L'exploitant tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées par un organisme de contrôle. En cas de non-conformité, un plan de mise en conformité du site est tenu à jour par l'exploitant.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>Les gainages électriques et autres canalisations ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite et sont convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.</p> <p>À proximité d'au moins une issue, est installé un interrupteur central, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique générale ou de chaque cellule.</p> <p>Les transformateurs de courant électrique, lorsqu'ils sont accolés ou à l'intérieur de l'entrepôt, sont situés dans des locaux clos largement ventilés et isolés du stockage par des parois et des portes résistantes au feu. Ces parois sont REI 120 et ces portes EI2-120C.</p> <p>Le chauffage de l'entrepôt et de ses annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent. Les systèmes de chauffage par aérothermes à gaz ne sont pas autorisés dans les cellules de stockage.</p> <p>Les moyens de chauffage des bureaux de quais, s'ils existent, présentent les mêmes garanties de sécurité que celles prévues pour les locaux dans lesquels ils sont situés.</p>	<p>Le transformateur de courant électrique alimentera l'ensemble de la plateforme logistique.</p> <p>Un bouton d'arrêt d'urgence permettant la coupure des énergies de l'ensemble du site sera positionné à l'issue aux entrées principales de l'entrepôt.</p> <p>Ces équipements seront indiqués sur les consignes à destination des pompiers.</p> <p>Absence d'installation de chauffage.</p>	
<p>2.2.14 Protection contre la foudre</p> <p>Les agressions de la foudre sur le site sont enregistrées. Le registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. En cas de coup de foudre enregistré une vérification visuelle des dispositifs de protection est réalisée.</p>	<p>L'analyse du risque foudre et l'étude technique ont été réalisées par un bureau spécialisé et présentés en Annexes 10 et 11.</p> <p>Les équipements prévus sont des paratonnerres en toiture et des équipements parafoudre sur les lignes de puissance et le réseau de données. A ce</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>Une analyse du risque foudre identifie les équipements et installations de l'établissement dont une protection doit être assurée ; Cette analyse est basée sur une évaluation des risques réalisée conformément à la norme NF EN 62305-2. Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations.</p> <p>Cette analyse est systématiquement mise à jour à l'occasion de modifications substantielles des installations et le cas échéant, à chaque révision de l'étude de dangers ou pour toute modification des installations qui peut avoir des répercussions sur les données d'entrée de l'analyse du risque foudre. En fonction du résultat de cette analyse du risque foudre, une étude technique est réalisée, par un organisme compétent choisi conjointement avec l'inspection des installations classées, définissant précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur d'implantation, ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance.</p> <p>Une notice de vérification de maintenance est rédigée lors de l'étude technique puis complétée, si besoin, après la réalisation des dispositifs de protection.</p> <p>Un carnet de bord est tenu par l'exploitant. Les chapitres qui y figurent sont rédigés lors de l'étude technique. Les systèmes de protection contre la foudre prévus dans l'étude technique sont conformes aux normes françaises ou à toute norme équivalente en vigueur dans un Etat membre de l'Union Européenne. L'installation des dispositifs de protection et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées, par un organisme compétent, à l'issue de l'étude technique au plus tard deux ans après l'élaboration de l'analyse du risque de foudre, à l'exception des nouvelles installations pour lesquelles ces mesures et dispositifs sont mis en œuvre</p>	<p>stade du projet, l'installateur retenu possède la label Qualifoudre et une vérification des installations est prévue en fin d'installation.</p>	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>avant le début de l'exploitation. Les dispositifs de protection et les mesures de prévention répondent aux exigences de l'étude technique.</p> <p>L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation.</p> <p>Une vérification visuelle est réalisée annuellement pas un organisme compétent.</p> <p>L'état des dispositifs de protection contre la foudre des installations fait l'objet d'une vérification complète tous les deux ans par un organisme compétent. Toutes ces vérifications sont décrites dans une notice de vérification et maintenance et sont réalisées conformément à la norme NF EN 62305-3.</p> <p>Si l'une de ces vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois.</p> <p>L'exploitant tient en permanence à disposition de l'inspection des installations classées l'analyse du risque foudre, l'étude technique, a notice de vérification et de maintenance, le carnet de bord et les rapports de vérifications.</p> <p>Sont reconnus compétents, les organismes qualifiés et approuvés par l'inspection des installations classée.</p>		
<p>2.2.15 Chaufferie et local de charge de batterie</p> <p>S'il existe une chaufferie ou un local de charge de batteries des chariots, ceux-ci sont situés dans un local exclusivement réservé à cet effet, extérieur à l'entrepôt ou isolé par une paroi REI 120.</p>	<p>Le projet comporte des locaux de charge de batterie équipés avec les mesures de sécurité adéquates. Les équipements de manutention seront rechargés dans ces locaux.</p> <p>Pas d'installations de chauffage.</p>	Conforme

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>Toute communication éventuelle entre le local et l'entrepôt se fait soit par un sas équipé de deux blocs-portes E 60-C, soit par une porte EI2-120C et de classe de durabilité C2.</p> <p>À l'extérieur de la chaufferie sont installés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une vanne sur la canalisation d'alimentation des brûleurs permettant d'arrêter l'arrivée du combustible ; - un coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible ; - un dispositif sonore et visuel d'avertissement, en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs ou un autre système d'alerte d'efficacité équivalente. <p>La recharge de batteries est interdite hors des locaux de recharge en cas de risques liés à des émanations de gaz. En l'absence de tels risques, pour un stockage non automatisé, une zone de recharge peut être aménagée par cellule de stockages sous réserve d'être distante de 3 mètres de toute matière combustible et d'être protégée contre les risques de court-circuit. Dans le cas d'un stockage automatisé, il n'est pas nécessaire d'aménager une telle zone.</p>		
<p>2.3.1. Connaissance des produits – Etiquetage</p> <p>L'exploitation dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité. Ces documents sont tenus à disposition des services d'incendie et de secours.</p>	<p>L'exploitant dispose des fiches de données de sécurité des produits dangereux. L'ensemble des contenants (fût, réservoir, autre emballage) porte en caractère très lisible le nom des produits et des symboles de dangers.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.		
2.3.2. Etat des stocks de produits L'exploitant tient à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition des services d'incendie et de secours.	L'exploitant tient à jour un état des produits dangereux stockés avec leur nature et leur localisation.	Conforme
2.3.3 Localisation des risques L'exploitant recense et signale sur un panneau conventionnel, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur les intérêts visés à l'article 412-1 du code de l'environnement.	Les cellules de stockage seront d'accès limité, des panneaux signaleront cette interdiction pour les personnes non autorisées.	Conforme
2.4.1 Caractéristiques géométriques des stockages Une distance minimale de 1 mètre est maintenue entre le sommet des stockages et la base de la toiture ou le plafond ou de tout système de chauffage et d'éclairage; cette distance respecte la distance minimale nécessaire au bon fonctionnement du système d'extinction automatique d'incendie, lorsqu'il existe. Les matières stockées en vrac sont par ailleurs séparées des autres matières par un espace minimum de 3 mètres sur le ou les côtés ouverts. Une distance minimale de 1 mètre est respectée par rapport aux parois et aux éléments de structure.	La hauteur maximale de stockage dans les cellules de stockage est de 11 m 50. La hauteur maximale du bâtiment est de 14 m 50. Le plan du stockage est conforme, voir le plan en Annexe 7 . La fermeture des dispositifs d'obturation de compartimentage n'est pas gênée par le stockage.	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>La hauteur de stockage des matières dangereuses liquides au sens du règlement (CE) n° 1272/2008 susvisé est limitée à 5 mètres par rapport au sol intérieur. Le stockage au-dessus est autorisé sous réserve de la mise en place des moyens de prévention et de protection adaptés aux matières dangereuses liquides.</p> <p>Les matières stockées en masse (sac, palette, etc.) forment des îlots limités de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - surface maximale des îlots au sol : 500 m² ; - hauteur maximale de stockage : 8 mètres maximum ; - distance entre deux îlots : 2 mètres minimum ; <p>Les matières stockées en rayonnage ou en palletier respectent les dispositions des deux dispositions suivantes sauf si un système d'extinction automatique est présent.</p> <ul style="list-style-type: none"> - hauteur maximale de stockage : 8 mètres maximum ; - distance entre deux rayonnages ou deux palletiers : 2 mètres minimum ; <p>La fermeture automatique des dispositifs d'obturation (portes coupe-feu) n'est pas gênée par des obstacles.</p>		
<p>2.4.2. Matières dangereuses</p> <p>Les matières chimiquement incompatibles, ou qui peuvent entrer en réaction entre elles de façon dangereuse, ou qui sont de nature à agraver un incendie, ne sont pas stockées dans la même cellule.</p> <p>De plus, les matières dangereuses sont stockées dans des cellules dont la zone de stockage fait l'objet d'aménagements spécifiques comportant des</p>	<p>Il n'est pas prévu de stockage de produits inflammables dans le cadre du projet SCI BALISTIC</p> <p>Les produits chimiques sont stockés dans les cellules de stockage sur des rétentions spécifiques</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
moyens adaptés de prévention et de protection aux risques. Ces cellules sont situées en rez-de-chaussée sans être surmontées d'étages ou de niveaux.	par rapport à leur compatibilité. Aucun niveau ne surmonte les cellules de stockage.	
2.4.3 Propreté de l'installation Les surfaces à proximité du stockage sont maintenues propres et régulièrement nettoyées, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques.	Les installations seront régulièrement nettoyées. Un planning de nettoyage des installations sera notamment établi et respecté.	Conforme
2.4.4. Travaux Les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un « permis d'intervention » ou éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière. Ces permis sont délivrés après analyse des risques liés aux travaux et définition des mesures appropriées. Le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière sont établis et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont signés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées. Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité en configuration standard du stockage, une vérification des installations est effectuée par	L'exploitant met en œuvre des permis de feu quand des travaux par points chauds sont nécessaires. Ces consignes sont transmises et affichées pour le personnel.	Conforme

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure.		
<p>2.4.5 Consignes d'exploitation</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.</p> <p>Ces consignes indiquent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'interdiction de fumer ; - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque à proximité du stockage ; - l'obligation du " permis d'intervention " ou " permis de feu "; - les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, ventilation, climatisation, chauffage, fermeture des portes coupe-feu, obturation des écoulements d'égouts notamment) ; - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ; - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues au point 2.2.12; - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; 	<p>Les consignes d'exploitation seront mises en place par l'exploitant en phase d'exploitation du site.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours ; - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.		
2.4.6 Vérification périodique et maintenance des équipements L'exploitant s'assure de la vérification périodique et de la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoire, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.	L'exploitant fait vérifier par des organismes compétents annuellement ses équipements de sécurité incendie et des installations électriques.	Conforme
2.4.7 Brûlage L'apport de feu, sous forme quelconque, à proximité du stockage est interdit, à l'exception de travaux réalisés conformément au point 2.4.4.	Aucune activité de brûlage ne sera réalisée à proximité des stockages.	Conforme
2.4.8 Surveillance du stockage En dehors des heures d'exploitation du stockage, une surveillance de ce stockage, par gardiennage ou télésurveillance, est mise en place en permanence notamment afin de transmettre l'alerte aux services d'incendie et de secours, d'assurer leur accueil sur place et de leur permettre l'accès à tous les lieux.	L'entrepôt sera en activité 5 jours sur 7. Le reste du temps, l'installation sera télé-surveillée 24h/24. La centrale de surveillance dispose des consignes de sécurité à mettre en œuvre en cas de déclenchement d'une alarme.	Conforme
Article 3 : Eau		

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>3.1 Plan des réseaux</p> <p>Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur.</p> <p>Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés.</p> <p>Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation, - les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnection, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire, etc.), - les secteurs collectés et les réseaux associés, - les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs, etc.), - les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu). 	<p>Les réseaux EU et EP sont indiqués sur le plan en Annexe 9.</p>	Conforme
<p>3.2 Entretien et surveillance</p> <p>Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter. L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.</p>	<p>L'exploitant contrôlera de façon régulière l'état des réseaux.</p> <p>Le site est nettoyé par des machines auto-laveuses. Les eaux de lavage sont collectées dans le système d'assainissement eaux usées du site.</p> <p>Aucune eau n'est utilisée pour le process.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>Par ailleurs, un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bac de disconnection ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes sont installés afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles et pour éviter des retours de produits non compatibles avec la potabilité de l'eau dans les réseaux d'eau publique ou dans les nappes souterraines.</p> <p>Le bon fonctionnement de ces équipements fait l'objet de vérifications au moins annuelles.</p>		
<p>3.3 Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets</p> <p>Les effluents rejetés sont exempts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de matières flottantes ; - de produits susceptibles de dégager, en égout ou dans le milieu naturel, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes ; - de tout produits susceptibles de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages. 	Aucun effluent n'est prévu au vu de l'activité	Conforme
<p>3.4 Eaux pluviales</p> <p>Les eaux pluviales non souillées ne présentant pas une altération de leur qualité d'origine sont évacuées par un réseau spécifique. Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement, aires de stockages et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs séparateurs d'hydrocarbures correctement dimensionnés ou</p>	L'ensemble des eaux pluviales des parkings sera collecté dans les deux débourbeur-séparateur d'hydrocarbures. Le dimensionnement des systèmes de traitement est transmis en Annexe 15 . Les effluents domestiques traités dans la station d'épuration rejoignent les réseaux d'eaux	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>tout autre dispositif d'effet équivalent. Le bon fonctionnement de ces équipements fait l'objet de vérifications au moins annuelles.</p> <p>Les eaux pluviales susvisées rejetées respectent les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH compris entre 5,5 et 8,5, - la couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration persistante du milieu récepteur, - l'effluent ne dégage aucune odeur, - teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l ; - teneur en hydrocarbures inférieure à 10 mg/l ; - teneur chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l ; - teneur biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO5) inférieure à 100 mg/l. <p>Lorsque le ruissellement sur l'ensemble des surfaces (toitures, aires de parkings, etc.) de l'entrepôt en cas de pluie correspondant au maximal décennal de précipitations est susceptible de générer un débit à la sortie des ouvrages de traitement de ces eaux supérieur à 10% du QMNA5 du milieu récepteur, l'exploitant met en place un ouvrage de collecte afin de respecter, en cas de précipitations décennales, un débit inférieur à 10% de ce QMNA5.</p> <p>En cas de rejet dans un ouvrage collectif de collecte le débit maximal et les valeurs limites de rejet sont fixés par convention entre l'exploitant et le gestionnaire de l'ouvrage de collecte.</p>	<p>pluviales du site, puis le réseau d'assainissement public.</p> <p>L'ensemble des eaux pluviales des toitures sera collecté par le réseau d'eaux pluviales du site pour être acheminé vers les bassins d'orage prévus à cet effet sur site. Le dimensionnement des bassins d'orage est fourni dans l'Annexe 15.</p> <p>Enfin, des kits anti-pollution seront mis à disposition des chauffeurs-livreurs en cas de fuite de leurs équipements sur le parking.</p>	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>3.5 Eaux domestiques</p> <p>Les eaux domestiques sont collectées de manière séparative. Elles sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur sur la commune d'implantation du site.</p>	<p>Les eaux domestiques sont collectées de manière séparative et traitées par une station d'épuration de type biodisques de dimension 20 Equivalents Habitants.</p> <p>La principale activité du site est le stockage de produits secs ou froids. Un seul local est dédié à la découpe. Le réseau humide de ce local est relié à la STEP pour traitement des eaux de lavage du local avant rejet dans le réseau EP communal. Donc toutes les eaux domestiques et industrielles seront traitées sur la parcelle. Seules les eaux traitées seront rejetées dans le réseau EP communal. Il n'y a pas de convention de raccordement pour le rejet des eaux résiduaires domestiques et industrielles traitées préalablement sur la parcelle dans le réseau public.</p>	Conforme
Article 4 : Déchets		
<p>4.1 Généralités</p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ; - trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication ; 	<p>Une zone de déchets située entre les deux de stockage permet d'organiser leur gestion.</p> <p>Plusieurs types de déchets seront présents sur le site :</p> <p>1/ Des déchets issus de l'activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> -des déchets ménagers ou assimilés liés à la présence du personnel 	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, biologique ou thermique ; - s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles. 	<p>- des déchets industriels banals en mélange (films plastiques, palettes, cartons...) classés comme non-dangereux et qui seront stockés dans des poubelles avant d'être éliminés dans une décharge.</p> <p>La société SCI BALISTIC compactera au maximum ses déchets plastiques, cartons, bois.</p> <p>2/ Des déchets de l'assainissement</p> <ul style="list-style-type: none"> - les boues du débourbeur-séparateur, classées comme déchet dangereux, ne seront pas stockées sur site mais directement éliminées par une société spécialisée et traitées par une filière adéquate. - les boues du bassin d'orage, uniquement en situation de sinistre, seront analysées pour caractériser leur classement en déchets dangereux ou non, seront stockés temporairement sur site en cas de nécessite pour réduire leur siccité puis éliminées par une filière de traitement adéquate. <p>Lorsque les déchets ne peuvent être valorisés, ils sont éliminés conformément à la réglementation en vigueur. Un registre est tenu à la disposition de l'administration.</p> <p>Les déchets de batterie des équipements de logistique seront gérés directement par le fournisseur des équipements.</p>	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>4.2 Stockage des déchets</p> <p>Les déchet et résidus produits sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.</p> <p>Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux météoriques.</p>	<p>L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter la production de déchets et stocker les déchets pour éviter tout risque de pollution des eaux et des sols.</p> <p>Aucun brûlage des déchets n'est réalisé sur site.</p> <p>Un registre des déchets dangereux est tenu à jour avec les bordereaux de suivi des déchets dangereux permettant de justifier l'élimination.</p> <p>Les déchets banals sont récupérés et éliminés dans les filières autorisées.</p>	Conforme
<p>4.3 Elimination des déchets</p> <p>Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont éliminés dans des installations réglementées conformément au code de l'environnement. L'exploitant est en mesure d'en justifier l'élimination sur demande de l'inspection des installations classées. Il met en place un registre caractérisant et quantifiant tous les déchets dangereux générés par ses activités.</p> <p>Tout brûlage à l'air libre est interdit.</p>		Conforme
Article 5 : Bruit et vibrations		
<p>5.1 Bruit</p> <p>Les installations sont construites, équipées et exploitées conformément à la délibération n°741-2008/BAPS du 19/09/2008 relative à la limitation des bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.</p>	<p>Des mesures de bruit ont été réalisées sur le site de jour et de nuit, en état initial. Les résultats sont présentés en Annexe 17.</p> <p>Elles seront réalisées de nouveau suite à la mise en service de la plateforme logistique.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée dans les 3 mois suivant la mise en service de l'installation puis au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualifié.</p> <p>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence peut être effectuée à la demande du président de la province selon les méthodes définies, notamment si l'installation fait l'objet d'une plainte relative au bruit.</p>		
5.2 Vibrations L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.	Le système de construction de la plateforme de logistique prendra en compte la limitation des vibrations aux installations voisines.	Conforme
Article 6 : Mise en sécurité et remise en état en fin d'exploitation		
<p>L'exploitant met en sécurité et remet en état le site de sorte qu'il ne s'y manifeste plus aucun danger et inconvénient. En particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tous les produits dangereux ainsi que tous les déchets sont valorisés ou évacués vers des installations dûment autorisées ; - les cuves et les canalisations ayant contenu des produits susceptibles de polluer les eaux ou de provoquer un incendie ou une explosion sont vidées, nettoyées, dégazées et, le cas échéant, décontaminées. Elles sont si possible enlevées, sinon elles sont neutralisées par remplissage avec un solide interne. Le produit utilisé pour la neutralisation recouvre toute la surface de la paroi interne et possède une résistance à terme suffisante pour empêcher l'affaissement du sol en surface. 	L'exploitant s'engage à sécuriser le site en cessation d'activité notamment de le remettre en état le site pour qu'il ne présente plus aucun danger et inconvénient. Les déchets seront évacués selon les filières en vigueur au moment de la cessation d'activité. Les canalisations et système de traitement des eaux susceptibles de polluer seront démantelés.	Conforme

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

2. CONFORMITE A LA RUBRIQUE 1511

Texte applicable : Délibération n° 243-2011/BAPS du 1er juin 2011 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement fixant les prescriptions générales applicables aux installations sous la rubrique n° 1511 : entrepôts frigorifiques.

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
Article 1 : Dispositions générales	Voir le plan des installations (Annexe 7)	
1.9 Etat des stocks L'exploitant tient à jour un état des quantités stockées. Cet état indique la nature et la localisation des produits stockés. L'exploitant dispose, sur le site et avant réception des matières, des fiches de données de sécurité pour les matières dangereuses, prévues dans le code du travail. Ces documents sont tenus en permanence, de manière facilement accessible, à la disposition des services d'incendie et de secours.	L'exploitant dispose des fiches de données de sécurité des produits dangereux. L'ensemble des contenants (fût, réservoir, autre emballage) porte en caractère très lisible le nom des produits et des symboles de dangers.	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
	L'exploitant tient à jour un état des produits dangereux stockés avec leur nature et leur localisation.	
Article 2 : Implantation - Aménagement		
<p>2.1 Règles d'implantation</p> <p>Les parois extérieures des cellules de l'entrepôt sont implantés à une distance minimale des limites du site calculée de façon à ce que les effets létaux soient contenus dans l'enceinte de l'établissement en cas d'incendie en prenant en compte la configuration la plus défavorable par rapport aux matières combustibles potentiellement stockées en utilisant la méthode de calcul FLUMILOG (référencée dans le document de l'INERIS – Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt – partie A réf DRA-09-90977-14553A).</p> <p>Cette distance est au moins égale à 1,5 fois la hauteur de l'entrepôt sans être inférieure à 20 mètres.</p> <p>L'installation ne comprend pas, ne surmonte pas, ni n'est surmontée de locaux habités ou occupés par des tiers. Le stockage en sous-sol est interdit c'est-à-dire en dessous du niveau dit de référence.</p> <p>Le niveau de référence est celui de la voirie interne au site située au pied du bâtiment et desservant la construction utilisable par les engins des services d'incendie et de secours. S'il y a deux accès par des voies situées à des niveaux différents, le niveau de référence est déterminé par la voie la plus basse.</p>	<p>Les façades Est, Sud et Ouest seront à minimum 20 mètres des limites de propriété.</p> <p>La façade Nord sera implantée à environ 15m de la limite de propriété. Le mur composant cette façade sera de degré CF1h, permettant de s'assurer que les effets thermiques liés à un incendie restent à l'intérieur des limites de propriétés (voir modélisation Flumilog en Annexe 13).</p> <p>Hauteur de stockage dans chaque cellule : 11 m</p> <p>L'étude des zones de danger liées aux flux thermiques est présentée dans le rapport Flumilog permettant de conclure que les flux thermiques sont entièrement contenus dans les limites du site (Voir rapport FLUMILOG en Annexe 13).</p>	Voir dérogation

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>2.2 Intégration dans le paysage</p> <p>L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence. Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté. Des écrans de végétation sont mis en place, si cela est possible.</p> <p>Pour l'entretien des surfaces extérieures de son site (parkings, espaces verts, voies de circulation...), l'exploitant met en œuvre des bonnes pratiques, notamment en ce qui concerne le désherbage.</p>	<p>L'ensemble des installations sera maintenu en bon état de propreté.</p>	Conforme
<p>2.3 Interdiction d'habitation au-dessus des installations</p> <p>L'installation ne doit pas être surmontée de locaux habités ou occupés par des tiers.</p>	<p>Aucune habitation n'est prévue au-dessus des installations.</p>	Conforme
<p>2.4 Comportement au feu des bâtiments</p> <p>L'exploitant réalise une étude technique démontrant que les dispositions constructives visent à ce que la ruine d'un élément (murs, toiture, poteaux, poutres, mezzanines) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de compartimentage, ni l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu. Cette étude est réalisée avec la construction de l'entrepôt et est tenue à disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les locaux abritant l'installation présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimal suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les parois extérieures des bâtiments sont construites en matériaux B s3 d0 ; 	<p>L'étude technique sur la structure est réalisée par l'entreprise en charge du gros œuvre. La structure sera en béton, à minima stable au feu 15 min, car le bâtiment est doté d'un système d'extinction automatique à eau.</p> <p>Parois extérieures en matériaux A2 s1 d0, pour les cellules 3 & 4,</p> <p>Parois extérieures en matériaux B s3 d0, pour les cellules 1 & 2.</p> <p>Les parois CF 2h séparatives entre les cellules de stockage sont indiquées sur le plan en Annexe 8.</p> <p>Chaque cellule de stockage à simple rez-de-chaussée est isolée par un mur séparatif CF 2h. Ce</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - l'ensemble de la structure est à minima R 15 ; - pour les entrepôts à simple rez-de-chaussée de plus de 12,50 mètres de hauteur, la structure est R 60, sauf si le bâtiment est doté d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie ; - pour les entrepôts de deux niveaux ou plus, les planchers (hors mezzanines) sont EI 120 et les structures porteuses des planchers R 120 au moins ; - les murs séparatifs entre deux cellules sont REI 120 ; ces parois sont prolongées latéralement le long du mur extérieur sur une largeur de 2 mètre ou sont prolongées perpendiculairement au mur extérieur de 1 mètre en saillie de la façade ; - les éléments séparatifs entre cellules dépassent d'au moins 1m la couverture du bâtiment au droit du franchissement. La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux A2s1d0 ou comporte en surface une feuille métallique A2s1d0 ; - les éléments séparatifs entre une cellule et un local technique sont REI 120 jusqu'en sous face de toiture ou une distance libre de 10 mètres est respectée entre la cellule et le local technique; - les bureaux et les locaux sociaux, à l'exception des bureaux dits de quais destinés à accueillir le personnel travaillant directement sur les stockages et les quais, sont situés dans un local clos distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage. <p>Cette distance peut être inférieure à 10 mètres si les bureaux et locaux sociaux sont :</p>	<p>mur séparatif dispose d'un dépassement d'1 m en toiture au droit du franchissement. La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5m de part et d'autre des murs séparatifs.</p> <p>Les parois de l'entrepôt (non CF) et la toiture seront réalisées en bardage métallique.</p> <p>La façade Nord de l'entrepôt disposera d'un mur CF 1H sur le linéaire de l'ensemble des 4 cellules pour maintenir les flux thermiques à l'intérieur des limites de propriété.</p> <p>Chaque cellule de stockage est isolée par un mur CF 2h jusqu'en sous face de toiture et des portes d'intercommunication CF 2h avec ferme-porte.</p> <p>Les bureaux sont isolées des cellules de stockage par un mur CF 2h tout hauteur.</p> <p>Le sol des cellules de stockage est en béton.</p> <p>Aucun isolement thermique ne sera mis en place en sous-face de la toiture sur les cellules frigorifiques.</p> <p>L'éclairage naturel s'effectuera à travers les exutoires de fumées.</p>	

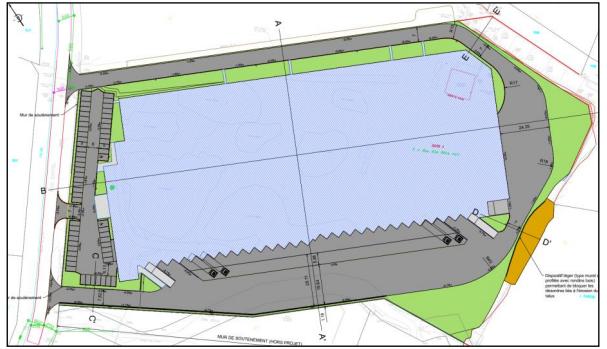
CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - isolés par une paroi jusqu'en sous face de toiture et des portes d'intercommunication munies d'un ferme-porte, qui sont tous REI 120 ; - sans être contigus avec les cellules où sont présentes des matières dangereuses. <p>De plus, lorsque les bureaux sont situés à l'intérieur d'une cellule :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le plafond est REI 120; - le plancher est également REI 120 si les bureaux sont situés en étage; - les escaliers intérieurs reliant des niveaux séparés, dans le cas de planchers situés à plus de 8 mètres du sol intérieur, sont encloisonnés par des parois REI 60 et construits en matériaux A2s1d0. Ils débouchent directement à l'air libre, sinon sur des circulations encloisonnées de même degré coupe-feu y conduisant. Les blocs-portes intérieurs donnant sur ces escaliers sont E 60 C2 ; - le sol des aires et locaux de stockage est de classe A1fl ; - les ouvertures effectuées dans les parois séparatives (baies, convoyeurs, passages de gaines, câbles électriques et canalisations, portes, etc.) sont munies de dispositifs de fermeture ou de calfeutrement assurant un degré de résistance au feu équivalent à celui exigé pour ces parois. Les fermetures sont associées à un dispositif asservi à la détection automatique d'incendie assurant leur fermeture automatique mais ce dispositif est aussi manœuvrable à la main, que l'incendie soit d'un côté ou de l'autre de la paroi. Ainsi les portes situées dans un mur REI 120 présentent un classement EI2 120 C et les portes satisfont une classe de durabilité C2 ; - les éléments de support de couverture de toiture, hors isolant, sont réalisés en matériaux A2 s1 d0 ; 		

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> -les isolants de support de toiture surmontant un comble sont réalisés en matériaux Bs3 d0 ; -la couverture de toiture surmontant un comble satisfait la classe et l'indice BROOF (t3) ; -dans les autres cas, la couverture de toiture satisfait la classe et l'indice BROOF (t3) ou les éléments séparatifs entre cellules dépassent d'au moins 2 mètres la couverture du bâtiment au droit du franchissement et la toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 10 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux A2 s1 d0 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d0 ; - les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0. 		
2.5 Accessibilité		
2.5.1 Accessibilité au site <p>L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.</p> <p>On entend par accès à l'installation une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre. Cet accès doit pouvoir être ouvert immédiatement sur demande des services d'incendie et de secours.</p> <p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services d'incendie et de secours depuis les voies de circulation externes</p>	<p>Un accès reliant la voie publique est disponible pour les pompiers depuis la rue Eiffel.</p> <p>Les aires de stationnement des véhicules liés à l'exploitation de l'entrepôt sont implantées de manière à laisser une voie disponible en permanence sur trois façades de l'entrepôt.</p> <p>Le site sera vidéosurveillé avec télésurveillance.</p> <p>Une signalisation adaptée sera mise en place pour éviter tout stationnement gênant.</p> <p>Des consignes seront mises à disposition des secours au moment de leur accès sur site.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p> <p>La voie d'accès des services de secours est maintenue dégagée de tout stationnement. Elle comporte une matérialisation au sol faisant apparaître la mention « accès pompiers ». Ce dispositif peut être renforcé par une signalisation verticale de type « stationnement interdit ».</p> <p>L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours des consignes précises pour l'accès des secours avec des procédures pour accéder à tous les lieux.</p>	<p>Les accès et stationnements sont indiqués sur le plan des 35m en Annexe 9.</p>	
<p>2.5.2 Accessibilité des engins à proximité de l'installation</p> <p>Une voie « engins », dans l'enceinte de l'établissement, au moins est maintenue dégagée pour la circulation et le croisement sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pas être obstruée par l'effondrement de cette installation et par les eaux d'extinction.</p> <p>Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15% ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ; 	<p>La voie pour les engins figure sur le plan des 35 m en Annexe 5.</p>  <p>Elle est conforme à l'exigence réglementaire. Elle dispose d'une largeur utile minimum de 6m, une hauteur libre minimum de 4,5m respectée car aucun obstacle n'est présent, une pente d'environ 4%.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - aucun obstacle n'est disposé entre les accès à l'installation ou aux voies échelles définies aux 2.5.4 et 2.5.5 et la voie engin. <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie engin permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement comprise dans un cercle de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p>	<p>Dans les virages, le rayon intérieur minimal est de 13 m, avec une surlargeur de 1,2 m. La résistance à la force portante est demandée à 130 kN selon les matériaux de remblais mis en œuvre.</p> <p>Une voie « engins » est disponible et maintenue dégagée en permanence sur les 3 façades de l'entrepôt.</p>	
<p>2.5.3 Mise en station des échelles</p> <p>Chaque cellule a au moins une façade accessible desservie par une voie permettant la circulation et la mise en station des échelles et bras élévateurs articulés. Cette voie échelle est directement accessible depuis la voie engin définie au 2.5.2.</p> <p>Depuis cette voie, une échelle aérienne peut être mise en station pour accéder à au moins toute la hauteur du bâtiment et défendre chaque mur séparatif coupe-feu. La voie respecte par ailleurs les caractéristiques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur de l'aire de stationnement au minimum de 15 mètres, la pente au maximum de 10% ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; 	<p>Les voies pour les engins figurent sur le plan des 35 m en Annexe 5.</p> <p>Des voies échelles seront disponibles au niveau des façades Sud et Nord, afin de garantir leur accessibilité quelles que soient les conditions météorologiques.</p> <p>Sur la façade Sud, les voies échelles seront disponibles au niveau des mur séparatifs entre cellules (MSCF), au niveau des quais de chargement.</p> <p>Pour ce faire, et afin de garantir leur accessibilité, y compris en dehors des heures d'ouverture/exploitation, une procédure interne sera mise en place afin de garantir les points suivants :</p>	Conforme

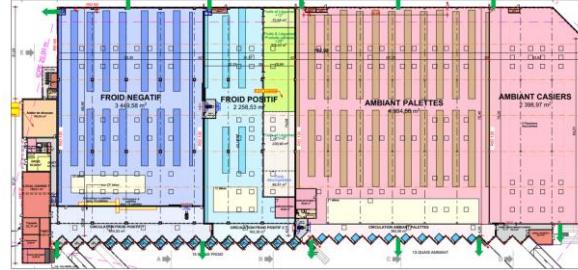
CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>- aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces échelles à la verticale de l'ensemble de la voie ;</p> <p>- la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et 8 mètres maximum pour un stationnement parallèle au bâtiment et inférieure à 1 mètre pour un stationnement perpendiculaire au bâtiment ;</p> <p>- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum et présente une résistance au poinçonnement minimale de 88 N/cm².</p> <p>Par ailleurs, pour tout bâtiment de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours, sur au moins deux façades, cette voie « échelle » permet d'accéder à des ouvertures.</p> <p>Ces ouvertures qui demeurent accessibles de l'extérieur et de l'intérieur permettent au moins deux accès par étage pour chacune des façades disposant de voie échelle et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre. Elles sont aisément repérables de l'extérieur par les services de secours.</p> <p>Les dispositions du présent point ne sont pas exigées si la cellule a une surface de moins de 2 000 mètres carrés respectant les dispositions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - au moins un de ses murs séparatifs se situe à moins de 23 mètres d'une façade accessible ; - la cellule comporte un dispositif d'extinction automatique d'incendie ; - la cellule ne comporte pas de mezzanine. 	<p>- pendant les heures d'ouverture, les chauffeurs présents sur site devront libérer les quais identifiés au plus vite,</p> <p>- en dehors des heures d'ouverture, les quais identifiés seront laissés libres.</p> <p>Les accès seront aisément repérables de l'extérieur par les services de secours.</p>	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>2.5.4 Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins</p> <p>A partir de chaque voie « engins » ou « échelle » est prévu un accès aux issues du bâtiment ou à l'installation par un chemin stabilisé de 1,8 mètres de large au minimum.</p> <p>Les quais de déchargement sont équipés d'une rampe dévidoir de 1,8 mètre de large et de pente inférieure ou égale à 10%, permettant l'accès à chaque cellule sauf s'il existe des accès de plain-pied.</p>	<p>Les accès figurent sur le plan des 35 m en Annexe 5. Les accès se font soit plain-pied, par quelques marches sur les zones de quai.</p>	Conforme
<p>2.5.5 Accès au dépôt des secours</p> <p>Nonobstant les dispositions du code du travail, les parties de l'entrepôt dans lesquelles il peut y avoir un feu comportent des dégagements permettant une intervention rapide des secours. En outre, le nombre minimal permet que tout point de l'entrepôt ne soit pas distant de plus de 50 mètres effectifs de l'un d'eux et 25 mètres dans les parties de l'entrepôt formant cul de-sac. Deux issues au moins vers l'extérieur de l'entrepôt ou sur un espace protégé, dans deux directions opposées, sont prévues dans chaque cellule de stockage d'une surface supérieure à 1 000 mètres carrés.</p>	<p>Les accès figurent sur le plan des 35 m en Annexe 5.</p> <p>Chaque point de l'entrepôt est accessible par une issue de secours située à moins de 50m.</p> <p>L'entrepôt possèdera suffisamment d'issues de secours pour s'assurer que tout point du bâtiment soit à moins de 50m de l'une d'elles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La cellule 1 possèdera 4 issues de secours - La cellule 2 possèdera 2 issues de secours - La cellule 3 possèdera 6 issues de secours - La cellule 4 possèdera 2 issues de secours. 	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
		
2.5.6 Entrainement des poussières ou de boue Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses : <ul style="list-style-type: none"> - les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ; - les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules sont prévues en cas de besoin ; - les surfaces où cela est possible sont engazonnées 	Les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules, des containers sont entièrement revêtues, de façon à ce que les véhicules restent propres de toute boue ou poussière. Le reste du terrain reste végétalisé.	Conforme
2.6 Ventilation Des amenées d'air frais d'une superficie égale à la surface des exutoires du plus grand canton, cellule par cellule, sont réalisées soit par des	Les amenées d'air frais correspondent aux surfaces d'ouverture des portes et rideaux métalliques sur les façades de l'entrepôt, permettant un balayage.	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes des cellules à désenfumer donnant sur l'extérieur.		
<p>2.7 Installations électriques et éclairage</p> <p>Les équipements techniques (systèmes de réchauffage électrique des encadrements de portes, résistances de dégivrage, soupapes d'équilibrage de pression, etc..) présents à l'intérieur des chambres froides ou sur les parois de celle-ci ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite.</p> <p>En particulier, si les panneaux sandwiches ne sont pas A2 s1 d0, les câbles électriques les traversant sont pourvus de fourreaux non propagateurs de flamme, de manière à garantir l'absence de contact direct entre le câble et le parement du panneau ou de l'isolant, les parements métalliques devant être percés proprement et ébavurés. Les résistances électriques de réchauffage ne sont pas en contact direct avec les isolants.</p> <p>En outre, si les panneaux sandwiches ne sont pas A2 s1 d0, les luminaires sont positionnés de façon à respecter une distance minimale de 20 centimètres entre la partie haute du luminaire et le parement inférieur du panneau isolant. Les autres équipements électriques sont maintenus à une distance d'au moins 5 centimètres entre la face arrière de l'équipement et le parement du panneau. Cette disposition n'est pas applicable aux câbles isolés de section inférieure à 6 millimètres qui peuvent être posés sous tubes IRO fixés sur les panneaux.</p> <p>Les câbles électriques forment un S au niveau de l'alimentation du luminaire pour faire goutte d'eau et éviter la pénétration d'humidité.</p>	<p>L'exploitant tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées par un organisme de contrôle. En cas de non-conformité, un plan de mise en conformité du site est tenu à jour par l'exploitant.</p> <p>Le transformateur de courant électrique alimentera l'ensemble de la plateforme logistique.</p> <p>Un bouton d'arrêt d'urgence permettant la coupure des énergies de l'ensemble du site sera positionné à l'issue aux entrées principales de l'entrepôt. Ces équipements seront indiqués sur les consignes à destination des pompiers.</p> <p>Absence d'installation de chauffage.</p> <p>Les installations électriques seront définies pour éviter toute inflammation ou propagation de flamme d'une cellule à l'autre.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>A proximité d'au moins une issue de l'établissement, un interrupteur est installé, bien signalé, qui permet de couper l'alimentation électrique générale ou de chaque cellule.</p> <p>Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et normes applicables. Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé.</p> <p>Si l'éclairage met en œuvre des lampes à vapeur de sodium ou de mercure, l'exploitant prend toute disposition pour qu'en cas d'éclatement de l'ampoule tous les éléments soient confinés dans l'appareil.</p> <p>Les gainages électriques et autres canalisations ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite et sont convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.</p> <p>Les prises électriques destinées à l'alimentation des groupes frigorifiques des véhicules sont installées sur un support A2 s1 d0.</p> <p>Les transformateurs de courant électrique, lorsqu'ils sont accolés ou à l'intérieur de l'entrepôt, sont situés dans des locaux clos largement ventilés et isolés du stockage par des parois et des portes résistantes au feu. Ces parois sont REI 120 et ces portes EI2 120 C.</p> <p>L'utilisation de chariots thermiques est interdite.</p>		
2.8 (*) Sans objet		Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>2.9 Rétention des aires et locaux de travail</p> <p>Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.</p> <p>Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes aux cellules de stockage des dépôts couverts. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées.</p> <p>En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.</p> <p>En cas de dispositif de confinement externe au bâtiment, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers cette capacité spécifique. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements. Ces systèmes de relevage sont munis d'un dispositif d'arrêt automatique et manuel. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.</p> <p>Les eaux d'extinction ainsi confinées lors d'un incendie sont analysées afin de déterminer si un traitement est nécessaire avant rejet.</p>	<p>Si des produits dangereux étaient susceptibles d'être stockés dans le local produits inflammables, ils seraient stockés sous une rétention respectant les exigences réglementaires.</p> <p>Les eaux potentiellement souillées par un incendie seront collectées par la voirie, le parking, redirigées vers le réseau d'assainissement, puis dans les bassins d'orage. Les bassins seront rendus étanches pour contenir 700 m³ chacun.</p> <p>Pour les cellules de stockage, le volume de confinement nécessaire est de 1640 m³ totalisant 480 m³ pour les poteaux incendie, de 810 m³ pour le sprinkler, de 20% de liquides libérés par l'incendie (80 m³) et de 270 m³ pour les eaux de pluie. Le volume de confinement à prendre en charge est de 3240 m³ entre les bassins d'orage, la mise en charge des parkings avec réseaux, la mise en charge du bâtiment.</p> <p>Le moyen mis en place sera une vanne permettant de mettre en charge chaque bassin d'orage..</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. Pour chaque cellule, l'exploitant calcule la somme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part, - du volume de produit libéré par cet incendie d'autre part ; - du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. <p>Le volume du confinement nécessaire est alors déterminé par le plus grand résultat obtenu par ces différents calculs.</p> <p>Les rejets respectent les valeurs limites suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - matières en suspension: 35 mg/l - DCO : 125 mg/l - DBO5 : 30 mg/l - teneur en hydrocarbures : 10 mg/l 		
<p>2.10 Cuvettes de rétention</p> <p>Tout stockage de produits liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100% de la capacité du plus grand réservoir, - 50% de la capacité globale des réservoirs associés. 	<p>Aucun produit inflammable ne sera stocké au sein des cellules de stockage.</p> <p>Les eaux potentiellement souillées par un incendie seront confinées dans les bassins d'orage rendus étanche à l'extérieur de la cellule de stockage et sa vanne de mise en charge.</p> <p>Voir les volumes dans le paragraphe ci-dessous.</p>	Conforme

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.</p> <p>Lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20% de la capacité totale ou 50 % dans le cas de liquides inflammables (à l'exception des lubrifiants) avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres.</p> <p>Des réservoirs ou récipients contenant des produits susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne sont pas associés à la même cuvette de rétention.</p> <p>Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.</p> <p>Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme déchets.</p>		
<p>2.11 Cellules</p> <p>La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique d'incendie et 6 000 mètres carrés en présence d'un système d'extinction automatique d'incendie adapté à la nature des produits stockés.</p> <p>La surface maximale des cellules à température négative est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence d'une détection haute sensibilité et à 4 500 mètres carrés en présence d'un système de détection haute sensibilité</p>	<p>La surface de la plus grande cellule de stockage de l'entrepôt est de 5 473 m² non compartimentée. L'ensemble de l'entrepôt est équipé d'un système d'extinction automatique à eau type ESFR adapté à la nature des produits stockés.</p> <p>Chaque cellule de stockage est isolée des autres par un mur séparatif CF 2h.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>avec transmission de l'alarme à l'exploitation ou à une société de surveillance extérieure.</p> <p>Le temps total entre le déclenchement de l'alarme et la première intervention est inférieur à 20 minutes. Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt comportant des cellules à température négative, l'exploitant organise un test du dispositif prévu au présent alinéa. Ce test fait l'objet d'un compte-rendu conservé au moins deux ans dans le dossier prévu au point 2.1 de la présente annexe. Ce test est renouvelé tous les ans. Pour des installations existantes, un tel exercice est réalisé a minima dans l'année qui suite la publication de la présente délibération.</p> <p>La surface d'une mezzanine occupe au maximum 50% de la surface du niveau inférieur de la cellule. Dans le cas où dans une cellule, un niveau comporte plusieurs mezzanines, l'exploitant démontre, par une étude, que ces mezzanines n'engendrent pas de risque supplémentaire et notamment qu'elles ne gênent pas le désenfumage en cas d'incendie.</p>	<p>Les parois CF 2h sont indiquées sur le plan en Annexe 8.</p> <p>Il n'y a pas de mezzanine dans les cellules de stockage.</p>	
<p>2.11.1 Cantonnement</p> <p>Les cellules de stockage sont divisées en cantons de désenfumage d'une superficie maximale de 1 600 mètres carrés et d'une longueur maximale de 60 mètres.</p> <p>Les écrans de cantonnement sont constitués soit par des éléments de la structure (couverture, poutre, murs), soit par des écrans fixes, rigides ou flexibles ou enfin par des écrans mobiles asservis à la détection incendie. Les écrans de cantonnement sont DH 30 en référence à la norme NF EN 12 101-1.</p> <p>La hauteur des écrans de cantonnement est déterminée conformément à la réglementation locale relative au désenfumage dans les établissements</p>	<p>Les cellules de stockage disposant d'une surface totale de 14 173 m² présente plusieurs écrans de cantonnement, répartis de manière homogène sur l'ensemble des cellules de stockage. Les écrans de cantonnement DH30 ont une hauteur minimale de 2m et sont PF 1/4h.</p> <p>La longueur d'un canton de désenfumage est de maximum 60m pour l'entrepôt.</p> <p>Les écrans de cantonnement sont indiqués sur le plan en Annexe 8.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
recevant du public ou à défaut, s'inspire de l'instruction technique 246 métropolitaine relative au désenfumage dans les établissements recevant du public.		
<p>2.11.2 Désenfumage</p> <p>Les cantons de désenfumage sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle des fumées et des chaleurs (DENFC).</p> <p>Un DENFC de superficie utile comprise entre 0,5 et 6 mètres carrés est prévu pour 250 mètres carrés de superficie projetée de toiture.</p> <p>Les DENFC ne sont pas implantés sur la toiture à moins de 7 mètres des murs coupe-feu séparant les cellules de stockage.</p> <p>Les dispositifs d'évacuation des fumées sont composés d'exutoires à commande automatique, manuelle ou auto-commande. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires n'est pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage.</p> <p>Une commande manuelle est facilement accessible depuis chacune des issues du bâtiment ou de chacune des cellules de stockage. L'action d'une commande de mise en sécurité ne peut pas être inversée par une autre commande.</p> <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du bâtiment ou depuis la zone de désenfumage ou la cellule à désenfumer dans le cas d'un bâtiment divisé en plusieurs cantons ou cellules.</p> <p>La commande manuelle des DENFC est au minimum installée en deux points opposés de chaque cellule. Ces commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès de chacune des cellules de stockage</p>	<p>Les cellules de stockage disposent d'un dispositif de désenfumage répondant au 2% de surface utile nécessaire par canton.</p> <p>Les cellules de stockage, ou les combles (pour les zones frigorifiques par exemple), sont divisées en cantons de désenfumage de 1600m² maximum et dont la plus grande longueur n'excède pas 60m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cellule 1 : 3 cantons - Cellule 2 : 2 cantons - Cellule 3 : 4 cantons - Cellule 4 : 2 cantons <p>Les exutoires seront implantés sur la toiture à plus de 7m des murs séparatifs CF 2h séparant chaque cellule de stockage. Les exutoires choisis répondent à la norme NF EN 12 101-2. Les commandes manuelles d'ouverture seront implantées à proximité des issues de secours de chaque cellule de stockage, soit en deux points opposés, facilement accessible pour les pompiers.</p> <p>Le déclenchement du désenfumage est autonome et n'est pas asservi à la détection du système d'extinction automatique du site.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>et installées conformément à la norme NF S 61-932, version décembre 2008.</p> <p>Les DENFC, en référence à la norme NF EN 12 101-2, version octobre 2003, présentent les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - système d'ouverture de type B (ouverture + fermeture) ; - fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité) ; - classification de la surcharge neige à l'ouverture : SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m²) pour des altitudes comprises entre 400 et 800 mètres. La classe SL 0 est utilisable si la région d'implantation n'est pas susceptible d'être enneigée ou si des dispositions constructives empêchent l'accumulation de la neige. Au-dessus de 800 mètres, les exutoires sont de la classe SL 500; - classe de température ambiante T(-15) ; - classe d'exposition à la chaleur B 300. <p>Le déclenchement du désenfumage n'est pas asservi à la même détection que celle à laquelle est asservi le système d'extinction automatique s'il existe.</p> <p>En présence d'un système d'extinction automatique, les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique.</p> <p>En cas d'entrepôt à plusieurs niveaux, les niveaux autres que celui sous toiture sont désenfumés par des ouvrants en façade asservis à la détection.</p>	<p>Le déclenchement des exutoires est prévu postérieurement au déclenchement du système d'extinction automatique, par déclenchement manuel.</p>	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>2.12 Local de charge de batterie et chaufferie</p> <p>S'il existe une chaufferie ou un local de charge de batteries des chariots, ceux-ci sont situés dans un local exclusivement réservé à cet effet, extérieur à l'entrepôt ou isolé par une paroi REI 120.</p> <p>Toute communication éventuelle entre le local et l'entrepôt se fait soit par un sas équipé de deux blocs-portes E 60-C, soit par une porte EI2-120C et de classe de durabilité C2.</p> <p>À l'extérieur de la chaufferie sont installés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une vanne sur la canalisation d'alimentation des brûleurs permettant d'arrêter l'arrivée du combustible ; - un coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible ; - un dispositif sonore et visuel d'avertissement, en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs ou un autre système d'alerte d'efficacité équivalente. <p>La recharge des batteries est interdite hors des locaux de recharge en cas de risques liés à des émanations de gaz. En l'absence de tels risques, pour un stockage non automatisé, une zone de recharge peut être aménagée par cellule de stockages sous réserve d'être distante de 3 mètres de toute matière combustible et d'être protégée contre les risques de court-circuit. Dans le cas d'un stockage automatisé, il n'est pas nécessaire d'aménager une telle zone.</p>	<p>Le projet comporte des locaux de charge de batterie équipés avec les mesures de sécurité adéquates, notamment isolés par des parois REI 120. Les équipements de manutention seront rechargés dans ces locaux.</p> <p>Pas d'installations de chauffage.</p>	Conforme
<p>Article 3. Exploitation- Entretien</p>		

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
3.1 Surveillance de l'exploitation <p>L'exploitant tient à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition des services d'incendie et de secours.</p>	<p>L'exploitant tient à jour un état des produits dangereux stockés avec leur nature et leur localisation. Cet état est tenu à la disposition des installations classées.</p>	Conforme
3.2 Contrôle d'accès <p>En dehors des heures d'exploitation du stockage, une surveillance de ce stockage, par gardiennage ou télésurveillance, est mise en place en permanence notamment afin de transmettre l'alerte aux services d'incendie et de secours, d'assurer leur accueil sur place et de leur permettre l'accès à tous les lieux.</p> <p>Les véhicules en stationnement sont situés à une distance d'au moins 10 mètres du bâtiment ou isolés par une paroi EI 120.</p> <p>Les camions dont les groupes frigorifiques nécessitent une alimentation électrique en dehors des périodes de chargement/déchargement sont stationnés à une distance minimale de 10 mètres des bâtiments d'exploitation ou séparés du bâtiment par une paroi EI 120.</p>	<p>L'entrepôt sera en activité 5 jours sur 7. Le reste du temps, l'installation sera télé-surveillée 24h/24. La centrale de surveillance dispose des consignes de sécurité à mettre en œuvre en cas de déclenchement d'une alarme.</p>	Conforme
3.3 Connaissance des produits – Etiquetage <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitation dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité. Ces documents sont tenus à disposition des services d'incendie et de secours.</p>	<p>L'exploitant dispose des fiches de données de sécurité des produits dangereux. L'ensemble des contenants (fût, réservoir, autre emballage) porte en caractère très lisible le nom des produits et des symboles de dangers.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.		
<p>3.4 Propreté</p> <p>Les matières chimiquement incompatibles, ou qui peuvent entrer en réaction entre elles de façon dangereuse, ou qui sont de nature à aggraver un incendie, ne sont pas stockées dans la même cellule.</p> <p>De plus, les matières dangereuses sont stockées dans des cellules sont la zone de stockage fait l'objet d'aménagements spécifiques comportant des moyens adaptés de prévention et de protection aux risques. Ces cellules sont situées en rez-de-chaussée sans être surmontées d'étages ou de niveaux.</p>	<p>Les installations seront régulièrement nettoyées. Un planning de nettoyage des installations sera notamment établi et respecté.</p> <p>Les produits chimiques sont stockés dans les cellules de stockage sur des rétentions spécifiques par rapport à leur compatibilité.</p>	Conforme
<p>3.5 Etat des stocks</p> <p>Une distance minimale de 1 mètre est maintenue entre le sommet des stockages et la base de la toiture ou le plafond ou de tout système de chauffage et d'éclairage; cette distance respecte la distance minimale nécessaire au bon fonctionnement du système d'extinction automatique d'incendie, lorsqu'il existe.</p> <p>Les matières stockées en vrac sont par ailleurs séparées des autres matières par un espace minimum de 3 mètres sur le ou les côtés ouverts.</p> <p>Une distance minimale de 1 mètre est respectée par rapport aux parois et aux éléments de structure.</p> <p>La hauteur de stockage des matières dangereuses liquides au sens du règlement (CE) n° 1272/2008 susvisé est limitée à 5 mètres par rapport au sol intérieur. Le stockage au-dessus est autorisé sous réserve de la</p>	<p>La hauteur maximale de stockage dans les cellules de stockage est de 11m avec système d'extinction automatique. La hauteur maximale du bâtiment est de 14 m 50. Les distances minimales entre paroi et stocks et entre stocks entre eux sont respectées. Aucun stockage ne sera réalisé dans les combles.</p> <p>Le plan du stockage est conforme, voir le plan en Annexe 7.</p> <p>La fermeture des dispositifs d'obturation de compartimentage n'est pas gênée par le stockage.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>mise en place des moyens de prévention et de protection adaptés aux matières dangereuses liquides.</p> <p>Les matières stockées en masse (sac, palette, etc.) forment des îlots limités de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - surface maximale des îlots au sol : 500 m² ; - hauteur maximale de stockage : 8 mètres maximum ; - distance entre deux îlots : 2 mètres minimum ; <p>Les matières conditionnées dans des contenants autoporteurs gerbables sont stockées de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les îlots au sol ont une surface limitée à 1 000 m² ; - la hauteur maximale de stockage est égale à 10 mètres ; - la distance minimale entre deux îlots est de 2 mètres. <p>Les matières stockées sous température positive dans des supports de stockage porteurs tels que les rayonnages ou les palettiers sont stockées à une hauteur maximale de 10 mètres en l'absence d'extinction automatique.</p> <p>Les matières stockées sous température négative dans des supports de stockage porteurs tels que les rayonnages ou les palettiers sont stockées de 10 mètres en l'absence d'une détection haute sensibilité avec transmission de l'alarme à l'exploitation ou à une société de surveillance extérieure.</p> <p>La hauteur de stockage des matières dangereuses est limitée à 5 mètres par rapport au sol intérieur. Le stockage au-dessus est autorisé sous</p>		

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>réserve de la mise en place des moyens de prévention et de protection adaptés aux matières dangereuses liquides.</p> <p>La fermeture automatique des dispositifs d'obturation (portes CF) n'est pas gênée par des obstacles.</p> <p>Tout stockage est interdit dans les combles.</p>		
<p>3.6 Vérification périodique des installations électriques</p> <p>Toutes les installations électriques doivent être entretenues en bon état et doivent être contrôlées, après leur installation ou leur modification par une personne compétente. La périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications sont fixés par la délibération n°51/CP du 10 mai 1989 relative à la réglementation du travail.</p>	<p>L'exploitant fait vérifier par des organismes compétents annuellement ses installations électriques et lèvent les points de non-conformités.</p>	Conforme
<p>3.7 Détection automatique</p> <p>La détection automatique d'incendie avec transmission, en tout temps, de l'alarme à l'exploitant est obligatoire pour les cellules, les locaux techniques et pour les bureaux à proximité des stockages. Cette détection actionne l'alarme d'évacuation immédiate perceptible en tout point du bâtiment et le compartimentage de la ou des cellules sinistrées.</p> <p>Cette détection peut être assurée par le système d'extinction automatique. Dans ce cas, l'exploitant s'assure que le système permet une détection précoce de tout départ d'incendie tenant compte de la nature des produits stockés et réaliser une étude technique permettant de le démontrer.</p>	<p>Le système d'extinction automatique de type ESFR prévu dans l'entrepôt du projet SCI BALISTIC est conçu pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> -déceler un départ de feu, -donner une alarme, -éteindre ou contenir le départ de feu. <p>Ce type de système d'extinction automatique comporte une détection thermique à réponse rapide permettant une détection précoce d'un départ de feu en tenant compte des produits stockés.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
	<p>La détection est incluse dans le système sprinkler. La détection est réalisée par une ampoule qui éclate sous l'effet de la chaleur.</p> <p>Le report d'alarme prévu sur ce type de système permettra alors de déclencher l'alarme générale, via sa connexion au SSI.</p> <p>L'ensemble de ce système de détection permettra de donner l'alarme en tout point du site et l'alarme sera transmise à une centrale de télésurveillance.</p>	
Article 4 Risques		
4.1 (*) sans objet		
4.2 Moyens de lutte contre l'incendie L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés tels que plusieurs appareils d'incendie (bouches ou poteaux d'incendie) d'un diamètre nominal DN 100 ou DN 150. Ces appareils sont alimentés par un réseau public ou privé. L'accès extérieur de chaque cellule est à moins de 100 mètres d'un appareil d'incendie. Ces appareils sont alimentés par un réseau public ou privé. Les appareils d'incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins de secours). Les réseaux garantissent l'alimentation des appareils sous une pression dynamique minimale de 1 bar sans dépasser 8 bars. Les réseaux sont en	Le détail du calcul du besoin en eau du site est fourni en Annexe 12 . Le site aura besoin de 240 m ³ /h pendant 2 heures. L'entrepôt sera équipé de 2 poteaux incendie (2*100mm) sur le foncier privé de l'exploitant et 6 poteaux public répartis dans les 800m autour du projet par voie praticables. Les poteaux seront alimentés par le réseau d'eau de ville, soit par une réserve privée. L'accès extérieur de chaque cellule est à moins de 100m de chaque poteau incendie. Les poteaux incendie public présents à proximité immédiate de la voie d'accès (distance de moins	Conforme

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>mesure de fournir un débit minimum de 120 mètres cubes par heure durant deux heures.</p> <p>Si un complément est nécessaire, il peut être apporté par une ou plusieurs réserves d'eau propre au site, accessible en permanence aux services d'incendie et de secours. Ces réserves ont une capacité minimale réellement utilisable de 120 mètres cubes. Elles sont dotées de plateformes d'aspiration par tranche de 120 mètres cubes de capacité.</p> <p>Le débit et la quantité d'eau d'extinction et de refroidissement nécessaires sont calculés conformément au document technique D9 susvisé.</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'entrepôt (hors chambres froides à température négative), sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées. Les extincteurs destinés à protéger les chambres froides à température négative sont installés à l'extérieur de celles-ci, sur les quais, près des accès. La dotation requise pour les quais n'est pas cumulée avec celle des chambres froides à température négative ; - de robinets d'incendie armés, hors chambres froides à températures négatives, situés à proximité des issues. <p>Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents.</p> <p>Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt, l'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie. Cet exercice est renouvelé au moins tous les trois ans qui suivent la publication de la présence délibération. Les exercices font l'objet de comptes rendus</p>	<p>de 800m par voie praticable) au site permettra de compléter le besoin en eau.</p> <p>Des RIA sont positionnés à l'intérieur de chaque cellule de stockage pour permettre une couverture de tout point par deux jets de lance et assurer une bonne accessibilité des équipements.</p> <p>Des extincteurs sont implantés à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques.</p> <p>Le plan en Annexe 8 mentionne les équipements de sécurité incendie installés sur le site.</p> <p>Des exercices de défense contre l'incendie seront organisés avec le personnel pour s'assurer de leurs connaissances des moyens à disposition.</p>	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
conservés au moins quatre ans dans le dossier prévu au point 2.1. de la présente annexe.		
4.3 Localisation des risques L'exploitant recense et signale sur un panneau conventionnel, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes du code de l'environnement.	Les cellules de stockage seront d'accès limité, des panneaux signaleront cette interdiction pour les personnes non autorisées.	Conforme
4.4 Matériel électrique de sécurité Dans les parties de l'installation visées au point 4.3 « atmosphères explosives », les installations électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques doivent être conformes aux dispositions réglementaires relatives aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive. Elles sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Les canalisations électriques ne doivent pas être une cause possible d'inflammation et sont convenablement protégées contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.	L'installation ne dispose pas d'atmosphère explosive associé à son process. En fonction de la technologie retenue pour la charge des chariots élévateurs, le local de charge de batteries pourrait être classé en zone ATEX. Si tel est le cas, les dispositions sécuritaires associées, autant en terme de matériel que d'organisation, seront prises en compte pour assurer la sécurité du local et des interventions associées.	Conforme
4.5 Interdiction de feux Dans les parties de l'installation, visées au point 4.3, présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet	Aucune activité de brûlage ne sera réalisée à proximité des stockages.	Conforme

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
d'un « permis de feu ». Cette interdiction est affichée en caractères apparents.		
<p>4.6 Permis de travail et/ou Permis de feux</p> <p>Les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un « permis d'intervention » ou éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière. Ces permis sont délivrés après analyse des risques liés aux travaux et définition des mesures appropriées.</p> <p>Le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière sont établis et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont signés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité en configuration standard du stockage, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure.</p>	L'exploitant met en œuvre des permis de feu quand des travaux par points chauds sont nécessaires. Ces consignes sont transmises et affichées pour le personnel.	Conforme
<p>4.7 Consignes de sécurité et d'exploitation</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.</p> <p>Ces consignes indiquent notamment :</p>	Les consignes d'exploitation seront mise en place par l'exploitant en phase d'exploitation du site.	Conforme

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - l'interdiction de fumer ; - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque à proximité du stockage ; - l'obligation du " permis d'intervention " ou " permis de feu "; - les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, ventilation, climatisation, chauffage, fermeture des portes coupe-feu, obturation des écoulements d'égouts notamment) ; - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ; - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues au point 2.2.12; - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours ; - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident. 		
<p>4.8 Protection contre la foudre</p> <p>Une analyse du risque foudre identifie les équipements et installations de l'établissement dont une protection doit être assurée ; Cette analyse est basée sur une évaluation des risques réalisée conformément à la norme</p>	<p>L'analyse du risque foudre et l'étude technique ont été réalisées par un bureau spécialisé et présentés en Annexes 10 et 11.</p>	Conforme

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>NF EN 62305-2. Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations.</p> <p>Cette analyse est systématiquement mise à jour à l'occasion de modifications substantielles des installations et le cas échéant, à chaque révision de l'étude de dangers ou pour toute modification des installations qui peut avoir des répercussions sur les données d'entrée de l'analyse du risque foudre.</p> <p>En fonction du résultat de cette analyse du risque foudre, une étude technique est réalisée, par un organisme compétent choisi conjointement avec l'inspection des installations classées, définissant précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur d'implantation, ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance.</p> <p>Une notice de vérification de maintenance est rédigée lors de l'étude technique puis complétée, si besoin, après la réalisation des dispositifs de protection.</p> <p>Un carnet de bord est tenu par l'exploitant. Les chapitres qui y figurent sont rédigés lors de l'étude technique. Les systèmes de protection contre la foudre prévus dans l'étude technique sont conformes aux normes françaises ou à toute norme équivalente en vigueur dans un Etat membre de l'Union Européenne. L'installation des dispositifs de protection et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées, par un organisme compétent, à l'issue de l'étude technique au plus tard deux ans après l'élaboration de l'analyse du risque de foudre, à l'exception des nouvelles installations pour lesquelles ces mesures et dispositifs sont mis en œuvre avant le début de l'exploitation. Les dispositifs de protection et les mesures de prévention répondent aux exigences de l'étude technique.</p>	<p>Les équipements prévus sont des paratonnerres en toiture et des équipements parafoudre sur les lignes de puissance et le réseau de données. A ce stade du projet, l'installateur retenu possède la label Qualifoudre et une vérification des installations est prévue en fin d'installation.</p>	

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>L'installation des protections et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées, par un organisme compétent, à l'issue de l'étude technique au plus tard deux ans après l'élaboration de l'analyse du risque foudre, à l'exception des nouvelles installations pour lesquelles ces mesures et dispositifs sont mis en oeuvre avant le début de l'exploitation. Les dispositifs de protection et les mesures de prévention répondent aux exigences de l'étude technique.</p> <p>L'installation fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation.</p> <p>Une vérification visuelle est réalisée annuellement pas un organisme compétent.</p> <p>L'état des dispositifs de protection contre la foudre des installations fait l'objet d'une vérification complète tous les deux ans par un organisme compétent. Toutes ces vérifications sont décrites dans une notice de vérification et maintenance et sont réalisées conformément à la norme NF EN 62305-3.</p> <p>Les agressions de la foudre sur le site sont enregistrées. Le registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. En cas de coup de foudre enregistré une vérification visuelle des dispositifs de protection est réalisée, dans un délai maximum d'un mois par un organisme compétent.</p> <p>Si l'une de ces vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois.</p> <p>L'exploitant tient en permanence à disposition de l'inspection des installations classées l'analyse du risque foudre, l'étude technique, a</p>		

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>notice de vérification et de maintenance, le carnet de bord et les rapports de vérifications.</p> <p>Sont reconnus compétents, les organismes qualifiés et approuvés par l'inspection des installations classées. Les dispositions du présent article sont applicables selon le délai mentionné à l'article 2 de la présente délibération. Le cas échéant, durant la période transitoire, les équipements mise en place en application de la réglementation antérieure font l'objet d'une surveillance conformément à la norme NF C 17-100.</p>		
Article 5 : Eau		
<p>5.1 Prélèvements</p> <p>Les installations de prélèvement d'eau dans le milieu naturel sont munies de dispositifs de mesure totalisateurs de la quantité d'eau prélevée. Ces dispositifs sont relevés journalier, hebdomadairement si le débit prélevé est inférieur à 100m³/j. Le résultat de ces mesures est enregistré et tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.</p> <p>Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable est muni d'un dispositif anti-retour.</p> <p>L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres et aux exercices de secours, et aux opérations d'entretien de ce réseau.</p>	<p>L'installation ne prévoit pas de prélèvement d'eau dans le milieu naturel. L'eau sera issue du réseau d'AEP communal.</p> <p>Le raccordement au réseau d'AEP communal sera équipé d'un dispositif anti-retour.</p>	Conforme
<p>5.2 Consommation</p> <p>Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau. Les moyens à mettre en œuvre pour maîtriser la gestion de l'eau peuvent être :</p>	<p>L'exploitant prévoit de mettre en œuvre des dispositifs de réduction de la consommation en eau sur ses sanitaires.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> • la pose de compteurs dans chaque atelier et sur les différents postes de travail ; • l'installation de robinets-poussoirs sur les points de distribution d'eau et de vannes-pistolets sur les flexibles de lavage ; • la programmation de la quantité d'eau désirée ou du temps de remplissage (pour les machines en mode séquentiel) ; • l'asservissement de l'alimentation à la vitesse de défilement du tissu et au poids de matière par unité de temps ou le contrôle du débit d'appoint des rinçages (pour les machines en continu) ; • le remplacement des rinçages par débordement par des rinçages statiques ou séquences. <p>Les circuits de refroidissement ouverts sont interdits au-delà d'un débit de 10 m³/j.</p>	<p>Le site est nettoyé par des machines auto-laveuses. Les eaux de lavage sont collectées dans le système d'assainissement eaux usées du site.</p> <p>Aucune eau n'est utilisée pour le process.</p>	
<p>5.3 Réseaux</p> <p>Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur.</p> <p>Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés.</p> <p>Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation, 	<p>Les réseaux EU et EP sont indiqués sur le plan en Annexe 9.</p> <p>L'exploitant contrôlera de façon régulière l'état des réseaux.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnection, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire, etc.), - les secteurs collectés et les réseaux associés, - les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs, etc.), - les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu). <p>Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter. L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.</p> <p>Par ailleurs, un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bac de disconnection ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes sont installés afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles et pour éviter des retours de produits non compatibles avec la potabilité de l'eau dans les réseaux d'eau publique ou dans les nappes souterraines.</p>		
<p>5.4 Mesure des volumes rejetés</p> <p>Les effluents rejetés sont exempts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de matières flottantes ; - de produits susceptibles de dégager, en égout ou dans le milieu naturel, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes ; 	Aucun effluent n'est prévu au vu de l'activité.	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
- de tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.		
<p>5.5 Valeurs limites de rejet</p> <p>Les eaux pluviales non souillées ne présentant pas une altération de leur qualité d'origine sont évacuées par un réseau spécifique.</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement, aires de stockages et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs séparateurs d'hydrocarbures correctement dimensionnés ou tout autre dispositif d'effet équivalent. Le bon fonctionnement de ces équipements fait l'objet de vérifications au moins annuelles.</p> <p>Les eaux pluviales susvisées rejetées respectent les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH compris entre 5,5 et 8,5, - la couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration persistante du milieu récepteur, - l'effluent ne dégage aucune odeur, - teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l ; - teneur en hydrocarbures inférieure à 10 mg/l ; 	<p>L'ensemble des eaux pluviales des parkings sera collecté dans les deux débouleur-séparateur d'hydrocarbures. Le dimensionnement des systèmes de traitement est transmis en Annexe 15. Les effluents domestiques traités dans la station d'épuration rejoignent les réseaux d'eaux pluviales du site, puis le réseau d'assainissement public.</p> <p>L'ensemble des eaux pluviales des toitures sera collecté par le réseau d'eaux pluviales du site pour être acheminé vers les bassins d'orage prévus à cet effet sur site. Le dimensionnement des bassins d'orage est fourni dans l'Annexe 15.</p> <p>Enfin, des kits anti-pollution seront mis à disposition des chauffeurs-livreurs en cas de fuite de leurs équipements sur le parking.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - teneur chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l ; - teneur biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO5) inférieure à 100 mg/l. <p>Lorsque le ruissellement sur l'ensemble des surfaces (toitures, aires de parkings, etc.) de l'entrepôt en cas de pluie correspondant au maximal décennal de précipitations est susceptible de générer un débit à la sortie des ouvrages de traitement de ces eaux supérieur à 10% du QMNA5 du milieu récepteur, l'exploitant met en place un ouvrage de collecte afin de respecter, en cas de précipitations décennales, un débit inférieur à 10% de ce QMNA5.</p> <p>En cas de rejet dans un ouvrage collectif de collecte le débit maximal et les valeurs limites de rejet sont fixés par convention entre l'exploitant et le gestionnaire de l'ouvrage de collecte.</p>		
5.6 Interdiction de rejets en nappe <p>Le rejet direct ou indirect, même après épuration, d'eaux résiduaires dans une nappe souterraine est interdit.</p>	<p>Aucun rejet en nappe souterraine n'est prévu.</p> <p>La principale activité du site est le stockage de produits secs ou froids. Un seul local est dédié à la découpe. Le réseau humide de ce local est relié à la STEP pour traitement des eaux de lavage du local avant rejet dans le réseau EP communal. Donc toutes les eaux domestiques et industrielles seront traitées sur la parcelle. Seules les eaux traitées seront rejetées dans le réseau EP communal. Il n'y a pas de convention de raccordement pour le rejet des eaux résiduaires</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
	domestiques et industrielles traitées préalablement sur la parcelle dans le réseau public	
<p>5.7 Prévention des pollutions accidentelles</p> <p>Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.</p> <p>Des dispositions sont prises pour qu'il ne puisse pas y avoir, en cas d'accident (rupture de récipient, cuvette, etc.), déversement de matières dangereuses dans les égouts publics ou le milieu naturel.</p>	<p>L'ensemble des eaux pluviales des parkings sera collecté dans les deux débourbeur-séparateur d'hydrocarbures.</p> <p>L'ensemble des eaux pluviales des toitures sera collecté par le réseau d'eaux pluviales du site pour être acheminé vers les bassins d'orage prévus à cet effet sur site, notamment pour recueillir les eaux potentiellement souillées par les eaux incendie.</p> <p>Enfin, des kits anti-pollution seront mis à disposition des chauffeurs-livreurs en cas de fuite de leurs équipements sur le parking.</p>	Conforme
<p>5.8 Epandage</p> <p>L'épandage des déchets ou effluents sur ou dans les sols agricoles est interdit sauf autorisation du président de la province sud. Le dossier de demande doit être très complet et doit permettre de s'assurer que les matières épandues ont un intérêt pour les sols ou la nutrition des cultures et que leur application ne porte pas atteinte, directement ou indirectement, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures ainsi qu'à la qualité des sols et des milieux aquatiques.</p>	Aucun épandage n'est prévu.	Conforme

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>5.9 Mesure périodique de la pollution rejetée</p> <p>L'exploitant met en place un programme de surveillance des caractéristiques soit des émissions des polluants représentatifs parmi ceux visés au point 5.5, soit de paramètres représentatifs de ces derniers, lui permettant d'intervenir dès que les limites d'émissions sont ou risques d'être dépassées.</p> <p>Une mesure des concentrations des différents polluants visés au point 5.5 est effectuée au moins tous les trois ans pas un organisme choisi en accord avec l'inspection des installations classées. Ces mesures sont effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement sur une journée de l'installation et constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit pas au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure. En cas d'impossibilité d'obtenir un tél échantillon, une évaluation des capacités des équipements d'épuration à respecter les valeurs limites est réalisée. Une mesure du débit est également réalisée ou estimée à partir des consommations, si celui-ci est supérieur à 10 m³/j.</p> <p>Les polluants visés au point 5.5 qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues au présent point. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspecteur des installations classées les éléments techniques permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits par l'installation.</p>	<p>L'exploitant mettra en place un programme de surveillance des émissions de polluants une fois tous les 3 ans.</p>	Conforme
Article 6 : Odeurs		

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>6.1 Captage et épuration des rejets à l'atmosphère</p> <p>Les installations susceptibles de dégager des fumées, gaz, poussières ou odeurs doivent être munies de dispositifs permettant de collecter, canaliser et réduire autant que possible ces émissions. Ces dispositifs sont munis d'orifices obturables et accessibles aux fins de prélèvements en vue d'analyse ou de mesure. Le débouché des cheminées est éloigné au maximum des immeubles habités ou occupés par des tiers et des bouches d'aspiration d'air frais et ne doit pas comporter d'obstacles à la diffusion des gaz (chapeaux chinois...). Les points de rejets sont en nombre aussi réduit que possible.</p> <p>Toutefois, cette disposition peut être adaptée aux circonstances locales par arrêté provincial. Elle ne peut être autorisée aux seules fins de respecter les valeurs limites exprimées en concentration.</p> <p>Si la circulation d'engins ou de véhicules dans l'enceinte de l'installation entraîne de fortes émissions de poussières, l'exploitant prendra les dispositions utiles pour limiter la formation de poussières.</p>	<p>L'installation n'est pas susceptible de rejeter des odeurs, fumées, gaz ou poussières du fait de ses activités et de l'étanchéification des voiries.</p> <p>Aucun cheminée n'est présente.</p>	Non applicable
<p>6.2 Valeurs limites et conditions de rejets des odeurs</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, les installations et les entrepôts pouvant dégager des émissions d'odeurs sont aménagés autant que possible dans des locaux confinés et si besoin ventilés. Les effluents gazeux diffus ou canalisés dégageant des émissions d'odeurs sont récupérés et acheminés vers une installations d'épuration des gaz. Toutes les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des fumées.</p> <p>Les sources d'odeurs difficiles à confiner sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage. Les déchets et sous-produits</p>		Non applicable

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité												
<p>fermentescibles non destinés à la consommation humaine sont enlevés ou traités à la fin de chaque journée de travail s'ils sont entreposés à température ambiante. Toute entreposage supérieur à 24 heures est réalisé dans des locaux ou dispositifs assurant leur confinement et réfrigérés.</p> <p>Le débit d'odeur des gaz émis à l'atmosphère par l'ensemble des sources odorantes canalisées, canalisables et diffuses, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hauteur d'émission (en m)</th><th>Débit d'odeur (en m³/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>$100*10^3$</td></tr> <tr> <td>5</td><td>$3600*10^3$</td></tr> <tr> <td>10</td><td>$21\ 000*10^3$</td></tr> <tr> <td>20</td><td>$180\ 000*10^3$</td></tr> <tr> <td>30</td><td>$720\ 000*10^3$</td></tr> </tbody> </table> <p>Le niveau d'une odeur ou concentration d'un mélange odorant est défini conventionnellement comme étant le facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50% des personnes constituant un échantillon de population. Le débit d'odeur est défini conventionnement comme étant le produit du débit d'air rejeté, exprimé en m³/h, par le facteur de dilution au seuil de perception.</p>	Hauteur d'émission (en m)	Débit d'odeur (en m ³ /h)	0	$100*10^3$	5	$3600*10^3$	10	$21\ 000*10^3$	20	$180\ 000*10^3$	30	$720\ 000*10^3$		
Hauteur d'émission (en m)	Débit d'odeur (en m ³ /h)													
0	$100*10^3$													
5	$3600*10^3$													
10	$21\ 000*10^3$													
20	$180\ 000*10^3$													
30	$720\ 000*10^3$													
6.3 Mesure périodique de la pollution rejetée		Non applicable												

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>Une mesure du débit rejeté et de la consommation des poussières visés au point 6.2 doit être effectuée, selon les méthodes normalisées en vigueur, au moins tous les trois ans.</p> <p>Les mesures sont effectuées par un organisme choisi en accord avec l'inspection des installations classées quand il existe une procédure d'agrément des organismes.</p> <p>A défaut de méthode spécifique normalisée et lorsque les composés sont sous forme particulaire ou vésiculaire, les conditions d'échantillonnage isocinétique décrites par la norme NF X 44-052 doivent être respectées. Ces mesures sont effectuées sur une durée voisine d'une demi-heure, dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation.</p> <p>En cas d'impossibilité, liée à l'activité ou aux équipements, d'effectuer une mesure représentative des rejets, une évaluation des conditions de fonctionnement et des capacités des équipements d'épuration à respecter les valeurs limites est réalisée.</p>		
Article 7 : Déchets		
<p>7.1 Récupération – Recyclage - Elimination</p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ; - trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication ; 	<p>Une zone de déchets permet d'organiser leur gestion.</p> <p>Plusieurs types de déchets seront présents sur le site :</p> <p>1/ Des déchets issus de l'activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> -des déchets ménagers ou assimilés liés à la présence du personnel 	Conforme

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, biologique ou thermique ; - s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles. <p>Les déchets qui ne peuvent être valorisés sont éliminés dans les installations réglementées conformément au code de l'environnement. L'exploitant est en mesure d'en justifier l'élimination sur demande de l'inspection des installations classées. Il met en place un registre caractérisant et quantifiant tous les déchets dangereux générés par ses activités. Tout brûlage à l'air libre est interdit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - des déchets industriels banals en mélange (films plastiques, palettes, cartons...) classés comme non-dangereux et qui seront stockés dans des poubelles avant d'être éliminés dans une décharge. <p>La société SCI BALISTIC compactera au maximum ses déchets plastiques, cartons, bois.</p> <p>2/ Des déchets de l'assainissement</p> <ul style="list-style-type: none"> - les boues du déboucheur-séparateur, classées comme déchet dangereux, ne seront pas stockées sur site mais directement éliminées par une société spécialisée et traitées par une filière adéquate. - les boues du bassin d'orage, uniquement en situation de sinistre, seront analysées pour caractériser leur classement en déchets dangereux ou non, seront stockés temporairement sur site en cas de nécessité pour réduire leur sécheresse puis éliminées par une filière de traitement adéquate. <p>Lorsque les déchets ne peuvent être valorisés, ils sont éliminés conformément à la réglementation en vigueur. Un registre est tenu à la disposition de l'administration.</p> <p>Les déchets de batterie des équipements de logistique seront gérés directement par le fournisseur des équipements.</p> <p>L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter la production de déchets et stocker les</p>	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
	déchets pour éviter tout risque de pollution des eaux et des sols. Aucun brûlage des déchets n'est réalisé sur site.	
7.2 Déchets dangereux Un registre des déchets dangereux produits (nature, tonnage, filière d'élimination) est tenu à jour. L'exploitant émet un bordereau de suivi dès qu'il remet ces déchets à un tiers et doit être en mesure d'en justifier l'élimination : les documents justificatifs sont conservés 3 ans. L'exportation des déchets hors de la Nouvelle-Calédonie est soumise aux dispositions des conventions internationales relatives aux mouvements transfrontaliers des déchets, notamment à la convention de Bâle publiée par la France par décret n°92-883 du 27 aout 1992.	Un registre des déchets dangereux est tenu à jour avec les bordereaux de suivi des déchets dangereux permettant de justifier l'élimination.	Conforme
7.3 Stockage des déchets et sous-produits Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement. Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux météoriques.	L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter la production de déchets et stocker les déchets pour éviter tout risque de pollution des eaux et des sols. Un local déchets protégé des intempéries est prévu pour éviter toute pollution de sol ou d'eau associée au stockage des déchets. Le nombre de palettes stockées à l'extérieur sera inférieur à 150.	Conforme

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<p>Les stockages extérieurs (emballages, déchets, palettes, etc...) et les bennes ouvertes sont situés à une distance d'au moins 10 mètres du bâtiment ou isolés par une paroi EI 120.</p> <p>Si le nombre de palettes stockées à l'extérieur est supérieur à 150, le stockage est divisé de façon à ne pas dépasser 150 palettes par stockage respectant :</p> <ul style="list-style-type: none"> -une distance de 10 mètres entre chaque stockage de palette ; -une distance d'au moins 10 mètres des bâtiments ou une isolation par une paroi EI 120. 		
<p>7.4 Déchets banals</p> <p>Les déchets banals (bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc, etc...) et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères.</p> <p>Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou tout autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie. Cette disposition n'est pas applicable aux détenteurs de déchets d'emballage qui en produisent un volume hebdomadaire inférieur à 1 100 litres et qui les remettent en service de collecte et de traitement des communes.</p>	<p>Les déchets banals sont récupérés et éliminés dans les filières autorisées en fonction du volume associé.</p>	Conforme
<p>7.5 Contrôle des circuits</p> <p>L'exploitant est tenu aux obligations de registre, de déclaration d'élimination de déchets et de bordereau de suivi dans les conditions fixées par la réglementation.</p>	<p>Un registre des déchets est tenu à jour avec les bordereaux de suivi des déchets permettant de justifier l'élimination.</p>	Conforme

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
7.6 Brûlage Le brûlage des déchets ou de tout produit à l'air libre est interdit.	Aucun brûlage des déchets n'est réalisé sur site.	Conforme
Article 8 : Bruit et vibrations		
8.1 Bruit Les installations sont construites, équipées et exploitées conformément à la délibération n°741-2008/BAPS du 19/09/2008 relative à la limitation des bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. La mesure du niveau de bruit et de l'émergence peut être effectuée à la demande du président de la province selon les méthodes définies, notamment si l'installation fait l'objet d'une plainte relative au bruit.	Des mesures de bruit ont été réalisées sur le site de jour et de nuit, en état initial. Les résultats sont présentés en Annexe 17 . Elles seront réalisées de nouveau suite à la mise en service de la plateforme logistique.	Conforme
8.2 Vibrations L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.	Le système de construction de la plateforme de logistique prendra en compte la limitation des vibrations aux installations voisines. En exploitation, aucune vibration n'est attendue.	Conforme
Article 9 : Mise en sécurité et remise en état en fin d'exploitation		
9.1 Elimination des produits dangereux en fin d'exploitation		
Outre les dispositions prévues au point 1.7 et 7.2, l'exploitant remet en état le site de sorte qu'il ne s'y manifeste plus aucun danger et inconvenient. Les mesures de remise en état comportent notamment :	L'exploitant s'engage à sécuriser le site en cessation d'activité notamment de le remettre en état le site pour qu'il ne présente plus aucun	Conforme

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

Exigence réglementaire	Mise en œuvre	Conformité
<ul style="list-style-type: none"> - L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, celle des déchets présents sur le site ; - Des interdictions ou limitations d'accès au site. 	danger et inconvénient. Les déchets seront évacués selon les filières en vigueur au moment de la cessation d'activité. Les canalisations et système de traitement des eaux susceptibles de polluer seront démantelés.	

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC - N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC – NOUMEA	

3. MESURE DEROGATOIRE POUR L'IMPLANTATION

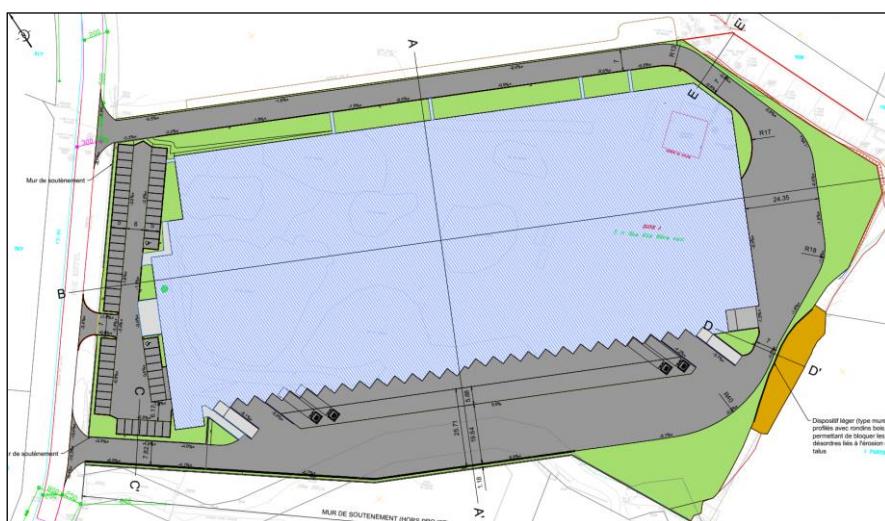
Règlementation

Les parois extérieures des cellules de l'entrepôt ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert, sont implantés à une distance minimale des limites du site calculée de façon à ce que les effets létaux soient contenus dans l'enceinte de l'établissement en cas d'incendie en prenant en compte la configuration la plus défavorable par rapport aux matières combustibles potentiellement stockées en utilisant la méthode de calcul FLUMILOG (référencée dans le document de l'INERIS – Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt – partie A réf DRA-09-90977-14553A).

Cette distance est au moins égale à 1,5 fois la hauteur de l'entrepôt sans être inférieure à 20 mètres.

Non-conformité

L'extrait de plan donné ci-après, précise l'emplacement de l'entrepôt du projet SCI BALISTIC. La façade Nord est à une distance de 15m de la limite de propriété, inférieure à 20m de la limite de propriété et à 1,5 fois la hauteur de l'entrepôt.



Mesures compensatoires

La façade Nord sera implantée à environ 15m de la limite de propriété. Le mur composant cette façade sera de degré CF1h, permettant de s'assurer que les effets thermiques liés à un incendie restent à l'intérieur des limites de propriétés en toute circonstance.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
	TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA	

L'ensemble de l'entrepôt est équipé d'un système d'extinction automatique à eau adapté à la nature des produits stockés, de type ESFR, permettant d'éteindre et pas uniquement contenir un départ de feu, associée à un système de détection incendie précoce.

Une modélisation Flumilog a été réalisée sur l'entrepôt par tranche de 3 cellules (1,2,3 ; 2,3,4) et est disponible en **Annexe 13** du présent rapport. Le projet a été présenté pour analyse aux pompiers de Nouméa et à la DSCGR. Le risque est acceptable au vu des mesures de maîtrise des risques mises en place par l'exploitant. Voir CR des pompiers et DSCGR en **Annexe 14**.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
		TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA		

ANNEXES

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
		TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA		

ANNEXE 1

EXTRAIT K-BIS + RIDET



Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES
à jour au 24 avril 2023

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	1 523 877 R.C.S. Nouméa
<i>Date d'immatriculation</i>	08/12/2021
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	BALISTIC
<i>Forme juridique</i>	Société civile immobilière
<i>Capital social</i>	10 000 000,00 Franc CFP
<i>Adresse du siège</i>	20 rue Jean Baptiste Dezarnaulds 98800 Nouméa
<i>Activités principales</i>	Acquisition par voie d'achat ou d'apport, la propriété, la mise en valeur, la transformation, construction, aménagement, administration et location de tous biens et droits immobiliers pouvant constituer l'accessoire des biens et droits immobiliers en question
<i>Durée de la personne morale</i>	Jusqu'au 07/12/2120

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Gérant

<i>Nom, prénoms</i>	MARTELIN Thibaut
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 01/04/1978 à Romans-sur-Isère
<i>Nationalité</i>	FRANCAISE
<i>Domicile personnel</i>	19 rue du Ralliement 98800 Nouméa

Associé

<i>Dénomination</i>	FIGESBAL
<i>Forme juridique</i>	Société anonyme
<i>Adresse</i>	20 rue Jean-Baptiste Dézarnaulds 98800 Nouméa
<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	1 248 RCS

Associé

<i>Dénomination</i>	GROUPE BALLANDE IMMO - GBI
<i>Forme juridique</i>	Société à responsabilité limitée
<i>Adresse</i>	20 rue Jean Baptiste Dézarnaulds 98800 Nouméa
<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	1 523 562 RCS

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

<i>Adresse de l'établissement</i>	20 rue Jean Baptiste Dézarnaulds 98800 Nouméa
<i>Activité(s) exercée(s)</i>	Acquisition par voie d'achat ou d'apport, la propriété, la mise en valeur, la transformation, construction, aménagement, administration et location de tous biens et droits immobiliers pouvant constituer l'accessoire des biens et droits immobiliers en question
<i>Date de commencement d'activité</i>	24/11/2021
<i>Origine du fonds ou de l'activité</i>	Création

Direction des Affaires Economiques
Gouvernement de Nouvelle Calédonie
REGISTRE DU COMMERCE
34B RUE DU GENERAL GALLIENI
BP M2
98849 NOUMEA CEDEX

N° de gestion 2021D00382

Mode d'exploitation

Exploitation personnelle

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT



SITUATION AU REPERTOIRE RIDET

A la date du vendredi 28 avril 2023

BALISTIC SCI
20 rue Jean-Baptiste Dézarnaulds
98800 Nouméa

Situation de l'entreprise

Numéro RID 1 523 877
Désignation BALISTIC SCI

Sigle, Nom commercial

Forme juridique Société civile immobilière

Situation de l'établissement

Numéro RIDET 1 523 877.001

Enseigne BALISTIC SCI

Adresse 20 rue Jean-Baptiste Dézarnaulds
Centre Ville
Nouméa

Activité principale exercée (APE)

Acquisition par voie d'achat, administration de tout biens à tout usage

Code APE

68.32A *Administration d'immeubles et autres biens immobiliers*

Activités secondaires éventuelles

•Location de tous biens et droits immobiliers

IMPORTANT

Le numéro Ridet doit obligatoirement figurer sur toute correspondance de l'entreprise.

En cas de modification (adresse, activité, statut, raison sociale ...) ou désaccord avec l'un des renseignements portés sur cet avis, contactez le centre de formalités des entreprises dont vous dépendez (CCI, CMA ou Chambre d'agriculture).

Aucune valeur juridique n'est attachée à l'avis de situation. À l'exception des informations relatives à l'identification de l'entreprise, les renseignements figurant dans ce document, en particulier le code d'Activité Principale Exercée (APE), n'ont de valeur que pour les applications statistiques. Ce code APE est attribué par l'Isee, selon la Nomenclature des Activités Françaises applicable en Nouvelle-Calédonie.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1
		TYPE	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée
Titre	DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA		

ANNEXE 2

PERMIS DE CONSTRUIRE

Direction de l'Urbanisme

~~~

**Service de la Gestion  
des Actes d'Urbanisme**

~~~

Tél : 27 07 16 - Fax : 27 07 66

~~~

Courriel : [mairie@ville-noumea.nc](mailto:mairie@ville-noumea.nc)

## RECEPISSÉ DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Reçu le dossier de demande de permis de construire de : SCI BALISTIC (représentée par Monsieur Thibaut MARTELIN)

Nature des travaux : Construction d'un pôle logistique de stockage froid et sec + bureaux

Adresse du terrain : 6 Rue EIFFEL - Lot n° 596 - DUCOS - Commune de Nouméa

Votre dossier de demande de permis de construire déposé en mairie le **24 mai 2023** est enregistré sous le numéro **98818 2023 PC 0087**.

Au regard des informations enregistrées, le délai d'instruction de votre dossier est de **QUATRE MOIS**.

La fin du délai d'instruction de votre dossier interviendra au plus tard le **24 septembre 2023**.

Le délai d'instruction de droit commun de 3 mois prévu par l'article Lp.121-4 du code de l'urbanisme de la Nouvelle-Calédonie est majoré de **UN MOIS** conformément à l'article PS. 221-35 du code de l'urbanisme de la Nouvelle-Calédonie dans la mesure où le dossier de demande de permis de construire comprend une étude d'impact.

En application des articles Lp. 121-5 et PS.221-45 du code de l'urbanisme de la Nouvelle-Calédonie, le défaut de notification d'une décision expresse de permis de construire dans le délai d'instruction vaut **décision implicite de rejet** dans la mesure où le projet est soumis à autorisation exigée à l'article Lp. 432-1 du code de commerce applicable en Nouvelle-Calédonie.

*Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, la Ville de Nouméa peut vous écrire :*

- *Soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier ;*
- *Soit pour vous avertir qu'un délai différent de celui indiqué sur ce récépissé s'applique à votre projet, lorsque le projet entre dans les cas prévus aux articles PS. 221-35, PS. 221-36 ou PS. 221-37 de la partie II – Règles d'Urbanisme applicable en province Sud du code de l'urbanisme de la Nouvelle-Calédonie ;*
- *Soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où un permis tacite ne peut être acquis.*

*Si vous recevez une telle lettre avant la fin du premier mois suivant le dépôt de votre dossier, celle-ci remplacera le présent récépissé.*

Le

Le 24 mai 2023

Nom et signature du déposant

Technicien du Service de la  
Gestion des Actes d'Urbanisme



Manon GERARDIN

|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

### **ANNEXE 3**

### **ATTESTATION DE PROPRIETE - CONFIDENTIEL**

*Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels.  
Il ne peut en aucun cas être diffusé à des tiers sans l'accord préalable de la société.*

Notaires associés

Catherine LILLAZ  
Jean-Daniel BURTET  
Elisa MOUGEL  
Stéphanie LAUBREAUX

Successeurs de Maître  
DARRE

Responsables de  
services

VENTE SCI KARMA / GROUPE BALLANDE  
1017489/SLA/ASV

Grégory NOGUIER  
Ludivine AUBRY-PAYARD  
Elodie MENU

ATTESTATION SANS PRIX

JE SOUSSIGNE Maître Jean-Daniel BURTET Notaire Associé de la Société Civile Professionnelle « Office Notarial Catherine LILLAZ, Jean-Daniel BURTET, Elisa MOUGEL et Stéphanie LAUBREAUX », titulaire d'un Office Notarial à NOUMEA (Nouvelle-Calédonie), « Le Koneva », 3 rue Ernest Massoubre, Orphelinat , certifie et atteste avoir reçu le 3 décembre 2021 la vente,

Par :

La Société dénommée **SCI KARMA**, Société civile immobilière au capital de 100 000 CFP, dont le siège est à NOUMEA (98800), 4 rue Paul Montchovet, Immeuble Waruna, Val Plaisance (BP 2275), immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NOUMEA sous le numéro 608 661.

Au profit de :

La Société dénommée **BALISTIC**, société civile immobilière au capital de 10.000.000 F CFP, dont le siège est à NOUMEA (98800), 20 rue Jean Baptiste Dézarnaulds, dont les statuts ont été établis le 24 novembre 2021, en cours d'immatriculation au Registre du Commerce et des Sociétés de NOUMEA représentée par ses associés :

1/ La Société dénommée **GROUPE BALLANDE IMMO - GBI** société par actions simplifiée au capital de 10.000.000 F CFP, dont le siège est à NOUMEA (98800), 20 rue Jean Baptiste Dézarnaulds dont les statuts ont été établis le 22 novembre 2021, en cours d'immatriculation.

Ladite société appelée à reprendre à son nom et pour son compte la présente participation au capital de la société **BALISTIC**, comme il sera dit ci-après,

2/ La société dénommée **FIGESBAL**, société anonyme au capital de 543.213.000 FCFP, dont le siège est à NOUMEA (98800), 20 rue Jean Baptiste Dézarnaulds, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NOUMEA sous le numéro 1 248.

DESIGNATION

Désignation de l'ENSEMBLE IMMOBILIER dont dépendent les BIENS :

Dans un ensemble immobilier situé à NOUMEA (NOUVELLE-CALÉDONIE) 98800 6 Rue Eiffel, Quartier Industriel de Ducos comprenant :

**SCP LILLAZ, BURTET, MOUGEL, LAUBREAUX**  
Le Koneva - 3, rue Ernest Massoubre – Orphelinat – BP 459 - 98845 Nouméa Cedex  
Tél. : +687 27 42 51 – Fax : +687 28 12 92  
Mail : [notaires@lillazburtet.nc](mailto:notaires@lillazburtet.nc)

RCS NOUVELLE CALEDONIE 000 569 137 - n° RIDET 569

►  Application CALNOT

 Notaires Nouméa Lillaz Burtet Mougel Laubreaux  
 @NotairesNoumea

[www.lillaz-burtet-coste-mougel.notaires.fr](http://www.lillaz-burtet-coste-mougel.notaires.fr)

- 1°) un terrain ci-après identifié au Cadastre,  
 2°) et les constructions y édifiées consistant en deux (2) constructions individuelles en bois, couvertes en tôles, en l'état vétuste, à usage de gardiennage.

Figurant ainsi au cadastre :

| N° d'inv. cadastral | N° de lot | Section ou Quartier ou Lotissement ou Morcellement | Surface             |
|---------------------|-----------|----------------------------------------------------|---------------------|
| 649539-1333         | 596       | SECTION INDUSTRIEL DE DUCOS                        | 04 ha<br>54 a 43 ca |

Observation : d'une superficie d'après titre de propriété de QUATRE hectares CINQUANTE QUATRE ares QUATRE VINGT SEIZE centiares (04ha 54a 96ca)

Provenance : provenant de la réunion des lots numéros 485, 2 partie et 25 partie du Quartier Industriel de Ducos.

**Désignation des BIENS :**

**Lot numéro deux (2) :**

- Une construction individuelle en bois, couverte en tôles, en l'état vétuste, à usage de gardiennage, d'une superficie de cinquante (50) mètres carrés environ ;
- Le droit à la jouissance exclusive du terrain d'assiette de ladite construction et de la portion dudit terrain l'entourant, dite parcelle "B", d'une superficie approximative de TROIS HECTARES HUIT ARES CINQUANTE HUIT CENTIARES (03ha 08a 58ca), entouré d'un liseré jaune au plan de situation demeuré annexé à l'état descriptif de division ci-après visé et dont les limites sont :

Au NORD-OUEST :

Une droite 23-24 mesurant 117m48.

Au NORD-EST :

Une ligne brisée définie par :

- Une droite 24-5 mesurant 204m66.
- Une droite 5-6 mesurant 54m25.
- Une droite 6-7 mesurant 16m37.
- Une droite 7-8 mesurant 0m50.

Au SUD-EST :

Une ligne brisée définie par :

- Une droite 8-9 mesurant 62m90.
- Une droite 9-10 mesurant 9m92.
- Une droite 10-11 mesurant 71m25.

Au SUD-OUEST :

Une ligne brisée définie par :

- Une droite 11-12 mesurant 18m65.
- Une droite 12-13 mesurant 12m79.
- Une droite 13-14 mesurant 4m05.
- Une droite 14-15 mesurant 17m44.
- Une droite 15-16 mesurant 16m85.
- Une droite 16-17 mesurant 16m78.

- Une droite 17-18 mesurant 37m06.
- Une droite 18-19 mesurant 52m97.
- Une droite 19-20 mesurant 9m08.
- Une droite 20-21 mesurant 2m21.
- Une droite 21-22 mesurant 29m48.
- Une droite 22-23 mesurant 12m73.

Le sommet 23 étant le point de départ de la présente description des limites.

Ainsi que cela résulte d'un procès-verbal de délimitation dressé par Monsieur Philippe ANE, Géomètre expert à Nouméa le 26 décembre 2000 dont la copie du procès-verbal de délimitation demeure annexé à l'état descriptif de division.

- Et les SIX CENT SOIXANTE DIX NEUF / MILLIEMES (679 / 1.000) de la propriété du sol et des parties communes générales de l'ensemble immobilier.

**Le VENDEUR déclare qu'à ce jour il existe sur le lot 2 les constructions suivantes :**

- un hangar en structure acier, bardage et toiture tôle, d'une superficie approximative de 200 m<sup>2</sup>,
- et une maison de gardien couverte en tôle et construite sur dalle en structure acier remplissage agglo.

Lesquelles ont été édifiées par le VENDEUR sans avoir demandé d'autorisations administratives préalables ni auprès du copropriétaire de l'ensemble immobilier.

L'ACQUEREUR déclare en avoir parfaite connaissance et vouloir en faire son affaire personnelle.

Tels que les **BIENS** existent, se poursuivent et comportent avec tous immeubles par destination pouvant en dépendre, sans aucune exception ni réserve.

**L'ACQUEREUR** est propriétaire des **BIENS** vendus à compter du jour de la signature.

Il en a la jouissance à compter du même jour, par la prise de possession réelle, les **BIENS** vendus étant entièrement libres de location ou occupation.

**EN FOI DE QUOI** la présente attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.  
**FAIT A NOUMEA (Nouvelle-Calédonie),**  
**LE 3 décembre 2021**

SCP Catherine LILLAZ - Jean-Daniel BURTET  
Elisa MOUGEL et Stéphanie LAUBREAUX  
Notaires associés  
3, Rue Ernest Messouire - BP 459 - 98845 Nouméa Cedex  
NOUVELLE-CALÉDONIE

|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## **ANNEXE 4**

### **PLAN DE SITUATION**



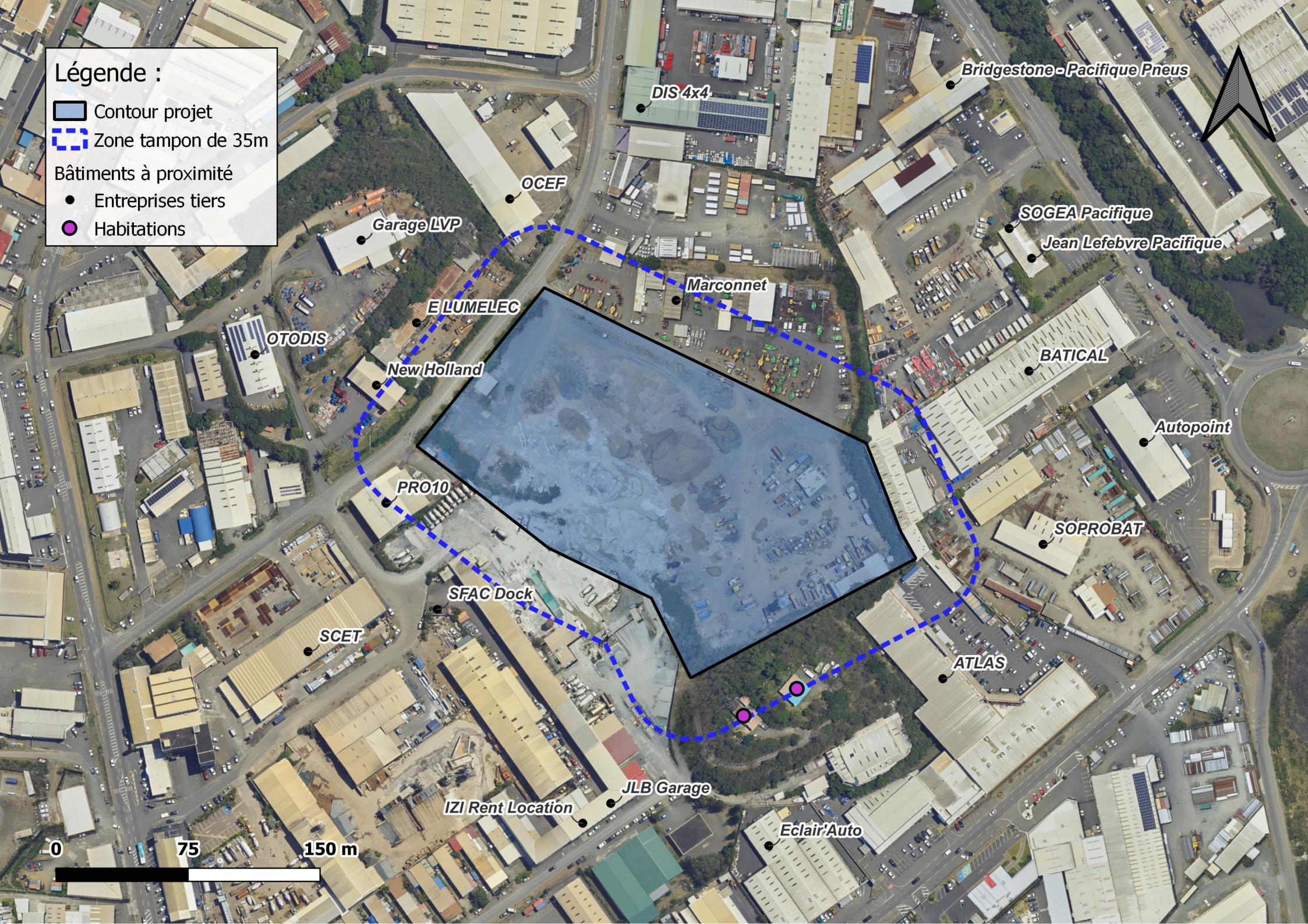
|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## **ANNEXE 5**

### **PLAN DES 35m**

## Légende :

- Contour projet
- Zone tampon de 35m
- Bâtiments à proximité
  - Entreprises tiers
  - Habitations



|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## **ANNEXE 6**

### **PLAN DES 100m**

## Légende :

## **Zone tampon**

 Zone tampon de 100m

# Infrastructures

-  Poteau incendie

Bâtiments

## Batiments

## Contours de l'entreprise

## Bâtiments à proximité

- Entreprises tiers
  - Habitations
  - Établissement accueillant du public

Voirie

#### — Voie revêtue

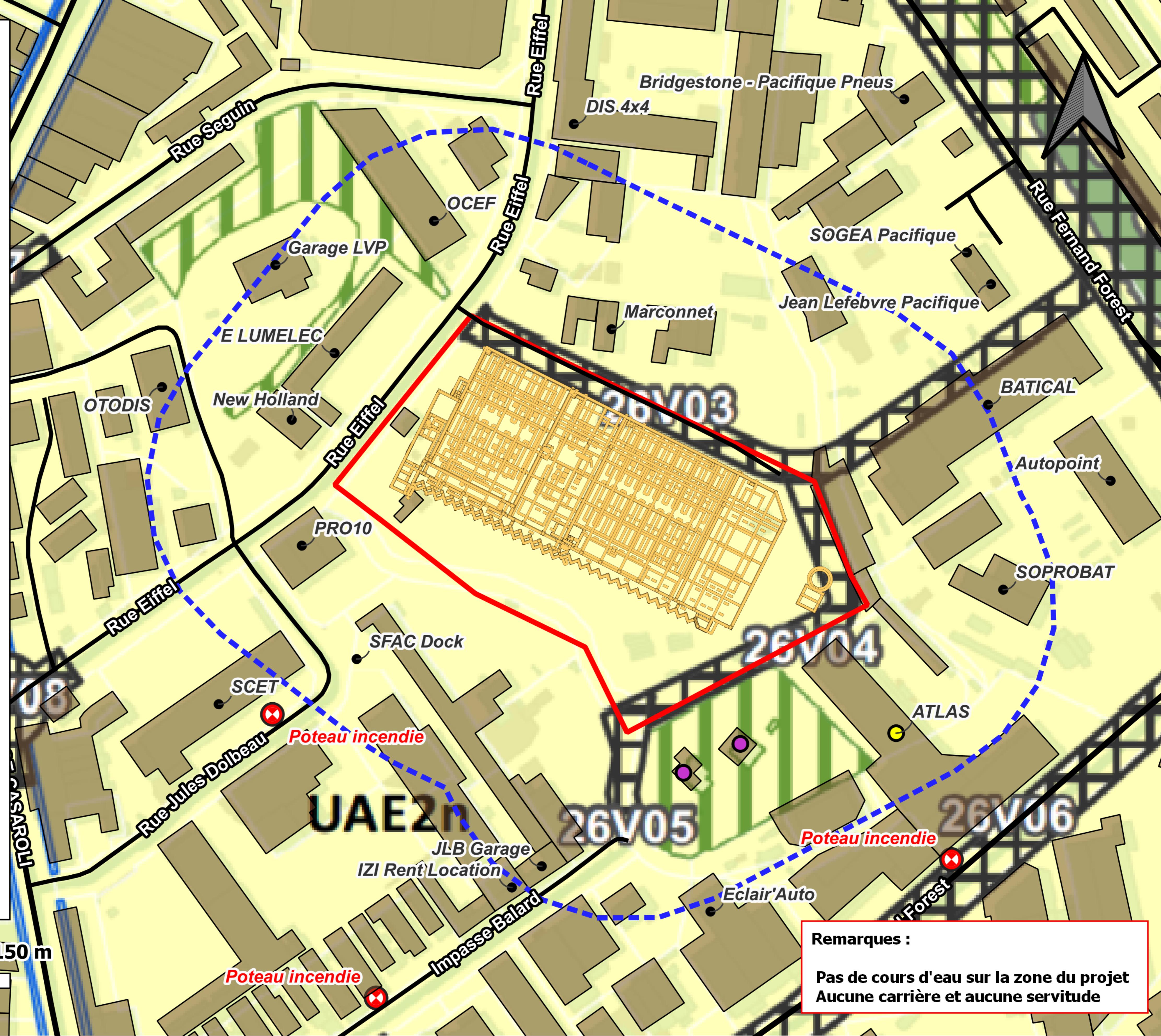
## PUD de Nouméa - Zone Nord :

## **Dispositions communes :**



## Dispositions des zones :


-  Zone naturelle protégée  
NP
  -  Zone résidentielle de moyenne et faible densité  
UB2
  -  Zone d'activités économiques  
UAE1 - UAE2 - UAE3 - UAE4
  -  Zone d'équipements  
UE1 - UE2



|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## **ANNEXE 7**

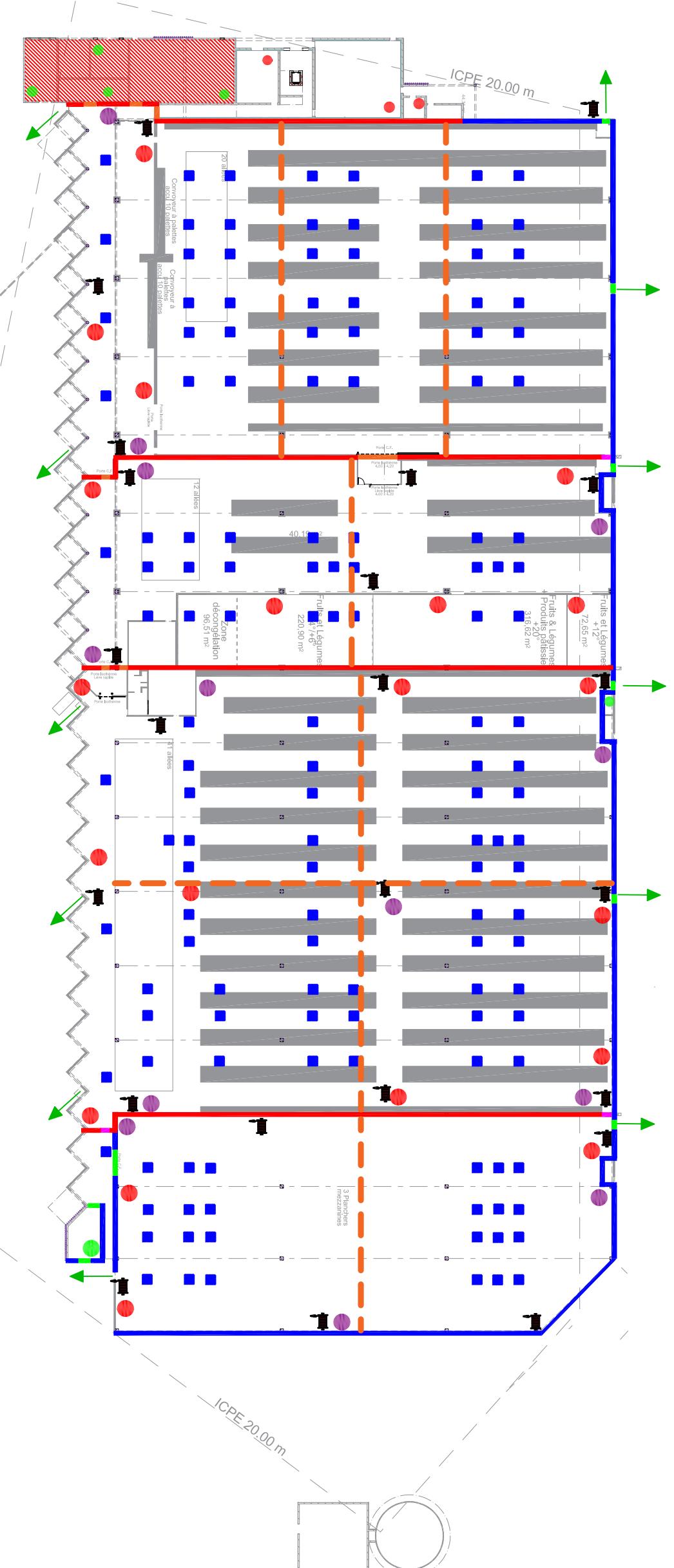
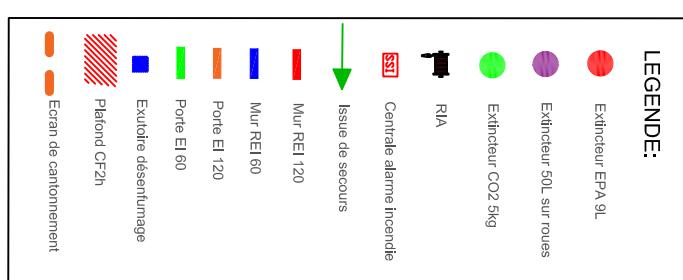
### **PLAN DE DISTRIBUTION DES INSTALLATIONS**



|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## **ANNEXE 8**

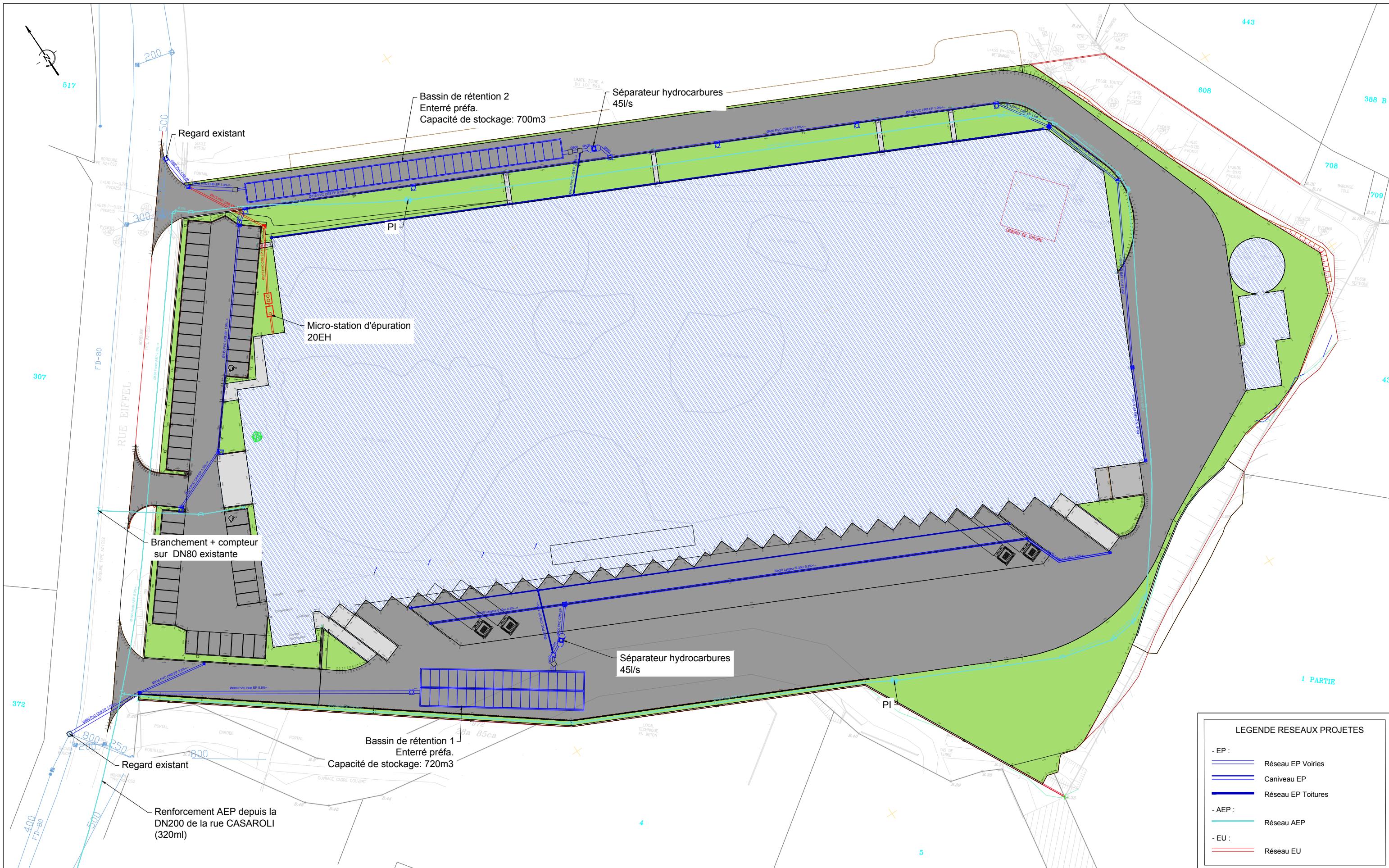
### **PLAN DE SECURITE INCENDIE**



|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## **ANNEXE 9**

### **PLAN D'ASSAINISSEMENT**



|       |      |               |         |         |            |                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |                    |                                 |            |
|-------|------|---------------|---------|---------|------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|------------|
|       |      |               |         |         |            | ECHELLES                    |  <p>infratech<br/>Ingénierie routière<br/>8, rue de Valbonne<br/>BP 478<br/>98845 NOUVELLE</p> <p>Tel : 28.54.28<br/>Fax : 28.54.29<br/>infratech@infratech.nc</p> | <p>Projet: PLATEFORME LOGISTIQUE - DUCOS</p> <p>RESEAUX HUMIDES<br/>VUE EN PLAN</p> <p>Système de coordonnées : LAMBERT</p> | N° DE PROJET       | N° DE PLAN                      | Révision   |
|       |      |               |         |         |            | ECHELLE HORIZONTALE : 1/750 |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             | 2021_infratech_010 | 4.1                             | a          |
|       |      |               |         |         |            | ECHELLE VERTICALE : 1/750   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |                    |                                 |            |
| APD   | a    | Etablissement | N.P     | P.L     | 05/05/2023 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |                    |                                 |            |
| Phase | IND. | MODIFICATIONS | Dessiné | Vérifié | Date       | A3 original                 | Ce plan est préparé en utilisant de la couleur et peut être incomplet si copié                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             |                    | REFERENCE                       | IMPRIME LE |
|       |      |               |         |         |            |                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |                    | prj_ptf ballistic_apd_ind.b.dwg | 05/05/2023 |

|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## **ANNEXE 10**

### **ANALYSE DU RISQUE FOUDRE**



## ANALYSE DU RISQUE FOUDRE

ENTREPOT – PLATEFORME LOGISTIQUE

SCI BALISTIQUE

COMMUNE DE NOUMEA

2022 CAPSE 14235-01 ARF version 1

Avril 2023

*Dossier au titre du code de l'environnement de la province Sud*



Chambre d'ingénieurs et du conseil de France

N° 2508

N° 071179534036



### CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT

3, rue Dolbeau – ZI Ducos – BP 12 377 – 98 802 Nouméa Cedex

Tel. : 25 30 20 – Fax : 28 29 10 – E-mail : capse.nc@capse.nc

SARL au capital de 1 000 000 francs CFP – RIDET 674 200.001

|                                                                      |                                                                 |                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                      | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

# PLATEFORME LOGISTIQUE SCI BALISTIC SITE DE NOUMÉA (98)

|                                |
|--------------------------------|
| Référence document             |
| <b>CAPSE 2022-14235-ARF-01</b> |

## RESUME :

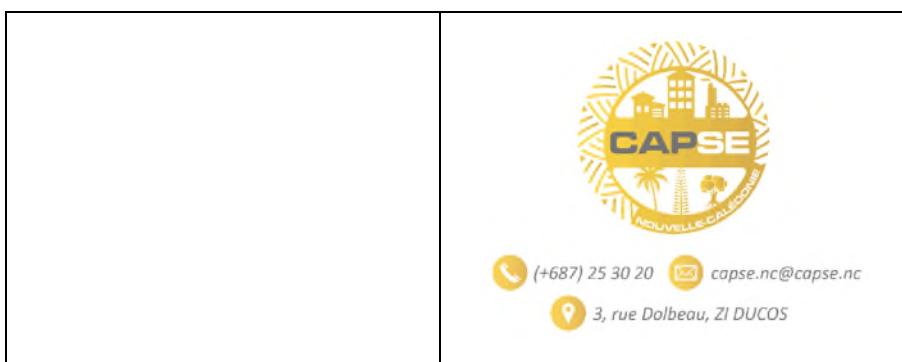
Ce document représente l'Analyse du Risque Foudre menée sur le projet de construction d'une Plateforme logistique sur la commune de **NOUMÉA**, en Nouvelle Calédonie (98).

Il a été rédigé au terme de la mission qui nous a été confiée par la société **SCI BALISTIC** dans le cadre de la prévention et de la protection contre le risque foudre.

Cette première étape est un des préalables pour rendre l'installation ICPE en conformité vis-à-vis de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié et de sa circulaire d'application du 24 avril 2008.

| Rédacteur                                                                                                                                                        | Vérification                                                                                                                                                                | Révision |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Nom : <b>Pierre PINEL</b><br>Société : CAPSE<br>Date : 27/04/2023<br>Visa<br> | Nom : <b>Martin GOIFFON</b><br>Société : RG CONSULTANT<br>Date : 05/05/2023<br>Visa<br> | A        |

## DIFFUSION :



|                                                                                                                                          |                                                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                 | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                     | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa |                          |

## TABLE DES MODIFICATIONS

| Rév | Chrono secrétariat | Date       | Objet                    |
|-----|--------------------|------------|--------------------------|
| A   | RGC 28 448         | 05/05/2023 | Analyse du Risque Foudre |

## LISTE DES DOCUMENTS FOURNIS PAR LA SCI BALISTIC

| INTITULE                                                                           | Fournis | Référence / Auteur |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| Etude de Dangers, dossier ICPE ou Résumé non technique                             | Oui     | CAPSE 04/2023      |
| Arrêté Préfectoral (Rubrique ICPE le cas échéant)                                  | Non     | /                  |
| P.O.I (Plan d'Opération Interne)                                                   | Non     |                    |
| Liste et implantation des EIPS ou MMR                                              | Non     |                    |
| Plans des réseaux enterrés (HT, BT, CFA, canalisations, terre et équipotentialité) | Non     |                    |
| Synoptique Courant fort                                                            | Non     |                    |
| Synoptique Courant faible                                                          | Non     |                    |
| Plan de masse                                                                      | Oui     | ESSOR 19/04/2023   |
| Plan de coupe                                                                      | Oui     | ESSOR 19/04/2023   |
| Plan des façades                                                                   | Oui     | ESSOR 19/04/2023   |
| Plan de zonage ATEX                                                                | Non     |                    |

Tableau 1 : Liste des documents

L'ARF ci-après a été réalisée selon les informations et plans fournis par la **SCI BALISTIC**, commanditaire de cette étude. En conséquence, la responsabilité de CAPSE et RG Consultant ne pourrait être remise en cause si :

- Les informations fournies se révèlent incomplètes ou inexactes,
- Certaines installations ou process ne nous ont pas été présentés,
- La présentation de l'entreprise est effectuée dans des conditions différentes des conditions réelles de fonctionnement,
- Des changements majeurs sont effectués postérieurement à la rédaction de ce document.

Enfin, il appartient au destinataire de l'étude de vérifier que les hypothèses prises en compte et énumérées dans le descriptif ci-après sont correctes et exhaustives.

|                                                                                                                                          |                                                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                 | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                     | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa |                          |

## SOMMAIRE

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCTION .....</b>                                                     | <b>7</b>  |
| 1.1    OBJET .....                                                               | 7         |
| <b>2. PRESENTATION GENERALE DU SITE .....</b>                                    | <b>8</b>  |
| 2.1    GENERALITES .....                                                         | 8         |
| 2.2    PERSONNEL SUR SITE .....                                                  | 8         |
| 2.3    CARACTERISTIQUES DES COURANTS FORTS.....                                  | 9         |
| 2.3.1    RESEAU NORMAL.....                                                      | 9         |
| 2.3.2    RESEAU SECOURU.....                                                     | 9         |
| 2.3.3    RESEAU ONDULE .....                                                     | 9         |
| 2.3.4    RESEAU PHOTOVOLTAÏQUE.....                                              | 9         |
| 2.4    CARACTERISTIQUES DES COURANTS FAIBLES.....                                | 10        |
| 2.5    PROTECTION INCENDIE .....                                                 | 10        |
| 2.6    MISE A LA TERRE DES INSTALLATIONS .....                                   | 11        |
| 2.7    CHEMINEMENT DES RESEAUX COURANTS FORTS ET FAIBLES GENERAUX DU PROJET..... | 11        |
| 2.8    LISTE DES CANALISATIONS ENTRANTES ET SORTANTES .....                      | 11        |
| <b>3. DOCUMENTS RÈGLEMENTAIRES.....</b>                                          | <b>12</b> |
| 3.1    TEXTES REGLEMENTAIRES.....                                                | 12        |
| 3.2    NORMES DE REFERENCES .....                                                | 12        |
| <b>4. MÉTHODOLOGIE .....</b>                                                     | <b>12</b> |
| 4.1    PRESENTATION GENERALE.....                                                | 12        |
| 4.2    LIMITE DE L'A.R.F .....                                                   | 14        |
| 4.3    PRINCIPE DE L'ANALYSE PROBABILISTE : CALCUL DE R1 .....                   | 14        |
| <b>5. NATURES DES ÉVÈNEMENTS REDOUTES.....</b>                                   | <b>16</b> |
| 5.1    SITUATIONS REGLEMENTAIRES .....                                           | 16        |
| 5.2    POTENTIELS DE DANGER .....                                                | 17        |
| 5.3    ZONES A RISQUES D'EXPLOSION.....                                          | 17        |
| 5.4    EVENEMENTS INITIATEURS .....                                              | 18        |
| 5.5    MESURES DE MAITRISE DES RISQUES .....                                     | 19        |
| 5.6    INSTALLATIONS A PRENDRE EN COMPTE DANS L'ANALYSE DE RISQUE FOUDRE .....   | 19        |
| <b>6. CALCULS PROBABILISTES DU RISQUE FOUDRE.....</b>                            | <b>20</b> |

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

|       |                                                   |    |
|-------|---------------------------------------------------|----|
| 6.1   | DONNEES GENERALES .....                           | 20 |
| 6.2   | PLATEFORME LOGISTIQUE .....                       | 21 |
| 6.2.1 | DONNEES ET CARACTERISTIQUES DE LA STRUCTURE ..... | 21 |
| 6.2.2 | DONNEES ET CARACTERISTIQUES DES SERVICES.....     | 22 |
| 6.2.3 | DONNEES ET CARACTERISTIQUES DE LA ZONE .....      | 23 |
| 6.2.4 | CALCULS DU RISQUE R1 (PERTE DE VIE HUMAINE).....  | 26 |
| 6.2.5 | CHOIX DES MESURES DE PROTECTION .....             | 28 |
| 6.2.6 | SYNTHESE .....                                    | 29 |

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## ANNEXES

**Annexe 1** : Analyse du risque foudre NF EN 62 305-2

**Annexe 2** : Lexique

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## 1. INTRODUCTION

---

### 1.1 OBJET

Notre étude concerne un projet de construction d'une Plateforme logistique à **DUCOS** sur la commune de **Nouméa (98)**.

Le site est classé au titre de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Il est concerné par les délibérations 1510 et 1511.

Le but de cette analyse est d'identifier si une protection externe ou interne contre la foudre est nécessaire ou pas. Si une protection s'impose, il s'agit de ramener le risque calculé en-dessous d'un niveau maximum tolérable par la mise en œuvre de mesures de protection et de prévention.

Ce document présente les résultats de cette Analyse de Risque Foudre (ARF) conforme à la norme NF EN 62305-2.

L'Étude Technique ultérieure permettra de définir précisément les solutions de protection contre la foudre (effets directs et indirects ainsi que dispositif de prévention).

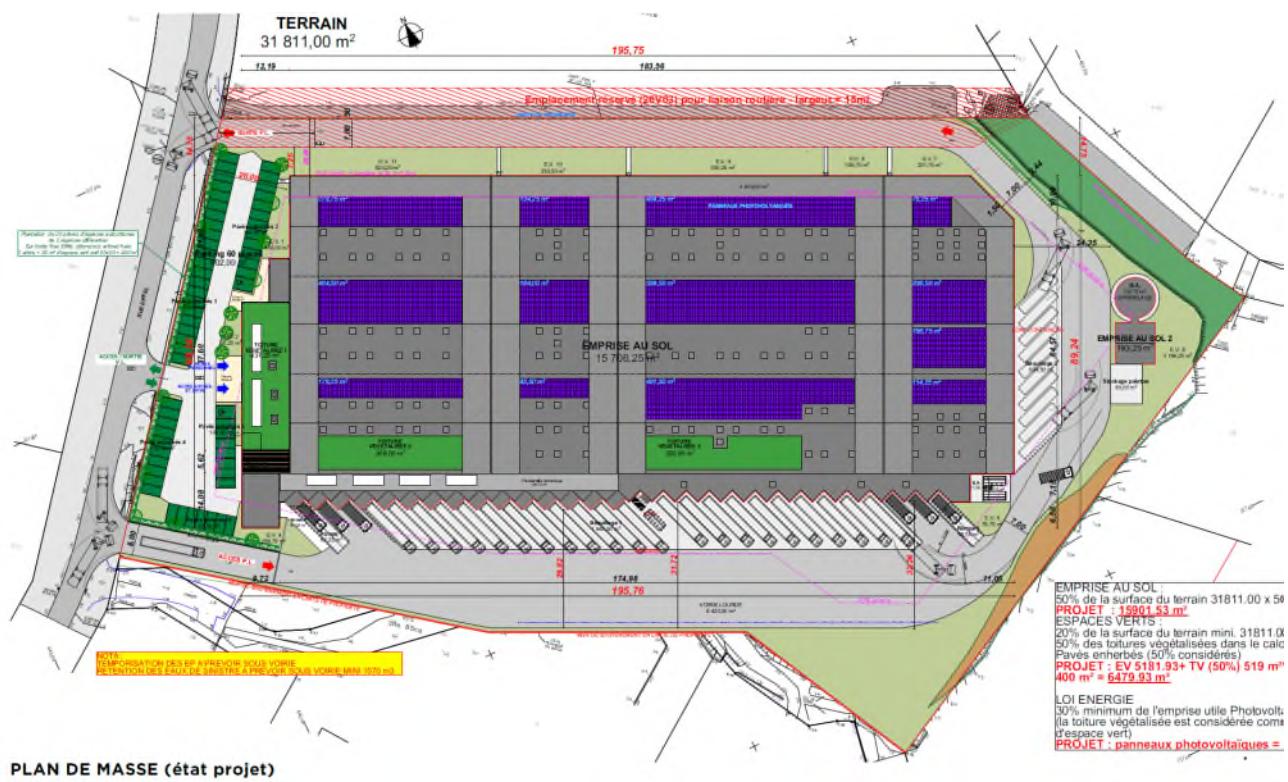
|                                                                      |                                                                 |                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                      | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## 2. PRESENTATION GENERALE DU SITE

### 2.1 GENERALITES

Le projet de **Plateforme logistique** sera composé de :

- 4 cellules de stockage,
- des bureaux,
- 2 locaux de charge,
- 1 cuve de sprinklage et incendie,
- des locaux techniques.



**Figure 1: Plan de masse du site**

### 2.2 PERSONNEL SUR SITE

Nous considérons que la plateforme accueillera moins de 100 personnes.

|                                                                                                                                         |                                                                 |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                         | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                   | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## 2.3 CARACTÉRISTIQUES DES COURANTS FORTS

### 2.3.1 RESEAU NORMAL

Nous considérons que le site sera alimenté en haute tension 20kV via un poste de livraison installé dans un local intégré au site. Le régime de neutre n'est pas déterminé à ce stade du projet.

### **2.3.2 RESEAU SECOUR**

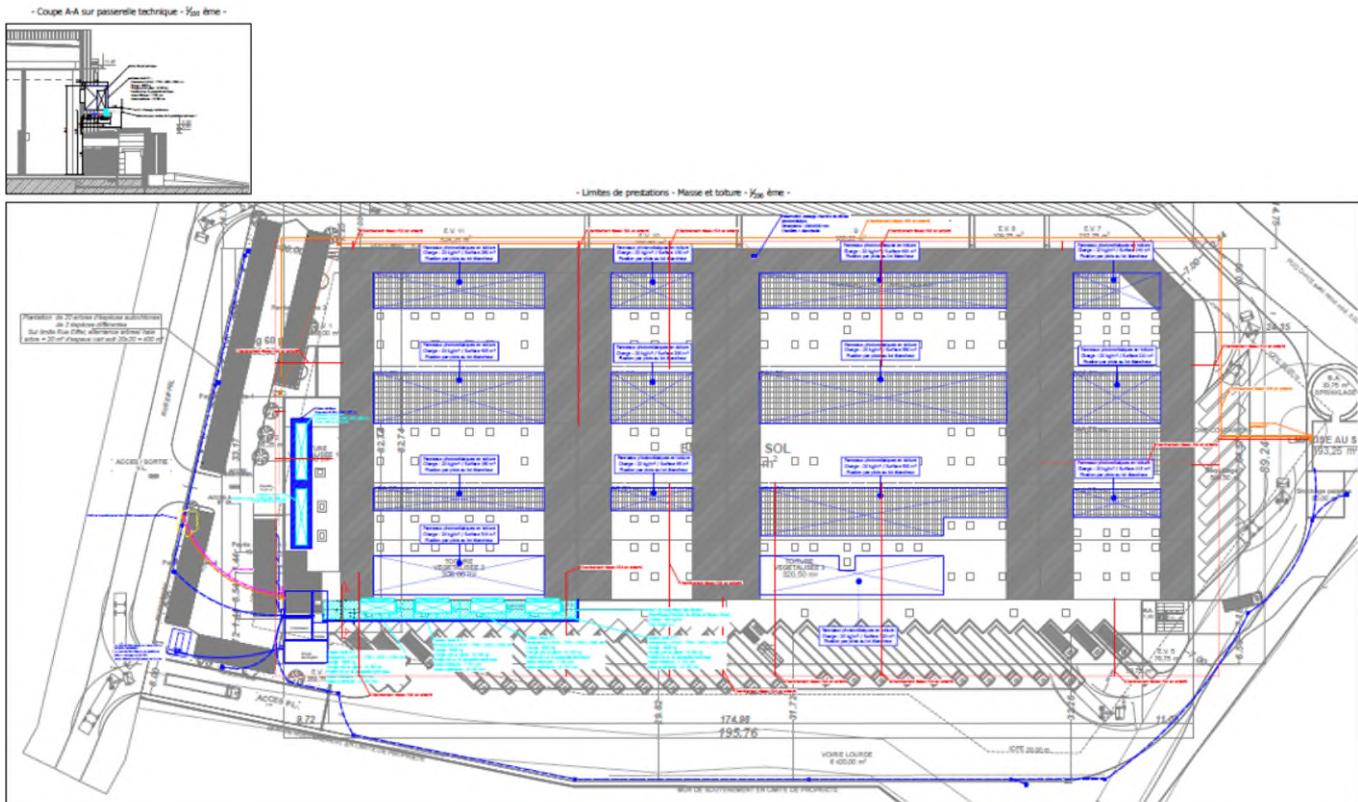
Le projet sera équipé d'une installation de secours de type groupe électrogène. La puissance du groupe électrogène n'est pas déterminée à ce stade du projet.

### 2.3.3 RESEAU ONDULE

Le site disposera d'un réseau ondulé sécurisant une partie des installations électriques du site.

#### **2.3.4 RESEAU PHOTOVOLTAIQUE**

Le site sera doté d'installations PV en toiture.



**Figure 2: Plan d'implantation des installations PV**

|                                                                      |                                                                 |                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                      | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## 2.4 CARACTERISTIQUES DES COURANTS FAIBLES

Nous considérons que le projet sera raccordé au réseau OPT via une ligne fibre optique souterraine vers les bureaux.

La ligne fibre optique n'étant pas soumis aux perturbations électromagnétiques, la protection sera limitée aux équipements actif (convertisseur optique)

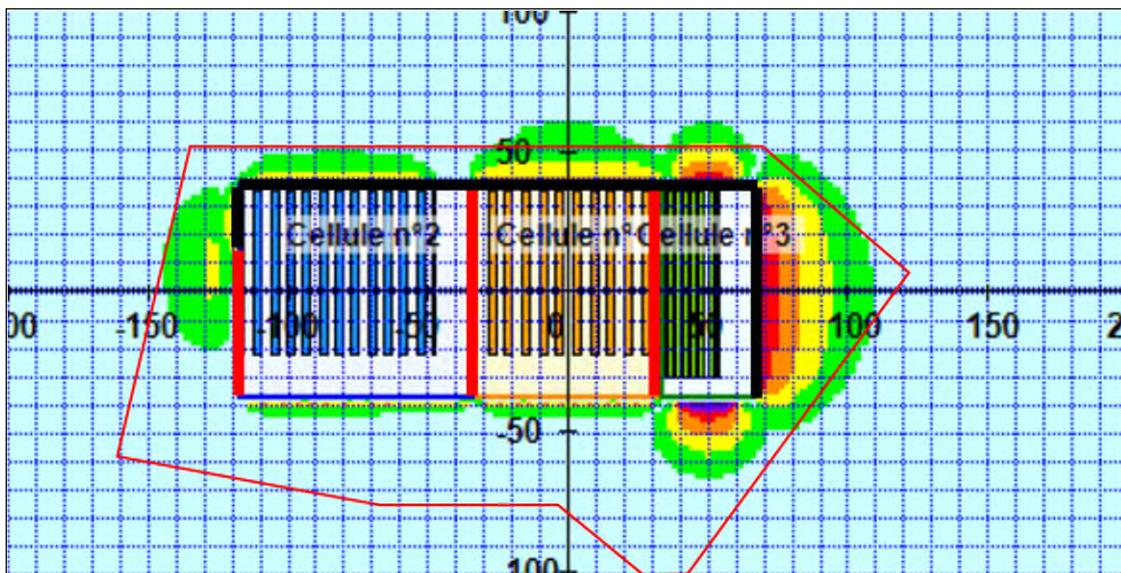
Les lignes de sécurité suivantes sont retenues :

- Ligne report d'alarme de l'ECS/CMSI du bâtiment vers la télésurveillance.

## 2.5 PROTECTION INCENDIE

Le site sera doté des moyens de protection et de prévention suivants :

- Extincteurs et RIA,
- Sprinkler,
- Murs coupe-feu suivant modélisation :
  - Façade Nord CF1h
  - Cellule 1 (ICPE 1511) :
    - Façade ouest : Paroi CF1h sur la partie Nord (qui sépare de la chaussée), CF2h sur la partie Sud (qui sépare des bureaux)
    - Façade sud : 12 portes de quai
  - Paroi entre cellules 1 & 2 = Paroi CF2h
  - Cellule 2 (ICPE 1510) :
    - Façade sud : 15 portes de quai
  - Paroi entre cellules 2 & 3 = Paroi CF2h
  - Cellule 3 (ICPE 1510) :
    - Façade sud : 2 portes de quai
    - Façade est : Paroi CF1h



|                                                                      |                                                                 |                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                      | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## 2.6 MISE A LA TERRE DES INSTALLATIONS

Le réseau de terre n'est pas déterminé à ce stade du projet.

## 2.7 CHEMINEMENT DES RESEAUX COURANTS FORTS ET FAIBLES GENERAUX DU PROJET

| Zone                  | Lignes connectées          |              |                                                                      |            |
|-----------------------|----------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------|------------|
|                       | Nom                        | Longueur (m) | Relié à                                                              | Type       |
| Plateforme logistique | Alimentation HT            | 1000         | EEC                                                                  | Souterrain |
|                       | Alimentation BT PV         | 300          | Panneaux en toiture                                                  | Aérien     |
|                       | Alimentation BT Extérieure | 1000         | Installations électriques extérieures (Portail, accès, éclairage...) | Souterrain |
|                       | Téléphonie (fibre optique) | 1000         | OPT                                                                  | Souterrain |

**Tableau 2 : Réseaux**

Lorsque la longueur d'une section de service est inconnue, on estime que  $L_c = 1000$  m.

## 2.8 LISTE DES CANALISATIONS ENTRANTES ET SORTANTES

| Zone                  | Nom                                    | Nature      | Mise à la terre |
|-----------------------|----------------------------------------|-------------|-----------------|
| Plateforme logistique | AEP                                    | PEHD        | Non concerné    |
|                       | Postes sources eau sprinkler x2        | Acier/Fonte | Inconnue        |
|                       | Eau sprinkler (depuis cuve extérieure) | Acier/Fonte | Inconnue        |
|                       | Alimentation RIA                       | Acier/Fonte | Inconnue        |
|                       | Alimentation fioul GE                  | Acier       | Inconnue        |

**Tableau 3 : Canalisations**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

### 3. DOCUMENTS RÈGLEMENTAIRES

---

#### 3.1 TEXTES REGLEMENTAIRES

**Arrêté du 4 octobre 2010** modifié relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées pour la protection de l'environnement.

**Circulaire du 24 avril 2008** relative à l'application de l'arrêté du 4 octobre 2010.

#### 3.2 NORMES DE REFERENCES

**NF EN 62 305-1** (C 17-100-1) – Novembre 2013 [Protection des structures contre la foudre – partie 1 : Principes généraux].

**NF EN 62 305-2** (C 17-100-2) – Décembre 2012 [Protection des structures contre la foudre – partie 2 : Évaluation du risque].

**NF EN 62 305-3** (C 17-100-3) – Décembre 2012 [Protection des structures contre la foudre – partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains].

**NF EN 62 305-4** (C 17-100-4) – Décembre 2012 [Protection des structures contre la foudre – partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures].

### 4. MÉTHODOLOGIE

---

#### 4.1 PRÉSENTATION GENERALE

Le déroulement de l'Analyse du Risque Foudre doit être conforme à la méthodologie développée dans l'Arrêté Ministériel du 4 octobre 2010 modifié et sa circulaire d'application et comme décrit dans la norme NF EN 62 305-2.

La norme NF EN 62305-2 « Protection contre la foudre – Partie 2 : Évaluation du risque » distingue trois types essentiels de dommages pouvant apparaître à la suite d'un coup de foudre :

- D1: blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et aux tensions de pas ;
- D2: dommages physiques (incendies, explosions, destructions mécaniques, émanations - chimiques) dus au courant de foudre, y compris les étincelles dangereuses ;
- D3: défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique de foudre.

Chaque type de dommage peut entraîner des pertes différentes dans la structure à protéger. Les types de perte dépendent des caractéristiques de la structure et de son contenu. 4 types de pertes sont pris en considération :

|    | Type de pertes               |   | Risques tolérables (Rt) |
|----|------------------------------|---|-------------------------|
| R1 | Perte de vie humaine         | < | 0,00001                 |
| R2 | Perte de service public      | < | 0,001                   |
| R3 | Perte d'héritage culturel    | < | 0,001                   |
| R4 | Perte de valeurs économiques | < | 0,001                   |

*Tableau 4 : Différents types de pertes*

|                                                                      |                                                                 |                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                      | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

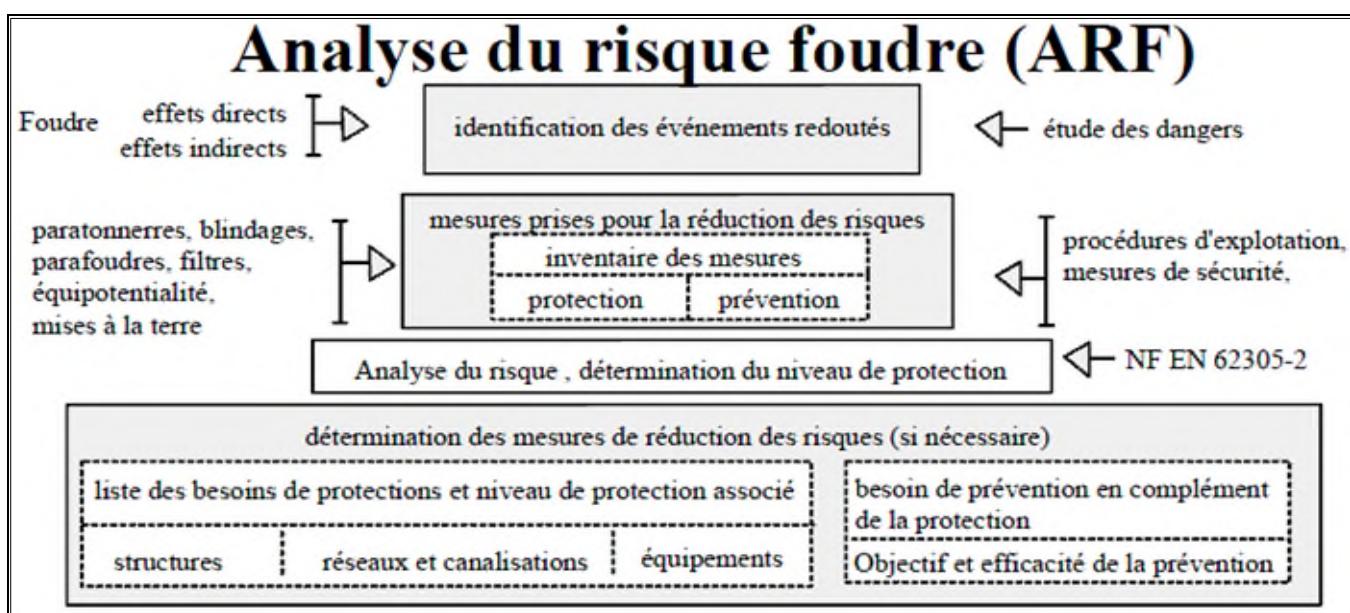
L'Analyse du Risque Foudre identifie :

- les installations qui nécessitent une protection ainsi que le niveau de protection associé ;
- les liaisons entrantes ou sortantes des structures (réseaux d'énergie, réseaux de communications, canalisations) qui nécessitent une protection ;
- la liste des équipements ou des fonctions à protéger ;
- le besoin de prévention visant à limiter la durée des situations dangereuses et l'efficacité du système de détection d'orage éventuel.

L'Analyse du Risque Foudre n'indique pas de solution technique (type de protection directe ou indirecte). La définition de la protection à mettre en place (paratonnerre, cage maillée, nombre et type de parafoudres) et les vérifications du système de protection existant sont du ressort de l'étude technique.

L'Analyse du Risque Foudre ne permet pas au responsable de l'installation de faire installer un système de protection contre la foudre car les mesures de prévention et les dispositifs de protection ne sont pas encore définis lors de cette étape.

L'Analyse du risque foudre objet de ce document se conformera au plan suivant :



*Figure 3: Structure de l'Analyse de Risque Foudre*

|                                                                      |                                                                 |                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                      | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## 4.2 LIMITÉ DE L'A.R.F

Dans le cadre réglementaire de l'arrêté, seul le risque R1 (perte de vie humaine) au sens de la norme NF EN 62305-2 est étudié.

En effet :

- Le risque R2 est lié à la perte inacceptable de service public ; or aucun service public n'est touché par la dégradation éventuelle des installations concernées,
- Le risque R3 est lié à la perte d'éléments irremplaçables du patrimoine culturel ; il est habituellement évalué dans le cas de musées, d'églises ou de monuments historiques ; son intérêt n'est pas à retenir ici,
- Le risque R4 est lié à la perte économique ; il n'est pas pris en compte dans le cadre de cette analyse.

## 4.3 PRINCIPE DE L'ANALYSE PROBABILISTE : CALCUL DE R1

### ↳ Détail du calcul

Le risque total calculé R1 est la somme des composantes des risques partiels :  $R_A$ ,  $R_B$ ,  $R_C$ ,  $R_M$ ,  $R_U$ ,  $R_V$ ,  $R_W$ ,  $R_Z$  appropriés, voir explication ci-dessous.

$$R1 = R_A + R_B + R_C^* + R_M^* + R_U + R_V + R_W^* + R_Z^*$$

$\downarrow$   
 Impact sur la structure

$\downarrow$   
 Impact sur le service

$\downarrow$   
 Impact à proximité du service

$\downarrow$   
 Impact à proximité de la structure

(\*) : Uniquement pour les structures présentant un risque d'explosion et pour les hôpitaux et autres structures dans lesquelles des défaillances de réseaux internes peuvent mettre en danger immédiat la vie humaine.

Chaque composante de risque  $R_A$ ,  $R_B$ ,  $R_C$ ,  $R_M$ ,  $R_U$ ,  $R_V$ ,  $R_W$  et  $R_Z$ , peut être exprimée par l'équation générale suivante :

$$R_x = N_x \times P_x \times L_x$$

Où

**N** désigne le nombre annuel d'évènements dangereux ou de coups de foudre

**P** est la probabilité de dommages dus à l'un de ces coups provoquant ces dommages

**L** est un coefficient de pertes prenant en compte le type de dommage

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Les huit composantes sont définies comme suit :

| Source de dommage                                                   | Nature du risque |                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Impact sur la structure (S1)</b>                                 | R <sub>A</sub>   | Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas     |
|                                                                     | R <sub>B</sub>   | Dommages physiques (incendie ou explosion)                           |
|                                                                     | R <sub>C</sub>   | Défaillances des réseaux internes                                    |
| <b>Impact à proximité de la structure (S2)</b>                      | R <sub>M</sub>   | Défaillances des réseaux internes                                    |
| <b>Impact sur un service connecté à la structure (S3)</b>           | R <sub>U</sub>   | Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur |
|                                                                     | R <sub>V</sub>   | Dommages physiques (incendie ou explosion)                           |
|                                                                     | R <sub>W</sub>   | Défaillances des réseaux internes                                    |
| <b>Impact à proximité d'un service connecté à la structure (S4)</b> | R <sub>Z</sub>   | Défaillances des réseaux internes                                    |

Tableau 5 : Natures du risque

#### ↳ Acceptabilité du risque

La norme NF EN 62305-2 fixe la limite supérieure du risque tolérable (R<sub>T</sub>) à  $10^{-5}$ . Le risque de dommages causés par la foudre est calculé et comparé à cette valeur.

Lorsque la valeur est supérieure au risque acceptable des solutions de protection et/ou de prévention sont introduites dans les calculs pour réduire le risque à une valeur inférieure ou égale à la valeur limite tolérable.

Si R<sub>1</sub> > R<sub>T</sub>

→ Il faut prévoir des mesures de protection pour réduire R<sub>c</sub> afin qu'il soit <ou= à R<sub>T</sub>.

Si R<sub>1</sub> ≤ R<sub>T</sub>

→ Une protection contre la foudre n'est pas nécessaire.

Pour les besoins de la présente norme, 4 niveaux de protection (I, II, III, IV), correspondant aux paramètres minimum et maximum du courant de foudre, ont été définis pour une protection efficace dans, respectivement, 98 %, 95 %, 88 % et 81 % des cas.

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

#### ↳ Mesures de réduction des risques

Les mesures de protection pour réduire les risques sont les suivantes :

| Type de dommages                                                                          | Mesures                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et aux tensions de pas (D1)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolation appropriée des éléments conducteurs exposés</li> <li>- Equipotentialité par un réseau de terre maillé</li> <li>- Restrictions physiques et panneaux d'avertissement</li> </ul>           |
| <b>Dommages physiques (D2)</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>- Système de protection contre la foudre (SPF : IEPF-IIPF)</b></li> </ul>                                                                                                                         |
| <b>Défaillances des réseaux internes (D3)</b>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecrantage du câblage</li> <li>- Ecran magnétique</li> <li>- Cheminement des réseaux</li> <li><b>- Parafoudres associés ou coordonnés</b></li> <li>- Equipotentialité et mise à la terre</li> </ul> |

*Tableau 6 : Mesures de protection pour réduire le risque*

## 5. NATURES DES ÉVÈNEMENTS REDOUTES

### 5.1 SITUATIONS REGLEMENTAIRES

Les activités Classées au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement seront les suivantes :

| Rubrique | Désignation de la rubrique                                                     | Régime                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1510     | Entrepôts couverts (stockage de matières, produits ou substances combustibles) | Autorisation simplifiée |
| 1511     | Entrepôts frigorifiques                                                        | Déclaration             |
| 2925     | Ateliers de charge d'Accumulateurs électriques                                 | Déclaration             |

*Tableau 7 : Rubriques ICPE*

Certaines de ces rubriques sont visées par l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié. Les installations qui les concernent sont donc soumises au respect des prescriptions de cet arrêté ministériel.

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## 5.2 POTENTIELS DE DANGER

Nous estimons qu'en raison des activités, les potentiels de dangers pour l'environnement redoutés sont les suivants :

| Structure            | Phénomène dangereux redoutés                                                                      | Application au site |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Ensemble du bâtiment | Effets de surpression associés à l'explosion d'une substance                                      | Non concerné        |
|                      | Inflammation d'un nuage de gaz en champ libre (UVCE) ou dans une zone encombrée (VCE),            | Non concerné        |
|                      | Effets thermiques en cas de rupture ou fuite sur une canalisation calorifique ou sous pression    | Non concerné        |
|                      | Contamination de l'environnement par incendie, déversement ou combustion de produit chimique      | Non concerné        |
|                      | Risque pour l'homme en cas d'inhalation de produits chimique                                      | Non concerné        |
|                      | Incendie                                                                                          | <b>Concerné</b>     |
|                      | Une perte du réseau de climatisation                                                              | Non concerné        |
|                      | Une perte de l'alimentation électrique ou du réseau de télécommunication                          | Non concerné        |
|                      | Risque pour l'homme en cas de surtension sur le réseau par manœuvre ou perturbation atmosphérique | <b>Concerné</b>     |

Tableau 8 : Phénomènes redoutés

Nous considérons qu'au regard du risque foudre aucune installation ne peut générer un scénario d'effets à l'extérieur du site.

## 5.3 ZONES A RISQUES D'EXPLOSION

Il ne nous a pas été indiqué de zone ATEX sur le site.  
Le risque d'explosion ne sera donc pas retenu.

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## 5.4 EVENEMENTS INITIATEURS

La foudre est un phénomène violent et fortement énergétique à son point d'impact.

Elle peut soit :

- **Faire exploser ou enflammer** des produits inflammables,
- **Perforer ou échauffer** des matériaux conducteurs,
- **Faire exploser** (par vaporisation de l'eau contenue) des matériaux diélectriques.

| Inflammation ou explosion d'un nuage gaz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ce cas peut arriver par impact direct dans un volume de vapeur ou de gaz.<br/> La température de l'arc (30 000°) est très nettement supérieure aux températures d'inflammation et d'explosion.<br/> Il est aggravant dans toutes les zones explosives externes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Réalisation de points chauds à l'attachement du canal de foudre sur les structures métalliques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Ce cas peut arriver à l'attachement du canal de foudre sur les structures métalliques. A cet endroit (sur quelques cm<sup>2</sup>) la température est telle qu'elle entraîne une fusion du métal en présence. La durée d'activation est courte, quelques secondes.<br/> Il est aggravant si le point chaud fait tomber des particules en fusion vers des zones explosives ou inflammables.<br/> Il est aggravant pour tous les réservoirs ou les canalisations dont l'épaisseur est inférieure à 5 mm, et à proximité des zones explosives ou inflammables.</p> |
| Etincelage résultant de différences de potentiel d'éléments de structure entre eux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Ce cas peut intervenir si les structures d'écoulement du courant de foudre capté et les structures métalliques proches qui sont au potentiel de la terre, sont à une distance inférieure à la distance de sécurité.<br/> Il est aggravant s'il intervient dans toute zone explosive ou inflammable, ou s'il détruit un équipement de sécurité. Il est aggravant pour les joints isolants de canalisations.</p>                                                                                                                                                  |
| Percement de conteneur ou de canalisation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Ce cas peut intervenir sur impact direct d'une canalisation métallique ou d'une cuve dont l'épaisseur n'est pas suffisante pour résister à la fusion.<br/> Il est aggravant pour tous les réservoirs ou les canalisations dont l'épaisseur est inférieure à 5 mm.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Incendie ou destruction des structures d'un bâtiment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Ce cas peut se produire par explosion à l'impact des matériaux non conducteurs utilisés dans la structure ou par incendie des matériaux constitutifs sur courant de suite. Il est aggravant dans le cas de structures entièrement construites avec des pierres, du bois avec un risque pour le personnel interne.</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
| Coup direct sur des éléments externes aux structures de bâtiment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Ce cas concerne les lampadaires, les sirènes, les cheminées, les événets, les capteurs disposés en hauteur...<br/> Il est aggravant si ces équipements contribuent à la sécurité du site, si la collecte du courant de foudre vient à détruire un équipement IPS ou conduire à un étincelage en zone explosive ou inflammable.</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| Surtensions électriques par effets directs ou indirects                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Ce cas peut intervenir en cas de circuits électriques exposés comme les lignes aériennes ou ceux présentant des boucles importantes de capture du champ électromagnétique rayonné par la foudre. Il peut intervenir également en cas de différences de potentiel de terre sur un impact de foudre proche.<br/> Il est aggravant pour les équipements qui contribuent à la sécurité du site. Il l'est surtout dans le cas de claquages ou courts-circuits qui interviendraient dans une zone explosive.</p>                                                      |
| Effets sur les personnes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Ce cas peut intervenir en cas de coup direct ou de tension de pas ou de toucher, d'une personne exposée au voisinage d'une structure impactée. Ce cas n'est pas lié aux effets sur l'environnement mais à ceux liés à un impact direct à proximité.<br/> Il est dans tous les cas aggravants.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |

**Tableau 9 : Interaction foudre/équipements**

|                                                                                                                                          |                                                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                 | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                     | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa |                          |

## 5.5 MESURES DE MAITRISE DES RISQUES

Les équipements dont la défaillance entraîne une interruption des moyens de sécurité et provoquant ainsi des conditions aggravantes à un risque d'accident sont à prendre en compte. La liste de ces équipements est la suivante avec leur susceptibilité à la foudre :

| Organes de sécurité                                 | Susceptibilité à la foudre |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| Extincteurs                                         | Non                        |
| Poteaux incendie et bâches extérieurs               | Non                        |
| RIA                                                 | Non                        |
| Murs coupe-feu 2H                                   | Non                        |
| Centrale sprinkler                                  | Oui                        |
| Motopompes sprinkler                                | Oui                        |
| Pompe jockey sprinkler                              | Oui                        |
| ECS/CMSI                                            | Oui                        |
| Centrale de détection gaz hydrogène du local charge | Oui                        |
| Centrale de détection gaz du local groupe froid     | Oui                        |

*Tableau 10 : Liste des équipements de sécurité*

Cette liste n'est pas exhaustive et pourra être complétée par le Maître d'ouvrage.

## 5.6 INSTALLATIONS A PRENDRE EN COMPTE DANS L'ANALYSE DE RISQUE FOUDRE

En fonction leurs tailles et leurs caractéristiques, les structures sont traitées de façon statistique ou de façon déterministe. L'approche déterministe est pertinente pour les structures ouvertes ou de petites dimensions ou pour les structures métalliques (par exemple tuyauteries).

| Bâtiments/Installations | Traitement statistique selon la norme NF EN 62305-2 | Traitement déterministe <sup>1</sup> |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Plateforme logistique   | X                                                   |                                      |

*Tableau 11 : Installations à étudier dans l'ARE*

### Méthode déterministe<sup>1</sup> :

Cette méthode ne prend pas en compte le risque de foudroiement local.  
Par conséquent, quelle que soit la probabilité d'impact, une structure ou un équipement défini comme Important Pour la Sécurité, sera protégé si l'impact peut engendrer une conséquence sur l'environnement ou sur la sécurité des personnes.

Lorsque la norme NF EN 62305-2 ne s'applique pas réellement (exemple : zone ouverte ou à risque d'impact foudre privilégié telles que les cheminées, aéro-réfrigérants racks, stockages extérieurs, ...) cette méthode est choisie.

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## 6. CALCULS PROBABILISTES DU RISQUE FOUDRE

### 6.1 DONNEES GENERALES

| DENOMINATION                                                                                                | VALEURS RETENUES                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Densité moyenne de points de contact (Nsg) pour la commune de Nouméa (98) données fournies par la Météorage | <b>Nsg = 0,31 NG</b> (coups de foudre / km <sup>2</sup> / an) |
| Résistivité du sol                                                                                          | 500 Ωm* (valeur par défaut)                                   |

Tableau 12 : Données pour le calcul du risque foudre

\* La nature du sol par sa résistivité influe sur le niveau de perturbation conduite sur les lignes externes entrantes ou sortantes dans les zones dangereuses ou les liaisons entre équipements. Cette valeur est utilisée dans le calcul de l'ARF. La valeur au-delà de laquelle il n'y a guère d'influence est de 500 Ωm.

#### Définition des zones

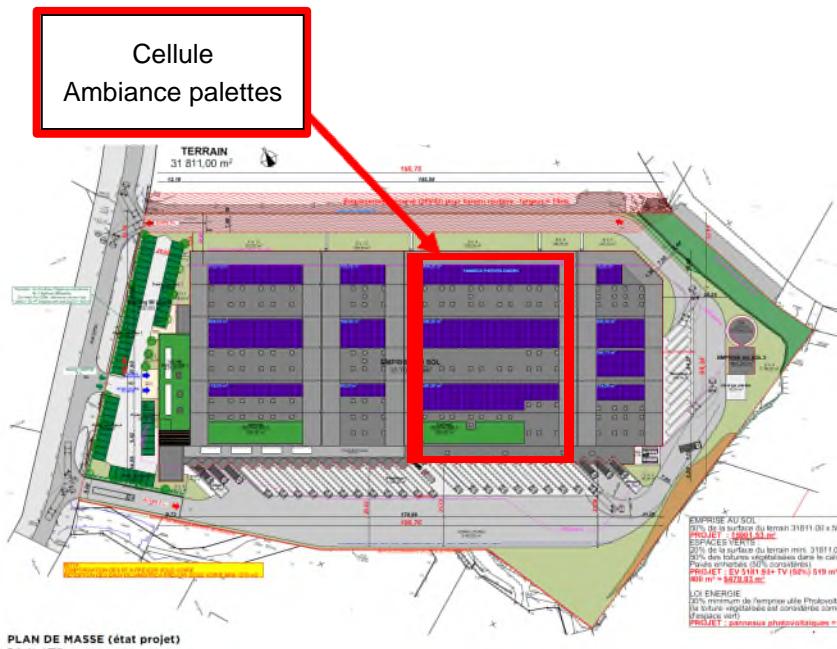
La norme NF EN 62305-2 permet le découpage des bâtiments en différentes zones, selon plusieurs conditions citées ci-dessous :

- La zone concernée est une partie verticale séparée du bâtiment,
- Le bâtiment est une structure sans risque d'explosion,
- La propagation du feu entre chaque zone du bâtiment est évitée au moyen de murs coupe-feu de 120 min (REI 120) ou au moyen d'autres mesures de protection équivalente,
- La propagation des surtensions le long des lignes communes, s'il y en a, est évitée au moyen de parafoudres installés aux points d'entrées de ces lignes dans la structure ou au moyen d'autres mesures de protection équivalentes.

L'étude technique devra préconiser les parafoudres nécessaires afin de répondre à la dernière condition.

Le bâtiment répondant aux conditions précédentes, l'Analyse de Risque Foudre sera réalisée sur l'une des plus grandes cellules, la **cellule Ambiance palettes**. Le niveau de risque obtenu sera appliqué à tout le bâtiment.

|                                                                                                                                         |                                                                 |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                         | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                   | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |



#### **Figure 4 : Découpage en cellule du site**

## 6.2 PLATEFORME LOGISTIQUE

## **6.2.1 DONNEES ET CARACTERISTIQUES DE LA STRUCTURE**

| <b>Paramètres / Facteurs</b>                                      | <b>Symbol</b>          | <b>Valeurs retenues</b>             | <b>Signification</b>             |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Dimensions</b>                                                 | L x W x H <sub>b</sub> | 75,40 x 67,2 x 14,50 m              | Longueur x Largeur x Hauteur     |
| <b>Aire équivalente</b>                                           | A <sub>d/b</sub>       | 2,34 <sup>E+04</sup> m <sup>2</sup> | Surface d'exposition aux impacts |
| <b>Emplacement de la structure</b>                                | C <sub>d/b</sub>       | 0,5                                 | Entouré d'objets plus petits     |
| <b>Protection existante contre les effets directs</b>             | P <sub>B</sub>         | 1                                   | Structure non protégée par SPF   |
| <b>Facteur associé à l'efficacité de blindage d'une structure</b> | K <sub>S1</sub>        | 1                                   | Aucun blindage                   |

**Tableau 13 : Données et caractéristiques de la structure**

## **Justification des paramètres encodés**

### **Paramètre $C_{d/b}$ (facteur d'emplacement)**

Présence de structures ou d'arbres de hauteur inférieur à proximité, dans un rayon égal à 3 fois la hauteur du bâtiment étudié.

Nous indiquons donc la valeur 0,5 – objet entouré par des objets plus petits.

### **Paramètre PB (probabilité de dommages physiques sur une structure)**

Le bâtiment n'est pas protégé par un SPF (Système de protection contre la foudre). Nous indiquons la valeur = 1

Dans un premier temps nous calculons R<sub>1</sub> sans mise en place d'un Système de protection foudre (SPF). S'il dépasse le risque limite R<sub>t</sub> des solutions sont utilisées pour le rendre acceptable. On choisit les dispositifs de protection parmi ceux déjà en place.

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Paramètre Ks1 (facteur associé à l'efficacité de blindage d'une structure)**

La zone n'est pas équipée d'un écran spatial. Nous indiquons la valeur = 1

### 6.2.2 DONNEES ET CARACTERISTIQUES DES SERVICES

| Numéro de liaison | Nom de la ligne                 | LC   | H     | L <sub>a</sub> x W <sub>a</sub> x H <sub>a</sub> | C <sub>i</sub> | C <sub>e</sub> | U <sub>w</sub> | Ks3  | P <sub>SPD</sub> |
|-------------------|---------------------------------|------|-------|--------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|------|------------------|
| 1                 | Alimentation HT                 | 1000 | -     | -                                                | 0,5            | 0,5            | 6kV            | 0,01 | 1                |
| 2                 | Alimentation BT PV              | 300  | 14,65 | 194 x 85 x 14,65                                 | 1              | 0,5            | 2,5kV          | 0,01 | 1                |
| 3                 | Alimentation BT Extérieure 1    | 1000 | -     | -                                                | 0,5            | 0,5            | 2,5kV          | 0,01 | 1                |
| 4                 | Alimentation centrale sprinkler | 35   | 8     | 23 x 12 x 8                                      | 0,5            | 0,5            | 2,5kV          | 0,01 | 1                |
| 5                 | Téléphonie                      | 1000 | -     | -                                                | 0,5            | 0,5            | 1,5kV          | 0,01 | 1                |

Tableau 14 : Données et caractéristiques des services

#### Justification des paramètres encodés

**Paramètre L<sub>c</sub> (Longueur de la section du service)**

La valeur indiquée correspond à la longueur de la ligne.

Nous indiquons la valeur 1000 m par défaut lorsque la longueur n'est pas connue.

**Paramètres H (caractéristiques de la hauteur de la ligne)**

La valeur indiquée correspond à la hauteur de la ligne aérienne.

**Paramètres La, Wa, Ha (caractéristiques de la structure adjacente)**

La valeur indiquée correspond aux dimensions du bâtiment raccordé à la ligne.

**Paramètre Ci (facteur d'installation de la ligne)**

Les lignes sont enterrées, nous indiquons la valeur 0,5.

Les lignes PV sont aériennes, nous indiquons la valeur 1.

**Paramètre Ce (facteur d'environnement de ligne)**

Le bâtiment se situe en zone suburbaine ce qui correspond à des hauteurs de bâtiments inférieure à 10m. Nous indiquons la valeur = 0,5 – zone suburbaine.

**Paramètre Uw (Tension de tenue au choc des matériels)**

Selon le guide UTE C 15-443, la tension de tenue aux chocs est de 6 kV pour la ligne d'alimentation HT, 2,5 kV pour les équipements BT et de 1,5 kV pour un réseau courant faible.

**Paramètre Ks3 (Facteur associé aux caractéristiques du câblage interne)**

Pour les lignes de puissance et de communication, nous choisissons la valeur Ks3 = 0,01 car nous considérons que c'est un câble non écranté avec surface de boucle de l'ordre de 0,5 m<sup>2</sup>.

**Paramètre P<sub>SPD</sub> (probabilité de défaillance des réseaux internes avec l'installation de parafoudres)**

Le bâtiment n'est pas protégé par des parafoudres. Nous indiquons la valeur = 1

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

### 6.2.3 DONNEES ET CARACTERISTIQUES DE LA ZONE

| Paramètres / Facteurs                                                                           | Symbol      | Valeurs retenues   | Signification                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Facteur de réduction associé au type de sol</b>                                              | $r_a / r_u$ | 0,01               | Béton                                           |
| <b>Probabilité de blessures d'êtres vivants – impacts sur le service</b>                        | $P_{TU}$    | 1                  | Aucune mesure de protection                     |
| <b>Probabilité de blessures d'êtres vivants – impacts sur la structure</b>                      | $P_{TA}$    | 1                  | Aucune mesure de protection                     |
| <b>Dispositions réduisant la conséquence de feu</b>                                             | $r_p$       | 0,2                | Automatiques                                    |
| <b>Risque d'incendie de la structure</b>                                                        | $r_f$       | 0,1                | Elevé                                           |
| <b>Pertes par dommages physiques (relatives à R1)</b>                                           | $L_f$       | $2 \times 10^{-2}$ | Structure Industrielle                          |
| <b>Présence d'un danger particulier</b>                                                         | $h_z$       | 2                  | Risque Faible                                   |
| <b>Pertes par défaillance des réseaux internes (relatives à R1)*</b>                            | $L_0$       | 0                  | SO                                              |
| <b>Durée de présence des personnes à un emplacement dangereux à l'extérieur de la structure</b> | $t_e$       | 0,75               | Zone d'activité                                 |
| <b>Risque environnemental</b>                                                                   | LFE         | 0,05               | Flux thermique restant dans les limites du site |

Tableau 15 : Données et caractéristiques de la zone

**Paramètre  $r_a / r_u$  (facteur de réduction associé au type de sol)**

| Type de sol ou de plancher | Résistance de contact $k\Omega^1$ | $r_a / r_u$ |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|
| Agricole, béton            | $\leq 1$                          | $10^{-2}$   |
| Marbre, céramique          | 1-10                              | $10^{-3}$   |
| Gravier, moquette, tapis   | 10-100                            | $10^{-4}$   |
| Asphalte, linoléum, bois   | $\geq 100$                        | $10^{-5}$   |

(1) Valeurs mesurées entre une électrode de  $400\text{cm}^2$  comprimée avec une force de 500 N à point à l'infini.

Tableau 16 : Paramètre  $ra / ru$

**Paramètre  $P_{TU}$  (probabilité de blessures d'êtres vivants – impacts sur le service)**  
Nous indiquons la valeur = 1 (aucune mesure de protection).

**Paramètre  $P_{TA}$  (probabilité de blessures d'êtres vivants – impacts sur la structure)**  
Nous indiquons la valeur = 1 (aucune mesure de protection).

**Paramètre  $r_p$  (facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie)**  
Le site est équipé de systèmes d'extinction automatiques. La valeur est = 0,2.

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Paramètre rf (facteur de réduction associé au risque d'incendie)**

Le risque d'incendie estimé est « élevé » vu la présence de substances inflammables en quantité importante.

Ce tableau, issu de la norme NF EN 62 305-2, est donné à titre indicatif afin de connaitre les différents niveaux de risque d'incendie par rapport à la charge calorifique des différents produits stockés

| Risque             | Faible                | Ordinaire                                    | Elevé                 |
|--------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-----------------------|
| Charge calorifique | <400MJ/m <sup>2</sup> | 400MJ/m <sup>2</sup> < <800MJ/m <sup>2</sup> | >800MJ/m <sup>2</sup> |

Tableau 17 : Paramètre rf

**Paramètre Lf (pourcentage type de pertes dans la structure relatives aux dommages physiques)**

| Type de Structure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Lf    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Bâtiment agricole, Ensemble d'appartements, Grande Maison, Hôpital, Hôtel, Nurserie / Jardin d'enfants, Poste de Police et Dépôt d'ambulances, Prison, Risque d'explosion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,1   |
| Bâtiment d'Aéroport, Gare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,075 |
| Accueil de Loisirs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,067 |
| Boutique / Ensemble de Boutiques, Cathédrale, Lieu de Culte, Musée, Stade compris ceux accueillant des concerts, Théâtre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,05  |
| Bâtiment Commercial/Ensemble de bureaux, Grand magasin/Grandes surface, Stockage Industriel, Université.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,042 |
| Equipement GSM, Ruines classées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,04  |
| Bâtiment gazier, Bâtiment médical, Bâtiment recevant du public, Bâtiment télécom, Centre commercial, Ecole, Traitement des eaux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,033 |
| Site industriel (Cas général. Applicable hors zones explosives, ou quand le risque d'explosion est confiné dans un container métallique d'épaisseur conforme au tableau 3 de la 62305-3 sans pénétration de service dans le container ou quand les services restent à plus de 3 m de la zone explosive ouverte ou non)                                                                                                                                                                    | 0,02  |
| Autres bâtiments et structures                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,01  |
| Site industriel (Structure comprenant de nombreux éléments métalliques comme des tuyaux ou éléments structurels, permettant au courant de foudre de se disperser sans causer de larges dommages. Applicable hors zones explosives, ou quand le risque d'explosion est confiné dans un container métallique d'épaisseur conforme au tableau 3 de la 62305-3 sans pénétration de service dans le container ou quand les services restent à plus de 3 m de la zone explosive ouverte ou non) | 0,005 |
| Site Industriel (structure en béton armé ou avec surface métallique conforme au tableau 3 de la 62305-3), quand le dommage au point d'impact reste limité et ne crée pas de dommage additionnel, applicable hors zones explosives, ou quand le risque d'explosion est confiné dans un container métallique d'épaisseur conforme au tableau 3 de la 62305-3 sans pénétration de service dans le container ou quand les services restent à plus de 3 m de la zone explosive ouverte ou non) | 0,001 |

Tableau 18 : Paramètre Lf

|                                                                      |                                                                 |                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                      | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Paramètre  $h_z$  (facteur augmentant les pertes dues aux dommages physiques en présence d'un danger spécial)**

| Type de danger particulier                                                                                                                             | $h_z$ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Pas de danger particulier                                                                                                                              | 1     |
| Faible niveau de panique (par exemple, structure limitée à deux étages et nombre de personnes inférieur à 100)                                         | 2     |
| Niveau de panique moyen (par exemple, structures destinées à des évènements culturels ou sportifs avec nombre de personnes compris entre 100 et 1 000) | 5     |
| Difficulté d'évacuation (par exemple, structures avec personnes immobilisées)                                                                          | 5     |
| Niveau de panique élevé (par exemple, structures destinées à des évènements culturels ou sportifs avec un nombre de personnes supérieur à 1 000)       | 10    |

Tableau 19 : Paramètre  $h_z$

**Paramètre  $Lo$  (pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes)**

Aucune victime par défaillances des réseaux internes n'est à déplorer. Nous indiquons la valeur  $Lo = 0$ .

**Paramètre  $LFE$  (pourcentage moyen de victimes blessées par dommages physiques à l'extérieur de la structure)**

Le  $L_{FE}$  est le pourcentage moyen de victimes blessées par dommages physiques à l'extérieur de la structure. Le calcul de ces pertes est basé sur la connaissance des paramètres :  $L_{FE}$  et de  $t_e$ ;  $t_e$  est la durée de présence des personnes à un emplacement dangereux à l'extérieur de la structure en utilisant les formules suivantes :

$$LBE = LVE = rf \times rp \times LFE \times te / 8\,760$$

$$LCE = LME = LWE = LZC = rf \times rp \times (LFE/10) \times te / 8\,760$$

Lorsque la durée  $te$  n'est pas connue, utiliser le tableau suivant :

| TYPE D'ENVIRONNEMENT                                                                                                                                                                    | $t_e / 8\,760$ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Voies navigables                                                                                                                                                                        | 0,1            |
| Utilisation temporaire                                                                                                                                                                  | 0,1            |
| Personnes travaillant dans l'enceinte du site                                                                                                                                           | 0,25           |
| Voies ferrées                                                                                                                                                                           | 0,25           |
| Terrain non bâti et zones peu fréquentées champs, prairies, forêts, terrains vagues, marais, jardins horticoles, jardins, vignes, zones de pêche, gare de marchandises et de triage...) | 0,25           |
| Présence de public                                                                                                                                                                      | 0,5            |
| Zones fréquentées et très fréquentées (parking, parcs, zone de baignade surveillée, terrains de sport, etc.)                                                                            | 0,5            |
| Zones d'activités (industries et autres activités ne recevant pas en général du public)                                                                                                 | 0,75           |
| Chemins et chemins piétonniers                                                                                                                                                          | 0,75           |
| Site avec rondiers ou fonctionnement du site avec plus d'une équipe (2x8 ou 3x8)                                                                                                        | 1              |
| Résidences                                                                                                                                                                              | 1              |
| Voies de circulation automobiles (départementales, nationales, voies rapides, périphériques et autoroutes)                                                                              | 1              |

Tableau 20 : Tableau  $te/8760$  suivant note Qualifoudre n° 4

|                                                                      |                                                                 |                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                      | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Lorsque le risque environnemental hors de la structure est connu, prendre l'un des scénarios majorant suivant :

| RISQUE ENVIRONNEMENTAL            | Scénarios                                           | VALEURS DE $L_{FE}$              |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
|                                   |                                                     | restant dans les limites du site | sortant des limites du site |
| Explosion et surpression          | la surpression > 50 hPa                             | 0.25                             | 0.5                         |
| Flux thermique                    | le flux thermique par surface > 3 kW/m <sup>2</sup> | 0.05                             | 0.1                         |
| Fumées toxiques (1)               |                                                     | 0.1                              | 1.0                         |
| Pollution du sol (1)              |                                                     | 0.1                              | 0.5                         |
| Pollution de l'eau (1)            |                                                     | 0.25 (2)                         | 2.5                         |
| Matière radioactive (1), (3), (4) |                                                     | 0.5                              | 5                           |

Note 1 : En cas d'utilisation d'une détection d'orage caractérisée par une efficacité PTWS, les valeurs de  $L_{FE}$  dans les limites du site sont multipliées par (1 – PTWS) dans la mesure où une procédure associée existe et permet la mise en sécurité des personnes dans l'enceinte du site.

Note 2 : le bris de vitres (explosion avec effet limité) sont exclus de cette analyse et doivent être traités, si nécessaire, par des mesures de protection adaptées.

(1) Ces valeurs maximales peuvent être réduites en se basant sur la quantité de polluant, le danger de celui-ci et la sensibilité de l'environnement.

(2) Uniquement si la pollution peut atteindre la nappe phréatique, les cours d'eaux ou des mers et océans.

(3) Ceci peut ne pas être applicable quand une étude spécifique incluant tous les scénario a été réalisée. C'est le cas par exemple des centrales nucléaires, pour lesquelles des études spécifiques sont réalisées et rendent la méthode ci-dessus inutile.

(4) Ceci n'est pas applicable aux sources scellées (par exemple utilisées dans les hôpitaux, les équipements de mesures ou les appareils médicaux).

Tableau 21 : Paramètre LFE suivant note Qualifoudre n° 4

#### 6.2.4 CALCULS DU RISQUE R1 (PERTE DE VIE HUMAINE)

Sans protection ou mesure de prévention

| Type de pertes | Zone                  | Risques calculés (Rc) |   | Risques tolérables (Rt) |
|----------------|-----------------------|-----------------------|---|-------------------------|
| L1             | Plateforme logistique | $2,07 \times 10^{-5}$ | > | $1 \times 10^{-5}$      |

**R1 Sans protection**

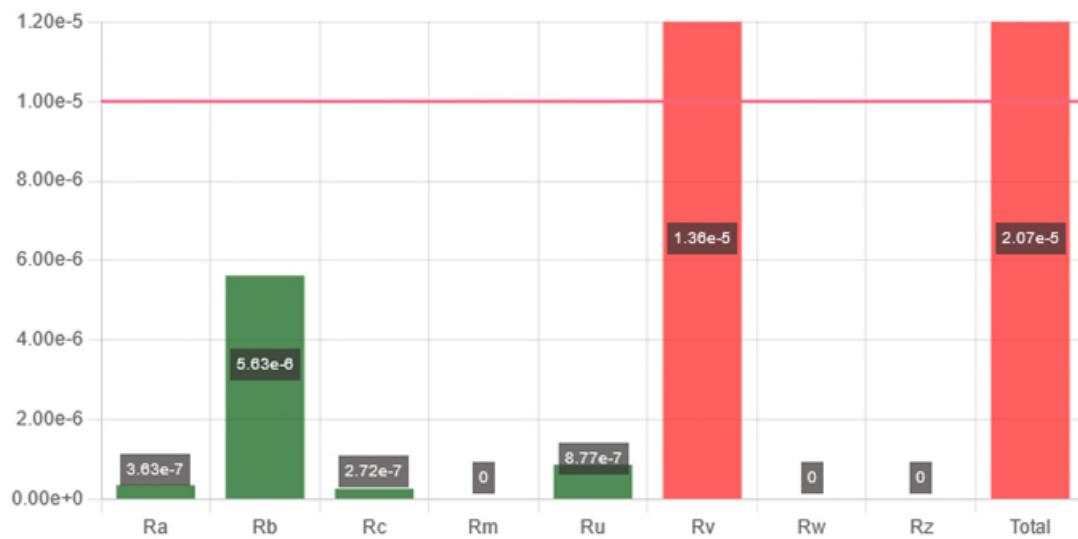


Figure 4: Résultat du calcul du risque R1 sans protections

|                                                                      |                                                                 |                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                      | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**La Plateforme logistique** n'a pas un niveau de risque de perte de vie humaine acceptable vis-à-vis de la réglementation. Il est donc nécessaire de réduire ce risque à un niveau inférieur au Risque tolérable (Rt).

Il y a donc lieu de procéder à la mise en œuvre de mesures de protection afin que le risque calculé R1 soit < risque tolérable Rt1.

#### Analyse avec protections

| Type de pertes | Zone                  | Risques calculés (Rc) |   | Risques tolérables (Rt) |
|----------------|-----------------------|-----------------------|---|-------------------------|
| L1             | Plateforme logistique | $6,97 \times 10^{-6}$ | < | $1 \times 10^{-5}$      |

#### R1 Avec protection

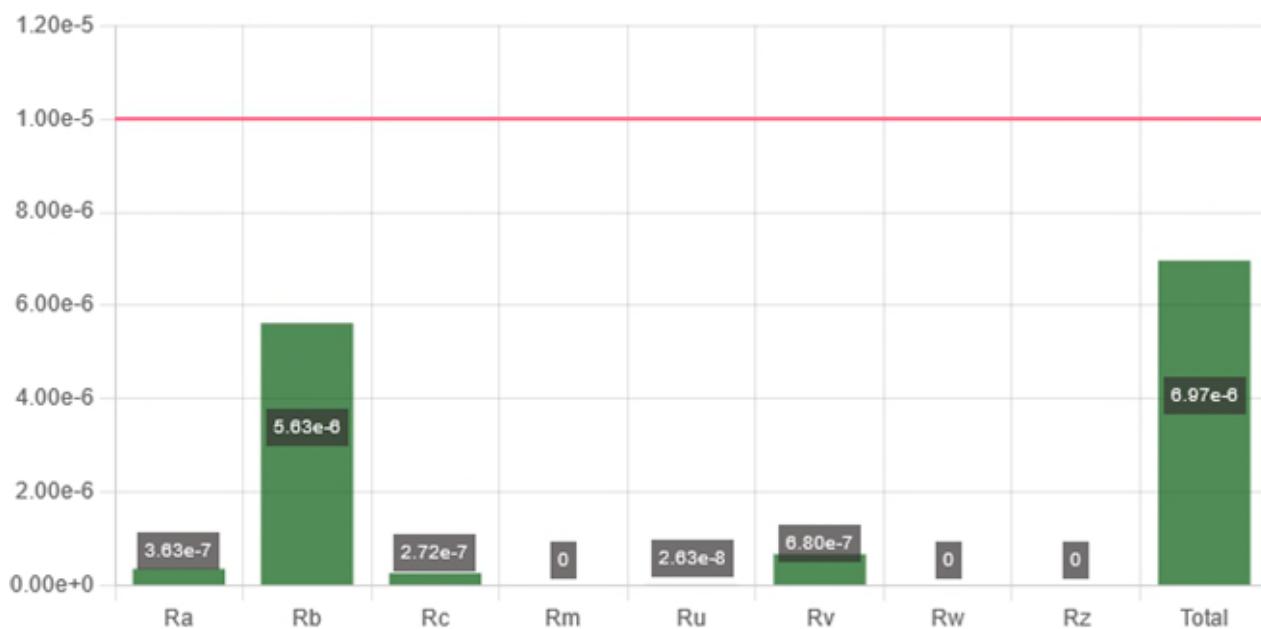


Figure 5: Résultat du calcul du risque R1 avec protections

**La Plateforme logistique** a un niveau de risque de perte de vie humaine acceptable vis-à-vis de la réglementation après la mise en place de protections contre la foudre.

|                                                                      |                                                                 |                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                      | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

### 6.2.5 CHOIX DES MESURES DE PROTECTION

Les composantes de risque qui influencent le plus défavorablement le résultat sont **Rv**.

| Caractéristiques de la structure ou du système interne<br><br>Mesures de protection | <i>R<sub>A</sub></i> | <i>R<sub>B</sub></i> | <i>R<sub>C</sub></i> | <i>R<sub>M</sub></i> | <i>R<sub>U</sub></i> | <i>R<sub>V</sub></i> | <i>R<sub>W</sub></i> | <i>R<sub>Z</sub></i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Surface équivalente d'exposition                                                    | X                    | X                    | X                    | X                    | X                    | X                    | X                    | X                    |
| Résistivité de surface du sol                                                       | X                    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Résistivité du sol                                                                  |                      |                      |                      |                      | X                    |                      |                      |                      |
| Restrictions physiques, isolation, avertissement, isolation équipotentielle du sol  | X                    |                      |                      |                      | X                    |                      |                      |                      |
| SPF                                                                                 | X <sup>1)</sup>      | X                    | X <sup>2)</sup>      | X <sup>2)</sup>      | X <sup>3)</sup>      | X <sup>3)</sup>      |                      |                      |
| Parafoudres coordonnés                                                              |                      |                      | X                    | X                    |                      |                      | X                    | X                    |
| Ecran spatial                                                                       |                      |                      | X                    | X                    |                      |                      |                      |                      |
| Réseaux externes écrantés                                                           |                      |                      |                      |                      | X                    | X                    | X                    | X                    |
| Réseaux internes écrantés                                                           |                      |                      | X                    | X                    |                      |                      |                      |                      |
| Précautions de cheminement                                                          |                      |                      | X                    | X                    |                      |                      |                      |                      |
| Réseau équipotential                                                                |                      |                      | X                    |                      |                      |                      |                      |                      |
| Précautions incendie                                                                | X                    |                      |                      |                      |                      | X                    |                      |                      |
| Sensibilité au feu                                                                  | X                    |                      |                      |                      |                      | X                    |                      |                      |
| Danger particulier                                                                  | X                    |                      |                      |                      |                      | X                    |                      |                      |
| Tension de tenue aux chocs                                                          |                      |                      | X                    | X                    | X                    | X                    | X                    | X                    |

<sup>1)</sup> Dans le cas de SPF naturel ou normalisé avec une distance entre conducteurs de descente inférieures à 10 m ou si une séparation physique n'est pas prévue, le risque lié à des blessures pour les êtres vivants dû à des tensions de contact et de pas est négligeable.  
<sup>2)</sup> Uniquement pour les SPF extérieurs en grille.  
<sup>3)</sup> En raison des équipotentialités.

**Tableau 22 : Choix des protections foudre**

Afin de réduire ces composantes sous la valeur tolérable, il faut mettre en place :

**Système de protection contre la foudre pour les effets directs de la foudre (protection externe sur la structure) : Aucun système n'est imposé.**

**Système de protection contre la foudre pour les effets indirects de la foudre (protection interne sur les lignes de puissance et de communication) : Système de protection de niveau IV**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE-2022-14235-ARF-01  |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

### 6.2.6 SYNTHESE

Cette Analyse de Risque Foudre a permis d'évaluer les risques et de déterminer les niveaux de protection à mettre en œuvre.

- Le tableau suivant synthétise les mesures de protection à mettre en place :

| Structure             | Protection effets directs | Protection effets indirects    |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Plateforme logistique | Risques tolérables        | Protection de <b>niveau IV</b> |

Tableau 23: Synthèse des protections foudre

- Les Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) suivantes sont à protéger :

| Structure             | Organes de sécurité                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Plateforme logistique | Centrale sprinkler                                  |
|                       | Motopompes sprinkler                                |
|                       | Pompe jockey sprinkler                              |
|                       | ECS/CMSI                                            |
|                       | Centrale de détection gaz hydrogène du local charge |
|                       | Centrale de détection gaz du local groupe froid     |

Tableau 24: Synthèse des MMR

- Des liaisons équipotentielles sont à prévoir pour les canalisations suivantes :

| Structure             | Nom                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|
| Plateforme logistique | Canalisation eau incendie (depuis la cuve extérieure) |
|                       | Canalisation eau incendie sur postes source           |
|                       | Canalisation RIA                                      |
|                       | Canalisation fioul GE (depuis la cuve extérieure)     |

Tableau 25: Synthèse des liaisons équipotentielles à prévoir

**Prévention :** L'Analyse de Risque Foudre ne prévoit pas la mise en place d'un système de détection d'orages. Néanmoins, A l'approche d'un orage, le dépotage et l'accès en toiture doivent être interdits ainsi que les interventions sur le réseau électrique et la présence de personnes à proximité des éventuelles descentes de paratonnerres. Cette prévention devra faire l'objet d'une information auprès du personnel et des sociétés extérieures au site, sur les risques de foudroiement direct et indirect.

L'Étude Technique, deuxième étape de la réglementation, permettra d'établir les préconisations spécifiques de protection contre les effets directs et indirects nécessaires. Elle apportera également des conseils vis-à-vis de la démarche de prévention.

#### NOTA :

« Une installation de protection contre la foudre, conçue et installée conformément aux présentes normes, ne peut assurer la protection absolue des structures, des personnes et des biens, et de l'Environnement. Néanmoins, l'application de celles-ci doit réduire de façon significative les risques de dégâts dus à la foudre sur les équipements, structures et des hommes ».

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## ANNEXE 1

### Analyse du Risque Foudre

NF EN 62305-2

L'analyse de risque est effectuée à l'aide du logiciel PROTECRISK  
conforme à la norme NF EN 62305-2

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## RAPPORT TECHNIQUE

### Évaluation des risques Sélection des mesures de protection

Structure Plateforme logistique

**R1 = 6.97E-6**

----- Ra -----

**Ra = 3.63E-7**

Ra : Composante du risque lié aux blessures d'êtres vivants (impacts sur une structure)

**Nd = 3.63E-3**

Nd : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Ad = 2.34E+4**

Ad : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Principale

**L = 7.54E+1**

L : Longueur

**W = 6.72E+1**

W : Largeur

**H = 1.45E+1**

H : Hauteur

**Cd = 5.00E-1**

Cd : Facteur d'emplacement

**Pa = 1.00E+**

Pa : Probabilité de blessures d'êtres vivants par choc électrique

**Pta = 1.00E+**

Pta : Probabilité de réduction de PA en fonction des mesures de protection

**Pb = 1.00E+**

Pb : Probabilité de dommages physiques sur une structure (impacts sur une structure)

**La\_Lu = 1.00E-4**

La\_Lu : Pertes associées aux blessures d'êtres vivants par choc électrique

**rt = 1.00E-2**

rt : Facteur de réduction associé au type de sol

**Lt = 1.00E-2**

Lt : Pourcentage type de pertes dues aux blessures par choc électrique

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

----- Rb -----

**Rb = 5.63E-6**

Rb : Composante du risque lié aux dommages physiques sur une structure (impacts sur la structure)

**Nd = 3.63E-3**

Nd : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Ad = 2.34E+4**

Ad : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Principale

**L = 7.54E+1**

L : Longueur

**W = 6.72E+1**

W : Largeur

**H = 1.45E+1**

H : Hauteur

**Cd = 5.00E-1**

Cd : Facteur d'emplacement

**Pb = 1.00E+**

Pb : Probabilité de dommages physiques sur une structure

**Lbt\_Lvt = 1.55E-3**

Lbt\_Lvt : Pertes totales relatives aux dommages physiques

**Lb\_Lv = 8.00E-4**

Lb\_Lv : Pertes dans la structure relatives aux dommages physiques

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**hz = 2.00E+**

hz : Facteur augmentant les pertes dues aux dommages physiques en présence d'un danger spécial

**Lf1 = 2.00E-2**

Lf1 : Pourcentage type de pertes dans la structure relatives aux dommages physiques

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lbe\_Lve = 7.50E-4**

Lbe\_Lve : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure relatives aux dommages physiques

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

----- Rc -----

**Rc = 2.72E-7**

Rc : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts sur une structure)

**Nd = 3.63E-3**

Nd : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Ad = 2.34E+4**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Ad : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Principale

**L = 7.54E+1**

L : Longueur

**W = 6.72E+1**

W : Largeur

**H = 1.45E+1**

H : Hauteur

**Cd = 5.00E-1**

Cd : Facteur d'emplacement

**Pc = 1.00E+**

Pc : Cumul des Pc pour la structure

**Pc\_Alimentation-Spk = 1.00E+**

Pc\_Alimentation-Spk : Probabilité de défaillances des réseaux internes Alimentation-Spk

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Pc\_Alimentation-BT-EXTERIEUR = 1.00E+**

Pc\_Alimentation-BT-EXTERIEUR : Probabilité de défaillances des réseaux internes Alimentation-BT-EXTERIEUR

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Pc\_Arrivee-HT = 1.00E+**

Pc\_Arrivee-HT : Probabilité de défaillances des réseaux internes Arrivee-HT

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Pc\_BT-PV = 1.00E+**

Pc\_BT-PV : Probabilité de défaillances des réseaux internes BT-PV

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Pc\_CFA-exterieur = 1.00E+**

Pc\_CFA-exterieur : Probabilité de défaillances des réseaux internes CFA-exterieur

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt = 7.50E-5**

Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt : Pertes totales associées aux défaillances des réseaux internes

**Lc\_Lm\_Lw\_Lz = 0.00E+**

Lc\_Lm\_Lw\_Lz : Pertes associées aux défaillances des réseaux internes

**Lo1 = 0.00E+**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Lo1 : Pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lce\_Lme\_Lwe\_Lze = 7.50E-5**

Lce\_Lme\_Lwe\_Lze : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure associées aux défaillances des réseaux internes

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associés au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

----- Rm -----

**Rm = 0.00E+**

Rm : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts à proximité de la structure)

**Nm = 2.88E-1**

Nm : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre à proximité d'une structure

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Am = 9.28E+5**

Am : Surface équivalente d'exposition pour les impacts à proximité d'une structure

**L = 7.54E+1**

L : Longueur

**W = 6.72E+1**

W : Largeur

**Pm = 6.43E-1**

Pm : Cumul des Pm pour la structure

**Pm\_Alimentation-Spk = 6.25E-2**

Pm\_Alimentation-Spk : Probabilité de défaillances des réseaux internes Alimentation-Spk

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Pms = 6.25E-2**

Pms : Probabilité de réduction de Pm en fonction du blindage, du câblage et de la tenue du matériel

**Ks1 = 1.00E+**

Ks1 : Facteur associé à l'efficacité de l'écran d'une structure

**wm = 0.00E+**

wm : Largeur de la maille

**Ks2 = 1.00E+**

Ks2 : Facteur associé à l'efficacité d'écran des écrans interne à la structure

**wm = 0.00E+**

wm : Largeur de la maille

**Ks3 = 1.00E+**

Ks3 : Facteur associé aux caractéristiques du câblage interne

**Ks4 = 2.50E-1**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Ks4 : Facteur associé à la tension de tenue aux chocs du réseau

**Uw = 4.00E+**

Uw : Tension assignée de tenue aux chocs du réseau à protéger

**Pm\_Alimention-BT-EXTERIEUR = 1.60E-1**

Pm\_Alimention-BT-EXTERIEUR : Probabilité de défaillances des réseaux internes Alimention-BT-EXTERIEUR

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Pms = 1.60E-1**

Pms : Probabilité de réduction de Pm en fonction du blindage, du câblage et de la tenue du matériel

**Ks1 = 1.00E+**

Ks1 : Facteur associé à l'efficacité de l'écran d'une structure

**wm = 0.00E+**

wm : Largeur de la maille

**Ks2 = 1.00E+**

Ks2 : Facteur associé à l'efficacité d'écran des écrans interne à la structure

**wm = 0.00E+**

wm : Largeur de la maille

**Ks3 = 1.00E+**

Ks3 : Facteur associé aux caractéristiques du câblage interne

**Ks4 = 4.00E-1**

Ks4 : Facteur associé à la tension de tenue aux chocs du réseau

**Uw = 2.50E+**

Uw : Tension assignée de tenue aux chocs du réseau à protéger

**Pm\_Arrivee-HT = 2.78E-2**

Pm\_Arrivee-HT : Probabilité de défaillances des réseaux internes Arrivee-HT

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Pms = 2.78E-2**

Pms : Probabilité de réduction de Pm en fonction du blindage, du câblage et de la tenue du matériel

**Ks1 = 1.00E+**

Ks1 : Facteur associé à l'efficacité de l'écran d'une structure

**wm = 0.00E+**

wm : Largeur de la maille

**Ks2 = 1.00E+**

Ks2 : Facteur associé à l'efficacité d'écran des écrans interne à la structure

**wm = 0.00E+**

wm : Largeur de la maille

**Ks3 = 1.00E+**

Ks3 : Facteur associé aux caractéristiques du câblage interne

**Ks4 = 1.67E-1**

Ks4 : Facteur associé à la tension de tenue aux chocs du réseau

**Uw = 6.00E+**

Uw : Tension assignée de tenue aux chocs du réseau à protéger

**Pm\_BT-PV = 1.60E-1**

Pm\_BT-PV : Probabilité de défaillances des réseaux internes BT-PV

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Pms = 1.60E-1**

Pms : Probabilité de réduction de Pm en fonction du blindage, du câblage et de la tenue du matériel

**Ks1 = 1.00E+**

Ks1 : Facteur associé à l'efficacité de l'écran d'une structure

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**wm = 0.00E+**

wm : Largeur de la maille

**Ks2 = 1.00E+**

Ks2 : Facteur associé à l'efficacité d'écran des écrans interne à la structure

**wm = 0.00E+**

wm : Largeur de la maille

**Ks3 = 1.00E+**

Ks3 : Facteur associé aux caractéristiques du câblage interne

**Ks4 = 4.00E-1**

Ks4 : Facteur associé à la tension de tenue aux chocs du réseau

**Uw = 2.50E+**

Uw : Tension assignée de tenue aux chocs du réseau à protéger

**Pm\_CFA-exterieur = 4.44E-1**

Pm\_CFA-exterieur : Probabilité de défaillances des réseaux internes CFA-exterieur

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Pms = 4.44E-1**

Pms : Probabilité de réduction de Pm en fonction du blindage, du câblage et de la tenue du matériel

**Ks1 = 1.00E+**

Ks1 : Facteur associé à l'efficacité de l'écran d'une structure

**wm = 0.00E+**

wm : Largeur de la maille

**Ks2 = 1.00E+**

Ks2 : Facteur associé à l'efficacité d'écran des écrans interne à la structure

**wm = 0.00E+**

wm : Largeur de la maille

**Ks3 = 1.00E+**

Ks3 : Facteur associé aux caractéristiques du câblage interne

**Ks4 = 6.67E-1**

Ks4 : Facteur associé à la tension de tenue aux chocs du réseau

**Uw = 1.50E+**

Uw : Tension assignée de tenue aux chocs du réseau à protéger

**Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt = 7.50E-5**

Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt : Pertes totales associées aux défaillances des réseaux internes

**Lc\_Lm\_Lw\_Lz = 0.00E+**

Lc\_Lm\_Lw\_Lz : Pertes associées aux défaillances des réseaux internes

**Lo1 = 0.00E+**

Lo1 : Pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lce\_Lme\_Lwe\_Lze = 7.50E-5**

Lce\_Lme\_Lwe\_Lze : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure associées aux défaillances des réseaux internes

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Ife = 5.00E-2**

Ife : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

----- Ru -----

**Ru = 2.63E-8**

Ru : Composante du risque de blessures d'êtres vivants (impacts sur le service connecté)

**Ru = 1.20E-9**

Ru : Composante du risque de blessures d'êtres vivants (impacts sur le service connecté) : Alimentation Spk

**Nl = 1.08E-4**

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al = 1.40E+3**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Ll = 3.50E+1**

Ll : Longueur du service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 2.92E-4**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj = 3.77E+3**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 2.30E+1**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 1.20E+1**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 8.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 2.50E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pu = 3.00E-2**

Pu : Probabilité de blessures sur les êtres vivants

**Ptu = 1.00E+**

Ptu : PTU dépend des mesures de protection contre les tensions de contact, telles que restrictions physiques ou notices d'avertissement.

**Peb = 3.00E-2**

Peb : Probabilité de réduction de PU et PV en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel avec l'installation d'une liaison équipotentielle de foudre (EB)

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**La\_Lu = 1.00E-4**

La\_Lu : Pertes associées aux blessures d'êtres vivants par choc électrique

**rt = 1.00E-2**

rt : Facteur de réduction associé au type de sol

**Lt = 1.00E-2**

Lt : Pourcentage type de pertes dues aux blessures par choc électrique

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Ru = 9.30E-9**

Ru : Composante du risque de blessures d'êtres vivants (impacts sur le service connecté) : Alimentation BT EXTERIEUR

**Nl = 3.10E-3**

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al = 4.00E+4**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Li = 1.00E+3**

Li : Longueur du service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 0.00E+**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj = 0.00E+**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 0.00E+**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 0.00E+**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 0.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 2.50E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pu = 3.00E-2**

Pu : Probabilité de blessures sur les êtres vivants

**Ptu = 1.00E+**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Ptu : PTU dépend des mesures de protection contre les tensions de contact, telles que restrictions physiques ou notices d'avertissement.

**Peb = 3.00E-2**

Peb : Probabilité de réduction de PU et PV en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel avec l'installation d'une liaison équipotentielle de foudre (EB)

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**La\_Lu = 1.00E-4**

La\_Lu : Pertes associées aux blessures d'êtres vivants par choc électrique

**rt = 1.00E-2**

rt : Facteur de réduction associé au type de sol

**Lt = 1.00E-2**

Lt : Pourcentage type de pertes dues aux blessures par choc électrique

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Ru = 1.86E-9**

Ru : Composante du risque de blessures d'êtres vivants (impacts sur le service connecté) : Arrivée HT

**Nl = 6.20E-4**

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al = 4.00E+4**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Li = 1.00E+3**

Li : Longueur du service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct = 2.00E-1**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 0.00E+**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj = 0.00E+**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 0.00E+**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 0.00E+**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 0.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Cdj = 2.50E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 2.00E-1**

Ct : Facteur de type de service

**Pu = 3.00E-2**

Pu : Probabilité de blessures sur les êtres vivants

**Ptu = 1.00E+**

Ptu : PTU dépend des mesures de protection contre les tensions de contact, telles que restrictions physiques ou notices d'avertissement.

**Peb = 3.00E-2**

Peb : Probabilité de réduction de PU et PV en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel avec l'installation d'une liaison équipotentielle de foudre (EB)

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**La\_Lu = 1.00E-4**

La\_Lu : Pertes associées aux blessures d'êtres vivants par choc électrique

**rt = 1.00E-2**

rt : Facteur de réduction associé au type de sol

**Lt = 1.00E-2**

Lt : Pourcentage type de pertes dues aux blessures par choc électrique

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Ru = 4.65E-9**

Ru : Composante du risque de blessures d'êtres vivants (impacts sur le service connecté) : BT PV

**NI = 1.55E-3**

NI : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiemment au sol

**Al = 1.00E+4**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Li = 2.50E+2**

Li : Longueur du service

**Ci = 1.00E+**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 0.00E+**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiemment au sol

**Adj = 0.00E+**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 0.00E+**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 0.00E+**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 0.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 5.00E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pu = 3.00E-2**

Pu : Probabilité de blessures sur les êtres vivants

**Ptu = 1.00E+**

Ptu : PTU dépend des mesures de protection contre les tensions de contact, telles que restrictions physiques ou notices d'avertissement.

**Peb = 3.00E-2**

Peb : Probabilité de réduction de PU et PV en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel avec l'installation d'une liaison équipotentielle de foudre (EB)

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**La\_Lu = 1.00E-4**

La\_Lu : Pertes associées aux blessures d'êtres vivants par choc électrique

**rt = 1.00E-2**

rt : Facteur de réduction associé au type de sol

**Lt = 1.00E-2**

Lt : Pourcentage type de pertes dues aux blessures par choc électrique

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Ru = 9.30E-9**

Ru : Composante du risque de blessures d'êtres vivants (impacts sur le service connecté) : CFA extérieur

**Nl = 3.10E-3**

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al = 4.00E+4**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Ll = 1.00E+3**

Ll : Longueur du service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 0.00E+**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj = 0.00E+**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 0.00E+**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 0.00E+**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 0.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 2.50E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pu = 3.00E-2**

Pu : Probabilité de blessures sur les êtres vivants

**Ptu = 1.00E+0**

Ptu : PTU dépend des mesures de protection contre les tensions de contact, telles que restrictions physiques ou notices d'avertissement.

**Peb = 3.00E-2**

Peb : Probabilité de réduction de PU et PV en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel avec l'installation d'une liaison équipotentielle de foudre (EB)

**Pld = 1.00E+0**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+0**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**La\_Lu = 1.00E-4**

La\_Lu : Pertes associées aux blessures d'êtres vivants par choc électrique

**rt = 1.00E-2**

rt : Facteur de réduction associé au type de sol

**Lt = 1.00E-2**

Lt : Pourcentage type de pertes dues aux blessures par choc électrique

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

----- Rv -----

**Rv = 6.80E-7**

Rv : Composante du risque lié aux dommages physiques sur la structure (impacts sur le service connecté)

**Rv = 3.10E-8**

Rv : Composante du risque lié aux dommages physiques sur la structure (impacts sur le service connecté) :

Alimentation Spk

**Nl = 1.08E-4**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

NI : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al = 1.40E+3**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Ll = 3.50E+1**

Ll : Longueur du service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 2.92E-4**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj = 3.77E+3**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 2.30E+1**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 1.20E+1**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 8.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 2.50E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pv = 5.00E-2**

Pv : Probabilité de dommages physiques

**Peb = 5.00E-2**

Peb : Probabilité de réduction de PU et PV en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel avec l'installation d'une liaison équipotentielle de foudre (EB)

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Lbt\_Lvt = 1.55E-3**

Lbt\_Lvt : Pertes totales relatives aux dommages physiques

**Lb\_Lv = 8.00E-4**

Lb\_Lv : Pertes dans la structure relatives aux dommages physiques

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associés au risque de feu dans la structure

**hz = 2.00E+**

hz : Facteur augmentant les pertes dues aux dommages physiques en présence d'un danger spécial

**Lf1 = 2.00E-2**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Lf1 : Pourcentage type de pertes dans la structure relatives aux dommages physiques

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lbe\_Lve = 7.50E-4**

Lbe\_Lve : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure relatives aux dommages physiques

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

**Rv = 2.40E-7**

Rv : Composante du risque lié aux dommages physiques sur la structure (impacts sur le service connecté) : Alimentation BT EXTERIEUR

**Nl = 3.10E-3**

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al = 4.00E+4**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Ll = 1.00E+3**

Ll : Longueur du service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 0.00E+**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj = 0.00E+**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 0.00E+**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 0.00E+**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 0.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 2.50E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Pv = 5.00E-2**

Pv : Probabilité de dommages physiques

**Peb = 5.00E-2**

Peb : Probabilité de réduction de PU et PV en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel avec l'installation d'une liaison équipotentielle de foudre (EB)

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Lbt\_Lvt = 1.55E-3**

Lbt\_Lvt : Pertes totales relatives aux dommages physiques

**Lb\_Lv = 8.00E-4**

Lb\_Lv : Pertes dans la structure relatives aux dommages physiques

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**hz = 2.00E+**

hz : Facteur augmentant les pertes dues aux dommages physiques en présence d'un danger spécial

**Lf1 = 2.00E-2**

Lf1 : Pourcentage type de pertes dans la structure relatives aux dommages physiques

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lbe\_Lve = 7.50E-4**

Lbe\_Lve : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure relatives aux dommages physiques

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

**Rv = 4.81E-8**

Rv : Composante du risque lié aux dommages physiques sur la structure (impacts sur le service connecté) : Arrivée HT

**Nl = 6.20E-4**

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al = 4.00E+4**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Li = 1.00E+3**

Li : Longueur du service

**Ci = 5.00E-1**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct = 2.00E-1**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 0.00E+**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiemment au sol

**Adj = 0.00E+**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 0.00E+**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 0.00E+**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 0.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 2.50E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 2.00E-1**

Ct : Facteur de type de service

**Pv = 5.00E-2**

Pv : Probabilité de dommages physiques

**Peb = 5.00E-2**

Peb : Probabilité de réduction de PU et PV en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel avec l'installation d'une liaison équipotentielle de foudre (EB)

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Lbt\_Lvt = 1.55E-3**

Lbt\_Lvt : Pertes totales relatives aux dommages physiques

**Lb\_Lv = 8.00E-4**

Lb\_Lv : Pertes dans la structure relatives aux dommages physiques

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**hz = 2.00E+**

hz : Facteur augmentant les pertes dues aux dommages physiques en présence d'un danger spécial

**Lf1 = 2.00E-2**

Lf1 : Pourcentage type de pertes dans la structure relatives aux dommages physiques

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lbe\_Lve = 7.50E-4**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Lbe\_Lve : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure relatives aux dommages physiques

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

**Rv = 1.20E-7**

Rv : Composante du risque lié aux dommages physiques sur la structure (impacts sur le service connecté) : BT PV

**Nl = 1.55E-3**

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Ai = 1.00E+4**

Ai : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Li = 2.50E+2**

Li : Longueur du service

**Ci = 1.00E+**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 0.00E+**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj = 0.00E+**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 0.00E+**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 0.00E+**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 0.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 5.00E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pv = 5.00E-2**

Pv : Probabilité de dommages physiques

**Peb = 5.00E-2**

Peb : Probabilité de réduction de PU et PV en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel avec l'installation d'une liaison équipotentielle de foudre (EB)

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Lbt\_Lvt = 1.55E-3**

Lbt\_Lvt : Pertes totales relatives aux dommages physiques

**Lb\_Lv = 8.00E-4**

Lb\_Lv : Pertes dans la structure relatives aux dommages physiques

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**hz = 2.00E+**

hz : Facteur augmentant les pertes dues aux dommages physiques en présence d'un danger spécial

**Lf1 = 2.00E-2**

Lf1 : Pourcentage type de pertes dans la structure relatives aux dommages physiques

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lbe\_Lve = 7.50E-4**

Lbe\_Lve : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure relatives aux dommages physiques

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

**Rv = 2.40E-7**

Rv : Composante du risque lié aux dommages physiques sur la structure (impacts sur le service connecté) : CFA exterieur

**Nl = 3.10E-3**

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al = 4.00E+4**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Ll = 1.00E+3**

Ll : Longueur du service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 0.00E+**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj = 0.00E+**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 0.00E+**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 0.00E+**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 0.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 2.50E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pv = 5.00E-2**

Pv : Probabilité de dommages physiques

**Peb = 5.00E-2**

Peb : Probabilité de réduction de PU et PV en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel avec l'installation d'une liaison équipotentielle de foudre (EB)

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Lbt\_Lvt = 1.55E-3**

Lbt\_Lvt : Pertes totales relatives aux dommages physiques

**Lb\_Lv = 8.00E-4**

Lb\_Lv : Pertes dans la structure relatives aux dommages physiques

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**hz = 2.00E+**

hz : Facteur augmentant les pertes dues aux dommages physiques en présence d'un danger spécial

**Lf1 = 2.00E-2**

Lf1 : Pourcentage type de pertes dans la structure relatives aux dommages physiques

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lbe\_Lve = 7.50E-4**

Lbe\_Lve : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure relatives aux dommages physiques

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

----- **Rw** -----

**Rw = 0.00E+**

Rw : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts sur le service connecté)

**Rw = 0.00E+**

Rw : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts sur le service connecté) : Alimentation Spk

**Nl = 1.08E-4**

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al = 1.40E+3**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Ll = 3.50E+1**

Ll : Longueur du service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 2.92E-4**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj = 3.77E+3**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 2.30E+1**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 1.20E+1**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 8.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 2.50E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pw = 1.00E+**

Pw : Probabilité de défaillances des réseaux internes

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt = 7.50E-5**

Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt : Pertes totales associées aux défaillances des réseaux internes

**Lc\_Lm\_Lw\_Lz = 0.00E+**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Lc\_Lm\_Lw\_Lz : Pertes associées aux défaillances des réseaux internes

**Lo1 = 0.00E+**

Lo1 : Pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lce\_Lme\_Lwe\_Lze = 7.50E-5**

Lce\_Lme\_Lwe\_Lze : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure associées aux défaillances des réseaux internes

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associés au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

**Rw = 0.00E+**

Rw : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts sur le service connecté) : Alimentation BT EXTERIEUR

**Nl = 3.10E-3**

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al = 4.00E+4**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Ll = 1.00E+3**

Ll : Longueur du service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 0.00E+**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj = 0.00E+**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 0.00E+**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 0.00E+**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 0.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 2.50E-1**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pw = 1.00E+**

Pw : Probabilité de défaillances des réseaux internes

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt = 7.50E-5**

Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt : Pertes totales associées aux défaillances des réseaux internes

**Lc\_Lm\_Lw\_Lz = 0.00E+**

Lc\_Lm\_Lw\_Lz : Pertes associées aux défaillances des réseaux internes

**Lo1 = 0.00E+**

Lo1 : Pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lce\_Lme\_Lwe\_Lze = 7.50E-5**

Lce\_Lme\_Lwe\_Lze : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure associées aux défaillances des réseaux internes

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associés au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

**Rw = 0.00E+**

Rw : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts sur le service connecté) : Arrivée HT

**Nl = 6.20E-4**

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al = 4.00E+4**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Ll = 1.00E+3**

Ll : Longueur du service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Ct = 2.00E-1**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 0.00E+**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj = 0.00E+**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 0.00E+**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 0.00E+**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 0.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 2.50E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 2.00E-1**

Ct : Facteur de type de service

**Pw = 1.00E+**

Pw : Probabilité de défaillances des réseaux internes

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt = 7.50E-5**

Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt : Pertes totales associées aux défaillances des réseaux internes

**Lc\_Lm\_Lw\_Lz = 0.00E+**

Lc\_Lm\_Lw\_Lz : Pertes associées aux défaillances des réseaux internes

**Lo1 = 0.00E+**

Lo1 : Pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lce\_Lme\_Lwe\_Lze = 7.50E-5**

Lce\_Lme\_Lwe\_Lze : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure associées aux défaillances des réseaux internes

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

**Rw = 0.00E+**

Rw : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts sur le service connecté) : BT PV

**Nl = 1.55E-3**

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al = 1.00E+4**

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Ll = 2.50E+2**

Ll : Longueur du service

**Ci = 1.00E+**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Ndj = 0.00E+**

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj = 0.00E+**

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj = 0.00E+**

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj = 0.00E+**

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj = 0.00E+**

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj = 5.00E-1**

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pw = 1.00E+**

Pw : Probabilité de défaillances des réseaux internes

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt = 7.50E-5**

Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt : Pertes totales associées aux défaillances des réseaux internes

**Lc\_Lm\_Lw\_Lz = 0.00E+**

Lc\_Lm\_Lw\_Lz : Pertes associées aux défaillances des réseaux internes

**Lo1 = 0.00E+**

Lo1 : Pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes

**nz = 0.00E+**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**nz** : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt** = 8.76E+3

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz** = 0.00E+

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lce\_Lme\_Lwe\_Lze** = 7.50E-5

Lce\_Lme\_Lwe\_Lze : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure associées aux défaillances des réseaux internes

**rp** = 2.00E-1

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf** = 1.00E-1

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associés au risque de feu dans la structure

**lfe** = 5.00E-2

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760** = 7.50E-1

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

**Rw** = 0.00E+

Rw : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts sur le service connecté) : CFA extérieur

**Nl** = 3.10E-3

Nl : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur un service

**Ng** = 3.10E-1

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Al** = 4.00E+4

Al : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur un service

**Li** = 1.00E+3

Li : Longueur du service

**Ci** = 5.00E-1

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce** = 5.00E-1

Ce : Facteur d'environnement du service

**Ct** = 1.00E+

Ct : Facteur de type de service

**Ndj** = 0.00E+

Ndj : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre sur une structure adjacente

**Ng** = 3.10E-1

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Adj** = 0.00E+

Adj : Surface équivalente d'exposition pour les impacts sur une structure Adjacente

**Lj** = 0.00E+

Lj : Longueur structure adjacente

**Wj** = 0.00E+

Wj : Largeur structure adjacente

**Hj** = 0.00E+

Hj : Hauteur structure adjacente

**Cdj** = 2.50E-1

Cdj : Facteur d'emplacement de la structure adjacente

**Ct** = 1.00E+

Ct : Facteur de type de service

**Pw** = 1.00E+

Pw : Probabilité de défaillances des réseaux internes

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Pld = 1.00E+**

Pld : Probabilité de réduction de PU, PV et PW en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts sur le service connecté)

**Cld = 1.00E+**

Cld : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre directs sur un service

**Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt = 7.50E-5**

Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt : Pertes totales associées aux défaillances des réseaux internes

**Lc\_Lm\_Lw\_Lz = 0.00E+**

Lc\_Lm\_Lw\_Lz : Pertes associées aux défaillances des réseaux internes

**Lo1 = 0.00E+**

Lo1 : Pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lce\_Lme\_Lwe\_Lze = 7.50E-5**

Lce\_Lme\_Lwe\_Lze : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure associées aux défaillances des réseaux internes

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

----- Rz -----

**Rz = 0.00E+**

Rz : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts à proximité d'un service)

**Rz = 0.00E+**

Rz : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts à proximité d'un service) : Alimentation Spk

**Ni = 1.09E-2**

Ni : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre à proximité d'un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Ai = 1.40E+5**

Ai : Surface équivalente d'exposition pour les impacts à proximité d'un service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'emplacement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pz = 1.60E-1**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Pz** : Probabilité de défaillances des réseaux internes

**Pli = 1.60E-1**

Pli : Probabilité de réduction de PZ en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts à proximité du service connecté)

**Cli = 1.00E+**

Cli : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre à proximité d'un service

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt = 7.50E-5**

Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt : Pertes totales associées aux défaillances des réseaux internes

**Lc\_Lm\_Lw\_Lz = 0.00E+**

Lc\_Lm\_Lw\_Lz : Pertes associées aux défaillances des réseaux internes

**Lo1 = 0.00E+**

Lo1 : Pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lce\_Lme\_Lwe\_Lze = 7.50E-5**

Lce\_Lme\_Lwe\_Lze : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure associées aux défaillances des réseaux internes

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associés au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

**Rz = 0.00E+**

Rz : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts à proximité d'un service) : Alimentation BT EXTERIEUR

**Ni = 3.10E-1**

Ni : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre à proximité d'un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Ai = 4.00E+6**

Ai : Surface équivalente d'exposition pour les impacts à proximité d'un service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'emplacement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pz = 3.00E-1**

Pz : Probabilité de défaillances des réseaux internes

**Pli = 3.00E-1**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Pli** : Probabilité de réduction de PZ en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts à proximité du service connecté)

**Cli = 1.00E+**

Cli : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre à proximité d'un service

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt = 7.50E-5**

Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt : Pertes totales associées aux défaillances des réseaux internes

**Lc\_Lm\_Lw\_Lz = 0.00E+**

Lc\_Lm\_Lw\_Lz : Pertes associées aux défaillances des réseaux internes

**Lo1 = 0.00E+**

Lo1 : Pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lce\_Lme\_Lwe\_Lze = 7.50E-5**

Lce\_Lme\_Lwe\_Lze : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure associées aux défaillances des réseaux internes

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associés au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

**Rz = 0.00E+**

Rz : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts à proximité d'un service) : Arrivée HT

**Ni = 6.20E-2**

Ni : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre à proximité d'un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Ai = 4.00E+6**

Ai : Surface équivalente d'exposition pour les impacts à proximité d'un service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'emplacement du service

**Ct = 2.00E-1**

Ct : Facteur de type de service

**Pz = 1.00E-1**

Pz : Probabilité de défaillances des réseaux internes

**Pli = 1.00E-1**

Pli : Probabilité de réduction de PZ en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts à proximité du service connecté)

**Cli = 1.00E+**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Cli** : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre é proximité d'un service

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt = 7.50E-5**

Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt : Pertes totales associées aux défaillances des réseaux internes

**Lc\_Lm\_Lw\_Lz = 0.00E+**

Lc\_Lm\_Lw\_Lz : Pertes associées aux défaillances des réseaux internes

**Lo1 = 0.00E+**

Lo1 : Pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lce\_Lme\_Lwe\_Lze = 7.50E-5**

Lce\_Lme\_Lwe\_Lze : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure associées aux défaillances des réseaux internes

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associés au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

**Rz = 0.00E+**

Rz : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts à proximité d'un service) : BT PV

**Ni = 1.55E-1**

Ni : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre à proximité d'un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiement au sol

**Ai = 1.00E+6**

Ai : Surface équivalente d'exposition pour les impacts à proximité d'un service

**Ci = 1.00E+**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'emplacement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pz = 3.00E-1**

Pz : Probabilité de défaillances des réseaux internes

**Pli = 3.00E-1**

Pli : Probabilité de réduction de PZ en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts à proximité du service connecté)

**Cli = 1.00E+**

Cli : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre é proximité d'un service

**Pparafoudre = 1.00E+**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt = 7.50E-5**

Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt : Pertes totales associées aux défaillances des réseaux internes

**Lc\_Lm\_Lw\_Lz = 0.00E+**

Lc\_Lm\_Lw\_Lz : Pertes associées aux défaillances des réseaux internes

**Lo1 = 0.00E+**

Lo1 : Pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lce\_Lme\_Lwe\_Lze = 7.50E-5**

Lce\_Lme\_Lwe\_Lze : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure associées aux défaillances des réseaux internes

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associées au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

**Rz = 0.00E+**

Rz : Composante du risque lié aux défaillances des réseaux internes (impacts à proximité d'un service) : CFA extérieur

**Ni = 3.10E-1**

Ni : Fréquence des événements dangereux dus aux coups de foudre à proximité d'un service

**Ng = 3.10E-1**

Ng : Densité de foudroiemment au sol

**Ai = 4.00E+6**

Ai : Surface équivalente d'exposition pour les impacts à proximité d'un service

**Ci = 5.00E-1**

Ci : Facteur d'installation du service

**Ce = 5.00E-1**

Ce : Facteur d'emplacement du service

**Ct = 1.00E+**

Ct : Facteur de type de service

**Pz = 5.00E-1**

Pz : Probabilité de défaillances des réseaux internes

**Pli = 5.00E-1**

Pli : Probabilité de réduction de PZ en fonction des caractéristiques du service et de la tension de tenue du matériel (impacts à proximité du service connecté)

**Cli = 1.00E+**

Cli : Facteur associé aux conditions de blindage, de mise à la terre et d'isolation du service concernant les coups de foudre à proximité d'un service

**Pparafoudre = 1.00E+**

Pparafoudre : Probabilité de réduction de PC, PM, PW et PZ avec l'installation de parafoudres coordonnés

**Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt = 7.50E-5**

Lct\_Lmt\_Lwt\_Lzt : Pertes totales associées aux défaillances des réseaux internes

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

**Lc\_Lm\_Lw\_Lz = 0.00E+**

Lc\_Lm\_Lw\_Lz : Pertes associées aux défaillances des réseaux internes

**Lo1 = 0.00E+**

Lo1 : Pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes

**nz = 0.00E+**

nz : Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)

**nt = 8.76E+3**

nt : Nombre total attendu de personnes (ou d'usagers desservis) dans la structure.

**tz = 0.00E+**

tz : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux

**Lce\_Lme\_Lwe\_Lze = 7.50E-5**

Lce\_Lme\_Lwe\_Lze : Pertes complémentaires à l'extérieur de la structure associées aux défaillances des réseaux internes

**rp = 2.00E-1**

rp : Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie

**rf = 1.00E-1**

rf : Facteur réduisant les pertes dues aux dommages physiques associés au risque de feu dans la structure

**lfe = 5.00E-2**

lfe : Pourcentage type de pertes dues aux dommages physiques à l'extérieur de la structure

**te/8760 = 7.50E-1**

te/8760 : Temps, en heures, par année pendant lequel des personnes sont à un emplacement dangereux hors de la structure

|                                                                                                                                          |                                                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | 2021-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                          |

## **ANNEXE 2**

### **Lexique**

|                                                                                                                                          |                                                                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                           | 2022-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                               | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALLISTIQUE - Nouméa</b> |                          |

|                                          |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Armatures d'acier interconnectées</b> | Armatures d'acier à l'intérieur d'une structure, considérées comme assurant une continuité électrique.                                                                                  |
| <b>Barre d'équipotentialité</b>          | Barre permettant de relier à l'installation de protection contre la foudre les équipements métalliques, les masses, les lignes électriques et de télécommunications et d'autres câbles. |
| <b>Borne ou barrette de coupure</b>      | Dispositif conçu et placé de manière à faciliter les essais et mesures électriques des éléments de l'installation de protection contre la foudre.                                       |
| <b>Conducteur (masse) de référence</b>   | Système de conducteurs servant de référence de potentiel à d'autres conducteurs. On parle souvent du "zéro volt".                                                                       |
| <b>Conducteur d'équipotentialité</b>     | Conducteur permettant d'assurer l'équipotentialité.                                                                                                                                     |
| <b>Conducteur de descente</b>            | Conducteur chargé d'écouler à la terre le courant d'un coup de foudre direct. Il relie le dispositif de capture au réseau de terre.                                                     |
| <b>Conducteur de protection (PE)</b>     | Conducteur destiné à relier les masses pour garantir la sécurité des personnes contre les chocs électriques.                                                                            |
| <b>Coup de foudre</b>                    | Impact simple ou multiple de la foudre au sol.                                                                                                                                          |
| <b>Coup de foudre direct</b>             | Impact qui frappe directement la structure ou son installation de protection contre la foudre.                                                                                          |
| <b>Coup de foudre indirect</b>           | Impact qui frappe à proximité de la structure et entraînant des effets conduits et induits dans et vers la structure.                                                                   |
| <b>Couplage</b>                          | Mode de transmission d'une perturbation électromagnétique de la source à un circuit victime.                                                                                            |
| <b>Dispositif de capture</b>             | Partie de l'installation extérieure de protection contre la foudre destinée à capter les coups de foudre directs.                                                                       |
| <b>Distance de séparation</b>            | Distance minimale entre deux éléments conducteurs à l'intérieur de l'espace à protéger, telle qu'aucune étincelle dangereuse ne puisse se produire entre eux.                           |
| <b>Effet de couronne ou Corona</b>       | Ensemble des phénomènes d'ionisation liés au champ électrique au voisinage d'un conducteur ou d'une pointe.                                                                             |

|                                                                                                                                          |                                                                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                           | 2022-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                               | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALLISTIQUE - Nouméa</b> |                          |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Effet réducteur</b>                                      | Réduction des perturbations HF par la proximité du conducteur victime avec la masse. L'effet réducteur est le rapport de l'amplitude de la perturbation collectée par un câble non blindé ou loin des masses à celle collectée par le même câble blindé ou installé contre un conducteur de masse.                         |
| <b>Electrode de terre</b>                                   | Elément ou ensemble d'éléments de la prise de terre assurant un contact électrique direct avec la terre et dissipant le courant de décharge atmosphérique dans cette dernière.                                                                                                                                             |
| <b>Equipements métalliques</b>                              | Eléments métalliques répartis dans l'espace à protéger, pouvant écouler une partie du courant de décharge atmosphérique tels que canalisations, escaliers, guides d'ascenseur, conduits de ventilation, de chauffage et d'air conditionné, armatures d'acier interconnectées.                                              |
| <b>Etincelle dangereuse (étincelage)</b>                    | Décharge électrique inadmissible, provoquée par le courant de décharge atmosphérique à l'intérieur du volume à protéger.                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Foudre</b>                                               | Décharge électrique aérienne, accompagnée d'une vive lumière (éclair) et d'une violente détonation (tonnerre).                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Installation de Protection contre la Foudre (I.P.F.)</b> | Installation complète, permettant de protéger une structure contre les effets de la foudre. Elle comprend à la fois une installation extérieure (I.E.P.F.) et une installation intérieure de protection contre la foudre (I.I.P.F.)                                                                                        |
| <b>Liaison equipotentielle</b>                              | Eléments d'une installation réduisant les différences de potentiels entre masse et élément conducteur.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Mode commun (MC)</b>                                     | Un courant de mode commun circule dans le même sens sur tous les conducteurs d'un câble. La différence de potentiels (d.d.p.) de MC d'un câble est celle entre le potentiel moyen de ses conducteurs et la masse. Le mode commun est aussi appelé mode longitudinal parallèle ou asymétrique.                              |
| <b>Mode différentiel (MD)</b>                               | Un courant de mode différentiel circule en opposition de phase sur les deux fils d'une liaison filaire, il ne se referme donc pas dans les masses. Une différence de potentiels (d.d.p.) de MD se mesure entre le conducteur signal et son retour. Le mode différentiel est aussi appelé mode normal, symétrique ou série. |

|                                                                                                                                          |                                                                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                           | 2022-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                               | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALLISTIQUE - Nouméa</b> |                          |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>veau de protection</b>           | Terme de classification d'une installation de protection contre la foudre exprimant son efficacité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Parafoudre ou parasurtenseur</b> | Dispositif destiné à limiter les surtensions transitoires et à dériver les ondes de courant entre deux éléments à l'intérieur de l'espace à protéger, tels que les éclateurs ou les dispositifs semi-conducteurs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Paratonnerre</b>                 | Appareil destiné à préserver les bâtiments contre les effets directs de la foudre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>P.D.A</b>                        | Paratonnerre équipé d'un système électrique ou électronique générant une avance à l'amorçage. Ce gain moyen s'exprime en microseconde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Point d'impact</b>               | Point où un coup de foudre frappe la terre, une structure ou une installation de protection contre la foudre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Prise de terre</b>               | Partie de l'installation extérieure de protection contre la foudre destinée à conduire et à dissiper le courant de décharge atmosphérique à la terre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Régime de neutre</b>             | <p>Il caractérise le mode de raccordement à la terre du neutre du secondaire du transformateur source et les moyens de mise à la terre des masses de l'installation. Il est défini par deux lettres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La première indique la position du neutre par rapport à la terre:<br/><b>I</b>: neutre isolé ou relié à la terre à travers une impédance<br/><b>T</b>: neutre directement à la terre</li> <li>• La deuxième précise la nature de la liaison masse-terre:<br/><b>T</b>: masses reliées directement à la terre (en général à une prise de terre distincte de celle du neutre)<br/><b>N</b>: masses reliées au point neutre, soit par l'intermédiaire d'un conducteur de protection lui-même relié à la prise de terre du neutre (<b>N-S</b>), soit par l'intermédiaire du conducteur de neutre lui-même (<b>N-C</b>).</li> </ul> |
| <b>Réseau de masse</b>              | Ensemble des conducteurs d'un site reliés entre eux. Il se compose habituellement des conducteurs de protection, des bâtis, des chemins de câbles, des canalisations et des structures métalliques.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Réseau de terre</b>              | Ensemble des conducteurs enterrés servant à écouler dans la terre les courants externes en mode commun. Un réseau de terre doit être unique, équivalent et maillé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                          |                                                                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                           | 2022-CAPSE-14235-01      |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                               | Analyse du risque foudre |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALLISTIQUE - Nouméa</b> |                          |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Résistance de terre</b>                | Résistance entre un réseau de terre et un "point de référence suffisamment éloigné". Exprimée en Ohms ( $\Omega$ ), elle n'a pas, contrairement au maillage des masses, d'influence sur l'équipotentialité du site.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Surface équivalente</b>                | Surface de sol plat qui recevrait le même nombre d'impacts que la structure ou le bâtiment en question. Cette surface est toujours plus grande que la seule emprise au sol de l'ensemble à protéger. On la détermine en pratique en entourant fictivement le périmètre de cet ensemble par une bande horizontale, dont la largeur est égale à trois fois sa hauteur. Elle peut ensuite être corrigée en tenant compte des objets environnants : arbres, autres structures, susceptibles de dévier un coup de foudre vers eux. |
| <b>Surtension</b>                         | Variation importante de faible durée de la tension.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tension de mode commun</b>             | Tension mesurée entre deux fils interconnectés et un potentiel de référence (voir mode commun).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Tension différentielle</b>             | Tension mesurée entre deux fils actifs (voir mode différentiel).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tension résiduelle d'un parafoudre</b> | Tension qui apparaît sur une sortie d'un parafoudre pendant le passage du courant de décharge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>TGBT</b>                               | Tableau Général Basse Tension                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Traceur</b>                            | Predécharge progressant à travers l'air et formant un canal faiblement ionisé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## **ANNEXE 11**

### **ETUDE TECHNIQUE FOUDRE**



## ETUDE TECHNIQUE

ENTREPOT – PLATEFORME LOGISTIQUE

SCI BALISTIQUE

COMMUNE DE NOUMEA

2022 CAPSE 14235-01 ET version 1

Avril 2023

*Dossier au titre du code de l'environnement de la province Sud*



Chambre d'ingénieurs et du conseil de France

N° 2508

N° 071179534036



CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT

3, rue Dolbeau – ZI Ducos – BP 12 377 – 98 802 Nouméa Cedex

Tel. : 25 30 20 – Fax : 28 29 10 – E-mail : capse.nc@capse.nc

SARL au capital de 1 000 000 francs CFP – RIDET 674 200.001

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

# PLATEFORME LOGISTIQUE

## SITE DE NOUMÉA (98)

|                               |
|-------------------------------|
| <b>Référence document</b>     |
| <b>CAPSE 2022-14235-ET-01</b> |

### RESUME :

Ce document représente l'Etude Technique Foudre menée sur le projet de construction d'une Plateforme logistique sur la commune de **NOUMÉA**, en Nouvelle Calédonie (98).

Il a été rédigé au terme de la mission qui nous a été confiée par la société **SCI BALISTIC** dans le cadre de la prévention et de la protection contre le risque foudre.

Cette première étape est un des préalables pour rendre l'installation ICPE en conformité vis-à-vis de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié et de sa circulaire d'application du 24 avril 2008.

| Rédacteur                                                                                                                                                        | Vérification                                                                                                                                                                | Révision |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Nom : <b>Pierre PINEL</b><br>Société : CAPSE<br>Date : 27/04/2023<br>Visa<br> | Nom : <b>Martin GOIFFON</b><br>Société : RG CONSULTANT<br>Date : 05/05/2023<br>Visa<br> | <b>A</b> |

### DIFFUSION :

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <br><b>CAPSE</b><br>NOUVELLE CALEDONIE<br><br><span style="color: yellow;">(+687) 25 30 20</span> <span style="color: blue;">capse.nc@capse.nc</span><br><span style="color: yellow;">3, rue Dolbeau, ZI DUCOS</span> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

## TABLE DES MODIFICATIONS

| Rév | Chrono secrétariat | Date       | Objet           |
|-----|--------------------|------------|-----------------|
| A   | RGC 28 465         | 05/05/2023 | Étude Technique |

## LISTE DES DOCUMENTS FOURNIS PAR LA SCI BALISTIC

| INTITULE                                                                           | Fournis | Référence / Auteur     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Etude de Dangers, dossier ICPE ou Résumé non technique                             | Oui     | CAPSE 04/2023          |
| Arrêté Préfectoral (Rubrique ICPE le cas échéant)                                  | Non     | /                      |
| P.O.I (Plan d'Opération Interne)                                                   | Non     |                        |
| Liste et implantation des EIPS ou MMR                                              | Non     |                        |
| Plans des réseaux enterrés (HT, BT, CFA, canalisations, terre et équipotentialité) | Non     |                        |
| Synoptique Courant fort                                                            | Non     |                        |
| Synoptique Courant faible                                                          | Non     |                        |
| Plan de masse                                                                      | Oui     | ESSOR 19/04/2023       |
| Plan de coupe                                                                      | Oui     | ESSOR 19/04/2023       |
| Plan des façades                                                                   | Oui     | ESSOR 19/04/2023       |
| Plan de zonage ATEX                                                                | Non     |                        |
| Analyse de risque foudre                                                           | Oui     | CAPSE 2022-14235-ET-01 |

Tableau 1 : Liste des documents

L'ARF ci-après a été réalisée selon les informations et plans fournis par **la SCI BALISTIC**, commanditaire de cette étude. En conséquence, la responsabilité de CAPSE et RG Consultant ne pourrait être remise en cause si :

- Les informations fournies se révèlent incomplètes ou inexactes,
- Certaines installations ou process ne nous ont pas été présentés,
- La présentation de l'entreprise est effectuée dans des conditions différentes des conditions réelles de fonctionnement,
- Des changements majeurs sont effectués postérieurement à la rédaction de ce document.

Enfin, il appartient au destinataire de l'étude de vérifier que les hypothèses prises en compte et énumérées dans le descriptif ci-après sont correctes et exhaustives.

|                                                                                                                                          |                                                          |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                 | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                     | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa |                         |

## SOMMAIRE

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCTION .....</b>                                          | <b>8</b>  |
| 1.1    OBJET.....                                                     | 8         |
| 1.2    PRESENTATION GENERALE DU SITE.....                             | 9         |
| <b>2. DOCUMENTS RÈGLEMENTAIRES.....</b>                               | <b>10</b> |
| 2.1    TEXTES REGLEMENTAIRES.....                                     | 10        |
| 2.2    NORMES DE REFERENCES.....                                      | 10        |
| <b>3. MÉTHODOLOGIE .....</b>                                          | <b>11</b> |
| 3.1    PRESENTATION GENERALE.....                                     | 11        |
| 3.2    LIMITE DE L'ÉTUDE TECHNIQUE.....                               | 11        |
| <b>4. CONCLUSIONS DE L'ANALYSE DU RISQUE FOUDRE.....</b>              | <b>12</b> |
| 4.1    SYSTEME DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE (SPF).....              | 12        |
| 4.2    MESURES DE PREVENTION EN CAS D'ORAGE .....                     | 13        |
| <b>5. DESCRIPTIONS DES INSTALLATIONS .....</b>                        | <b>13</b> |
| 5.1    CARACTERISTIQUES DES COURANTS FORTS.....                       | 13        |
| 5.1.1    Réseau Normal.....                                           | 13        |
| 5.1.2    Réseau Secouru .....                                         | 13        |
| 5.1.3    Réseau Ondulé .....                                          | 13        |
| 5.1.4    Réseau photovoltaïque .....                                  | 13        |
| 5.2    CARACTERISTIQUES DES COURANTS FAIBLES.....                     | 14        |
| 5.3    PROTECTION INCENDIE .....                                      | 14        |
| 5.4    MISE A LA TERRE DES INSTALLATIONS .....                        | 15        |
| 5.5    LISTE DES CANALISATIONS ENTRANTES ET SORTANTES .....           | 15        |
| 5.6    SITUATIONS RÈGLEMENTAIRES.....                                 | 15        |
| 5.7    ZONES A RISQUES D'EXPLOSION.....                               | 15        |
| 5.8    MESURES DE MAITRISE DES RISQUES .....                          | 16        |
| 5.9    DESCRIPTION DE LA PROTECTION CONTRE LA FOUDRE EXISTANTE .....  | 16        |
| 5.9.1    Installation Extérieure de Protection Foudre (I.E.P.F) ..... | 16        |
| 5.9.2    Installation Intérieure de Protection Foudre (I.I.P.F).....  | 16        |
| <b>6. TRAVAUX A REALISER - EFFETS DIRECTS DE LA FOUDRE .....</b>      | <b>16</b> |
| 6.1    DISPOSITIONS GENERALES.....                                    | 16        |

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

|            |                                                                                            |           |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.2        | DIFFERENTS TYPES D'I.E.P.F .....                                                           | 17        |
| 6.3        | CHOIX DU TYPE D'I.E.P.F.....                                                               | 20        |
| 6.4        | MISE A LA TERRE DES CANALISATIONS.....                                                     | 20        |
| 6.5        | MISE A LA TERRE DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES .....                                         | 22        |
| <b>7.</b>  | <b>TRAVAUX A REALISER - EFFETS INDIRECTS DE LA FOUDRE.....</b>                             | <b>24</b> |
| 7.1        | PARAFOUDRES SUR INSTALLATIONS PV .....                                                     | 26        |
| 7.1.1      | <i>Principe de raccordement des parafoudres courant fort dans une installation PV.....</i> | 27        |
| 7.2        | PROTECTION DES COURANTS FORTS .....                                                        | 27        |
| 7.2.1      | <i>Détermination des caractéristiques des parafoudres type I et I + II.....</i>            | 27        |
| 7.2.2      | <i>Détermination des caractéristiques des parafoudres type II.....</i>                     | 29        |
| 7.2.3      | <i>Raccordement.....</i>                                                                   | 31        |
| 7.2.4      | <i>Dispositif de déconnexion.....</i>                                                      | 32        |
| 7.3        | PROTECTION DES LIGNES DE TELECOMMUNICATION.....                                            | 34        |
| 7.3.1      | <i>Protection par parafoudre .....</i>                                                     | 34        |
| 7.3.2      | <i>Protection par écrantage de ligne.....</i>                                              | 35        |
| <b>8.</b>  | <b>PREVENTION DU PHENOMENE ORAGEUX .....</b>                                               | <b>36</b> |
| <b>9.</b>  | <b>REALISATION DES TRAVAUX.....</b>                                                        | <b>37</b> |
| <b>10.</b> | <b>VERIFICATIONS DES INSTALLATIONS.....</b>                                                | <b>38</b> |
| 1.3        | VERIFICATION INITIALE .....                                                                | 38        |
| 1.4        | VERIFICATIONS PERIODIQUES.....                                                             | 38        |
| 1.5        | VERIFICATIONS SUPPLEMENTAIRES.....                                                         | 39        |
| <b>11.</b> | <b>TABLEAU DE SYNTHESE.....</b>                                                            | <b>40</b> |
| <b>1.</b>  | <b>ORDRES DES VERIFICATIONS .....</b>                                                      | <b>4</b>  |
| 1.1        | PROCEDURE DE VERIFICATION.....                                                             | 4         |
| 1.2        | VERIFICATION DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE.....                                            | 4         |
| 1.3        | VERIFICATIONS VISUELLES .....                                                              | 4         |
| 1.4        | VERIFICATIONS COMPLETES.....                                                               | 5         |
| 1.5        | DOCUMENTATION DE LA VERIFICATION .....                                                     | 5         |
| <b>2.</b>  | <b>MAINTENANCE.....</b>                                                                    | <b>6</b>  |
| 2.1        | REMARQUES GENERALES .....                                                                  | 7         |
| 2.2        | PROCEDURE DE MAINTENANCE .....                                                             | 7         |
| 2.3        | DOCUMENTATION DE MAINTENANCE .....                                                         | 8         |

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

|                                                                                 |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>3. DESCRIPTION DES SPF MIS EN PLACE.....</b>                                 | <b>8</b>                    |
| 3.1    INSTALLATIONS EXTERIEURES DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE (I.E.P.F) ..... | 8                           |
| 3.1.1    Implantations des SPF.....                                             | 8                           |
| 3.1.2    Mise à la terre des canalisations.....                                 | 8                           |
| 3.2    INSTALLATIONS INTERIEURES DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE (I.I.P.F) ..... | 9                           |
| <b>4. NOTICE DE VERIFICATION.....</b>                                           | <b>10</b>                   |
| 4.1    NOTICES DE VERIFICATION DES SYSTEMES DE PROTECTION FOUDRE (SPF).....     | ERREUR ! SIGNET NON DEFINI. |
| 4.2    NOTICES DE VERIFICATION DES PARAFOUDRES.....                             | 10                          |
| <b>5. CARNET DE BORD .....</b>                                                  | <b>11</b>                   |

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

## ANNEXES

**Annexe 1** : Notice de Vérification et de Maintenance

**Annexe 2** : Lexique

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

## 1. INTRODUCTION

---

### 1.1 OBJET

Notre étude concerne un projet de construction d'une Plateforme logistique sur la commune de **NOUMÉA (98)**.

Le site est classé au titre de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Il est concerné par l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié et sa circulaire d'application.

L'Etude Technique, objet de ce document, est menée sur la base des résultats de l'Analyse du Risque Foudre réalisée par **CAPSE**, détaillés dans le rapport **CAPSE 2022-14235-ARF-01**.

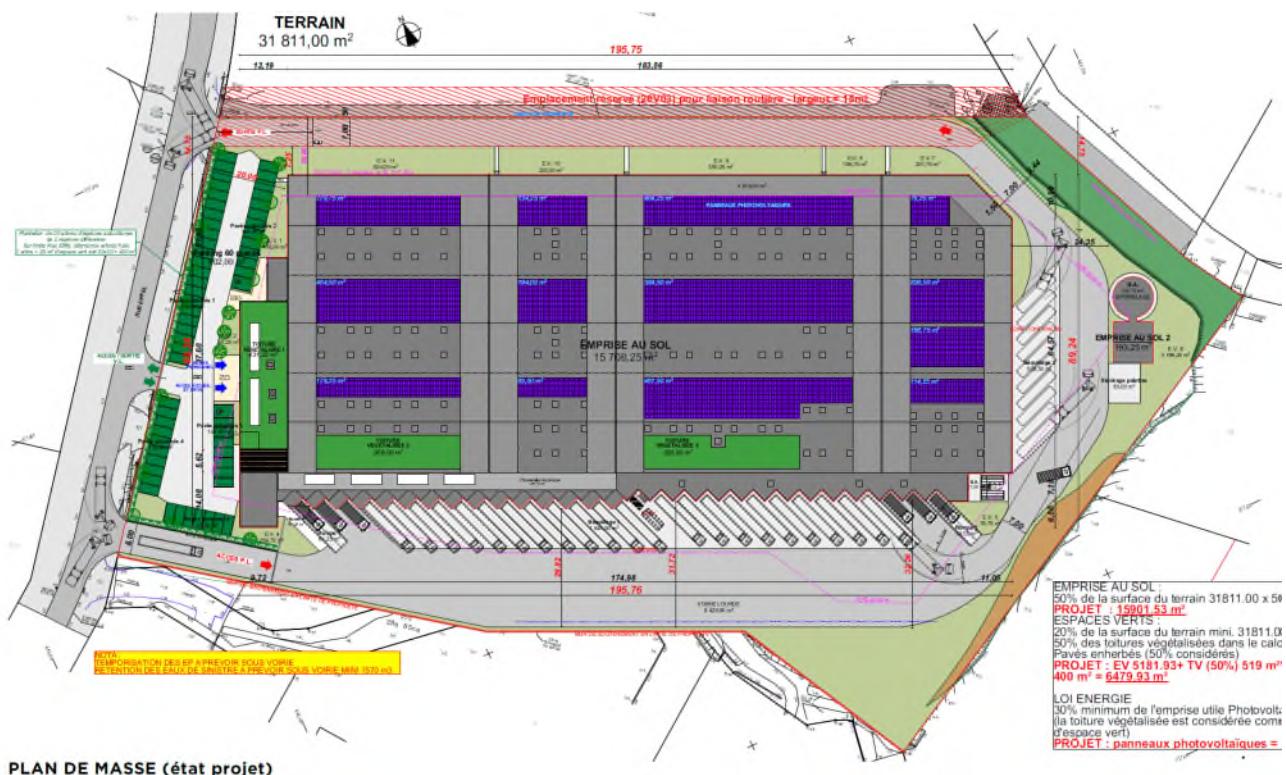
L'objectif de l'Etude Technique est de détailler les mesures de protection à mettre en œuvre qu'elles soient contre les effets directs (IEPF) ou indirects (IIPF) à savoir :

- Description des méthodes de conception utilisées pour les IEPF ;
- Préconisation des mesures de protection à mettre en œuvre en proposant les solutions les mieux adaptées et les plus rationnelles ;
- Description des protections internes (liaisons équipotentielles, parafoudres) ;
- Description des mesures de prévention à mettre en place en cas d'orage.

## 1.2 PRESENTATION GENERALE DU SITE

Le projet de **Plateforme logistique** sera composé de :

- 4 cellules de stockage,
- Des bureaux,
- 2 locaux de charge,
- 1 cuve de sprinklage et incendie,
- des locaux techniques.



*Figure 1: Plan de masse du site*

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

## 2. DOCUMENTS RÈGLEMENTAIRES

---

### 2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES

**Arrêté du 4 octobre 2010** modifié relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées pour la protection de l'environnement.

**Circulaire du 24 avril 2008** relative à l'application de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié.

### 2.2 NORMES DE REFERENCES

**NF EN 62 305-1** (C 17-100-1) – Novembre 2013 [Protection des structures contre la foudre – partie 1 : Principes généraux].

**NF EN 62 305-2** (C 17-100-2) – Décembre 2012 [Protection des structures contre la foudre – partie 2 : Évaluation du risque].

**NF EN 62 305-3** (C 17-100-3) – Décembre 2012 [Protection des structures contre la foudre – partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains].

**NF EN 62 305-4** (C 17-100-4) – Décembre 2012 [Protection des structures contre la foudre – partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures].

**NF C 17-102** – septembre 2011 [Systèmes de protection contre la foudre à dispositif d'amorçage].

**NF C 15-100** – octobre 2010 [Installations électriques basse tension].

**Guide UTE C 15-443** – août 2004 [Protection des installations électriques à basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique ou dues à des manœuvres].

**NF EN 61 643-11** – mai 2014 [Parafoudres pour installation basse tension].

**NF EN 61 643-12** – Parafoudres BT

**NF EN 61 643-21** – novembre 2001 [Parafoudres BT]

**NF EN 61 643-21\_A1** – juin 2009 [Parafoudres BT]

**NF EN 61 643-21\_A2** – juillet 2013 [Parafoudres BT]

**CEI 61 643-22** – novembre 2004 [Parafoudres connectés aux réseaux de signaux et de télécommunications – Principes de choix et d'application].

**NF EN 62561-1/2/3/4/5/6/7** – Composants de système de protection contre la foudre (CSPF)

**Guide UTE C 15-712** - Juillet 2010 [Installations photovoltaïques]

**NF EN 61 643-32** – mai 2017 [Parafoudres pour installation photovoltaïque].

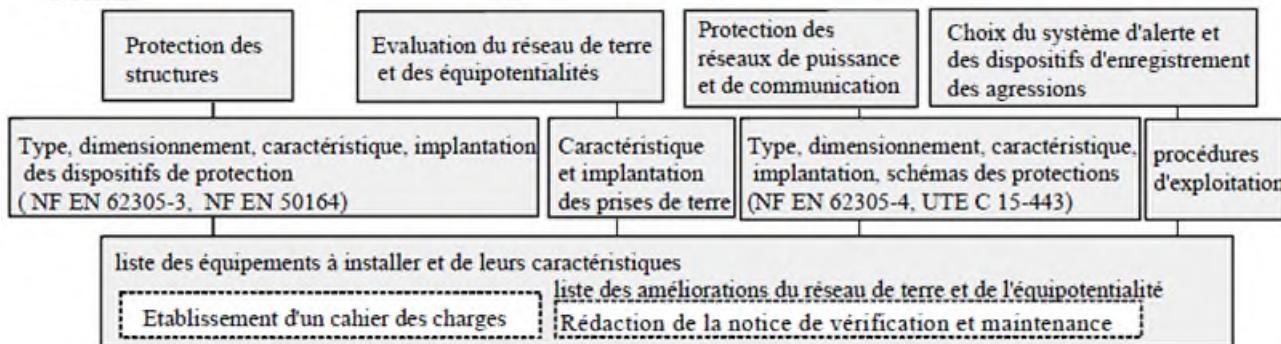
|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

### 3. MÉTHODOLOGIE

#### 3.1 PRESENTATION GENERALE

Le déroulement de l'Étude Technique doit être conforme à la méthodologie développée dans l'Arrêté Ministériel du 4 octobre 2010 modifié et sa circulaire d'application.

### Selon l'ARF **Etude technique du système de protection**



#### 3.2 LIMITE DE L'ÉTUDE TECHNIQUE

L'Étude Technique réglementaire, traitée dans le présent document, ne concerne que le risque de type R1 (perte de vie humaine).

Elle ne concerne pas :

- les risques de dommages aux matériels électriques et électroniques qui ne mettent pas en danger la vie humaine,
- les risques de pertes de valeurs économiques (risque R4),
- les risques d'impact relatifs à un dommage physique (incendie/explosion).

Pour ces derniers risques, l'exploitant peut décider de façon purement volontaire d'aller au-delà des exigences réglementaires et mener des analyses de risque foudre complémentaires, voire de protéger une installation de façon déterministe.

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

## 4. CONCLUSIONS DE L'ANALYSE DU RISQUE FOUDRE

### 4.1 SYSTEME DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE (SPF)

- Le tableau suivant synthétise les mesures de protection à mettre en place :

| Structure                    | Protection effets directs | Protection effets indirects    |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| <b>Plateforme logistique</b> | Risques tolérables        | Protection de <b>niveau IV</b> |

*Tableau 2: Synthèse des protections foudre*

- Les Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) suivantes sont à protéger :

| Structure                    | Organes de sécurité                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Plateforme logistique</b> | Centrale sprinkler                                  |
|                              | Motopompes sprinkler                                |
|                              | Pompe jockey sprinkler                              |
|                              | ECS/CMSI                                            |
|                              | Centrale de détection gaz hydrogène du local charge |
|                              | Centrale de détection gaz du local groupe froid     |

*Tableau 3: Synthèse des MMR*

- Des liaisons équipotentielles sont à prévoir pour les canalisations suivantes :

| Structure                    | Nom                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Plateforme logistique</b> | Canalisation eau incendie (depuis la cuve extérieure) |
|                              | Canalisation eau incendie sur postes source           |
|                              | Canalisation RIA                                      |
|                              | Canalisation fioul GE (depuis la cuve extérieure)     |

*Tableau 4: Synthèse des liaisons équipotentielles à prévoir*

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

## 4.2 MESURES DE PREVENTION EN CAS D'ORAGE

**Prévention :** L'Analyse de Risque Foudre ne prévoit pas la mise en place d'un système de détection d'orages. Néanmoins, à l'approche d'un orage, il faudra notamment interdire l'accès en toiture, les interventions sur le réseau électrique et la présence de personnes à proximité des éventuelles descentes de paratonnerres. Cette prévention devra faire l'objet d'une information auprès du personnel et des sociétés extérieures au site, sur les risques de foudroiement direct et indirect.

## 5. DESCRIPTIONS DES INSTALLATIONS

### 5.1 CARACTERISTIQUES DES COURANTS FORTS

#### 5.1.1 Réseau Normal

Nous considérons que le site sera alimenté en haute tension 20kV via un poste de livraison installé dans un local intégré au site. Le régime de neutre n'est pas déterminé à ce stade du projet.

#### 5.1.2 Réseau Secouru

Le projet sera équipé d'une installation de secours de type groupe électrogène. La puissance du groupe électrogène n'est pas déterminée à ce stade du projet.

#### 5.1.3 Réseau Ondulé

Le site disposera d'un réseau ondulé sécurisant une partie des installations électriques du site.

#### 5.1.4 Réseau photovoltaïque

Le site sera doté d'installations PV en toiture.

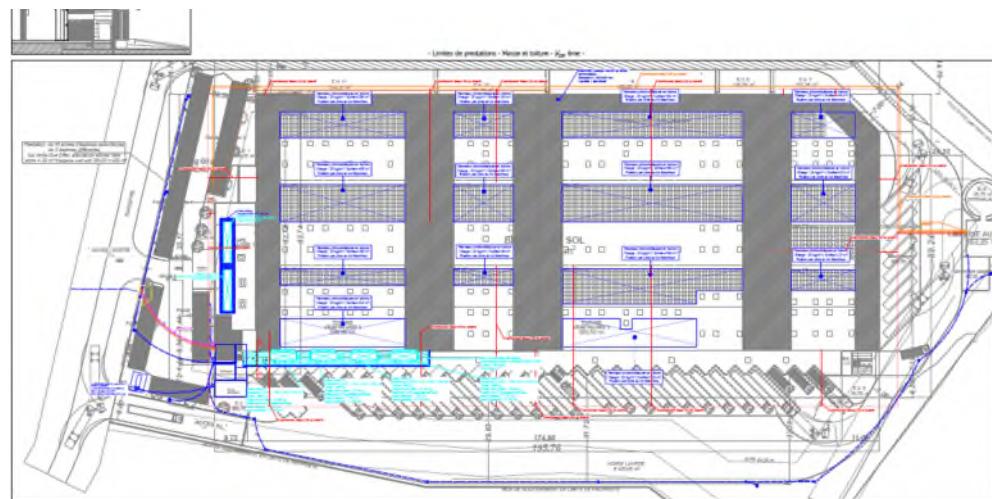


Figure 2: Plan d'implantation des installations PV

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

## 5.2 CARACTERISTIQUES DES COURANTS FAIBLES

Nous considérons que le projet sera raccordé au réseau OPT via une ligne fibre optique souterraine vers les bureaux.

La ligne fibre optique n'étant pas soumis aux perturbations électromagnétiques, la protection sera limitée aux équipements actif (convertisseur optique)

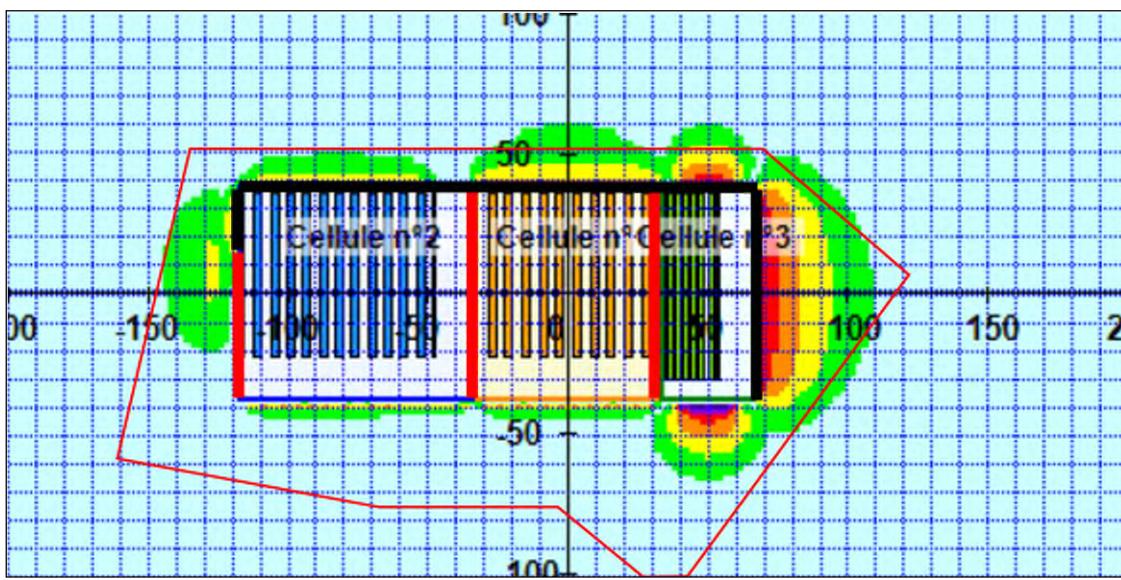
Les lignes de sécurité suivantes sont retenues :

- Ligne report d'alarme de l'ECS/CMSI du bâtiment vers la télésurveillance.

## 5.3 PROTECTION INCENDIE

Le site sera doté des moyens de protection et de prévention suivants :

- Extincteurs et RIA,
- Sprinkler,
- Murs coupe-feu suivant modélisation :
  - Façade Nord CF1h
  - Cellule 1 (ICPE 1511) :
    - Façade ouest : Paroi CF1h sur la partie Nord (qui sépare de la chaussée), CF2h sur la partie Sud (qui sépare des bureaux)
    - Façade sud : 12 portes de quai
  - Paroi entre cellules 1 & 2 = Paroi CF2h
  - Cellule 2 (ICPE 1510) :
    - Façade sud : 15 portes de quai
  - Paroi entre cellules 2 & 3 = Paroi CF2h
  - Cellule 3 (ICPE 1510) :
    - Façade sud : 2 portes de quai
    - Façade est : Paroi CF1h



|                                                                                                                                          |                                                          |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                 | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                     | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa |                         |

## 5.4 MISE A LA TERRE DES INSTALLATIONS

Le réseau de terre n'est pas déterminé à ce stade du projet.

## 5.5 LISTE DES CANALISATIONS ENTRANTES ET SORTANTES

| Zone                  | Nom                                    | Nature      | Mise à la terre |
|-----------------------|----------------------------------------|-------------|-----------------|
| Plateforme logistique | AEP                                    | PEHD        | Non concerné    |
|                       | Postes sources eau sprinkler x2        | Acier/Fonte | Inconnue        |
|                       | Eau sprinkler (depuis cuve extérieure) | Acier/Fonte | Inconnue        |
|                       | Alimentation RIA                       | Acier/Fonte | Inconnue        |
|                       | Alimentation fioul GE                  | Acier       | Inconnue        |

Tableau 5 : Canalisations du site

## 5.6 SITUATIONS REGLEMENTAIRES

Les activités Classées au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement seront les suivantes :

| Rubrique | Désignation de la rubrique                                                     | Régime                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1510     | Entrepôts couverts (stockage de matières, produits ou substances combustibles) | Autorisation simplifiée |
| 1511     | Entrepôts frigorifiques                                                        | Déclaration             |
| 2925     | Ateliers de charge d'Accumulateurs électriques                                 | Déclaration             |

Tableau 6 : Rubriques ICPE

Certaines de ces rubriques sont visées par l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié. Les installations qui les concernent sont donc soumises au respect des prescriptions de cet arrêté ministériel.

## 5.7 ZONES A RISQUES D'EXPLOSION

Il ne nous a pas été indiqué de zone ATEX sur le site.  
Le risque d'explosion ne sera donc pas retenu.

|                                                                                                                                          |                                                          |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                 | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                     | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa |                         |

## 5.8 MESURES DE MAITRISE DES RISQUES

Les équipements dont la défaillance entraîne une interruption des moyens de sécurité et provoquant ainsi des conditions aggravantes à un risque d'accident sont à prendre en compte. La liste de ces équipements est la suivante avec leur susceptibilité à la foudre :

| Organes de sécurité                                 | Susceptibilité à la foudre |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| Extincteurs                                         | Non                        |
| Poteaux incendie et bâches extérieurs               | Non                        |
| RIA                                                 | Non                        |
| Murs coupe-feu 2H                                   | Non                        |
| Centrale sprinkler                                  | Oui                        |
| Motopompes sprinkler                                | Oui                        |
| Pompe jockey sprinkler                              | Oui                        |
| ECS/CMSI                                            | Oui                        |
| Centrale de détection gaz hydrogène du local charge | Oui                        |
| Centrale de détection gaz du local groupe froid     | Oui                        |

Tableau 7 : Liste des équipements de sécurité

Cette liste n'est pas exhaustive et pourra être complétée par le Maître d'ouvrage.

## 5.9 DESCRIPTION DE LA PROTECTION CONTRE LA FOUDRE EXISTANTE

### 5.9.1 Installation Extérieure de Protection Foudre (I.E.P.F)

Aucune protection contre les effets directs de la foudre n'est présente.

### 5.9.2 Installation Intérieure de Protection Foudre (I.I.P.F)

Aucune protection contre les effets indirectes de la foudre n'est présente.

## 6. TRAVAUX A REALISER - EFFETS DIRECTS DE LA FOUDRE

### 6.1 DISPOSITIONS GENERALES

Son rôle est :

- D'intercepter les courants de foudre directs.
- De conduire les courants de foudre vers la terre.
- De disperser les courants de foudre dans la terre.

On détermine 2 types de protection : **isolée** et **non isolée**.

Dans une IEPF **isolée**, les conducteurs de capture et les descentes sont placés de manière à ce que le trajet du courant de foudre maintienne une distance de séparation adéquate pour éviter les

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

étincelles dangereuses (dans le cas de parois combustibles, de risque d'explosion et d'incendie, de contenus sensibles aux champs électromagnétiques de foudre).

Dans une IEPF **non isolée**, les conducteurs de capture et les descentes sont placés de manière à ce que le trajet du courant de foudre puisse être en contact avec la structure à protéger, ce qui est le cas pour la majorité des bâtiments.

## 6.2 DIFFERENTS TYPES D'I.E.P.F

Pour le système de capture, deux types de solutions peuvent être envisagés :

➤ **La protection par système passif** (norme NF EN 62305-3) consistant à répartir sur le bâtiment à protéger : des dispositifs de capture à faible rayon de couverture, des conducteurs de descente et des prises de terre foudre.

Ils peuvent être constitués par une combinaison des composants suivants :

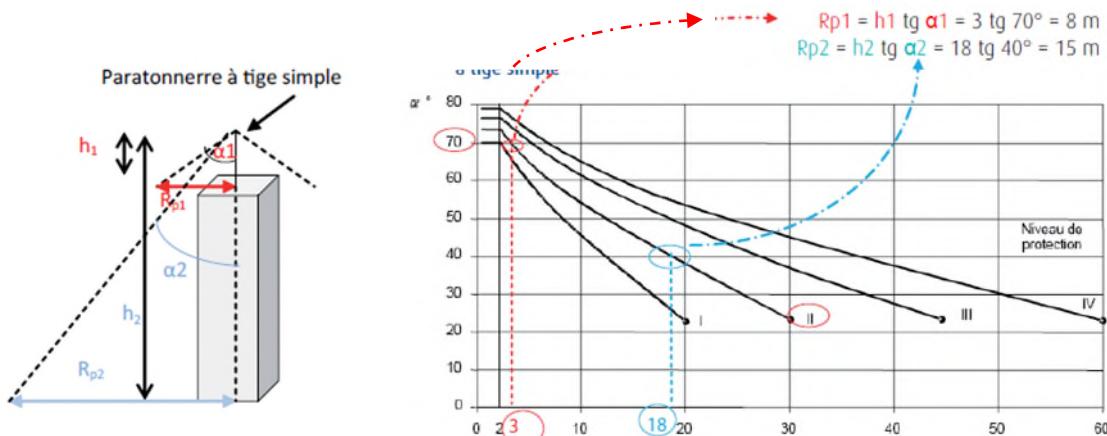
- ↳ tiges simples,
- ↳ fils tendus,
- ↳ cages maillées et/ou composants naturels...

Ces composants doivent être installés aux coins, aux points exposés et sur les rebords suivant 3 méthodes :

- **Tiges simples**

Ce type d'installation consiste en la mise en place d'un ou plusieurs paratonnerres à tiges simples, en partie haute des structures à protéger.

L'angle de protection concernant la zone protégée par ces tiges dépend du niveau de protection requis sur le bâtiment concerné et de la hauteur du dispositif de capture au-dessus du volume à protéger.

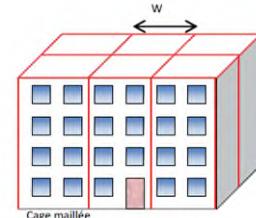


|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

Détermination de l'angle de protection en fonction de la hauteur de la tige du paratonnerre et du niveau de protection

- **Cages maillées**

La protection par cage maillée consiste en la réalisation sur le bâtiment d'une cage à mailles reliées à des prises de terre.



Le système à cage maillée répartit l'écoulement des courants de foudre entre les diverses descentes, et ceci d'autant mieux que les mailles sont plus serrées.

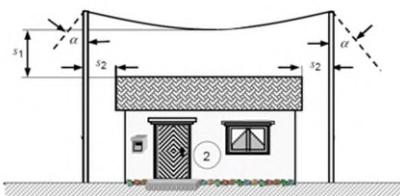
La largeur des mailles en toiture et la distance moyenne entre deux descentes dépendent du niveau de protection requis sur le bâtiment.

| Niveau de protection Issu de l'ARF | Taille des mailles | Distances typiques entre les conducteurs (W) |
|------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|
| IV                                 | 20 m x 20 m        | 20 m                                         |
| III                                | 15 m x 15 m        | 15 m                                         |
| II                                 | 10 m x 10 m        | 10 m                                         |
| I                                  | 5 m x 5 m          | 10 m                                         |

Largeur des mailles et distances habituelles entre les descentes et le ceinturage en fonction du niveau de protection

- **Fils tendus**

Ce système est composé d'un ou plusieurs conducteurs tendus au-dessus des installations à protéger.



Les conducteurs doivent être reliés à la terre à chacune de leur extrémité.

L'installation de fils tendus doit tenir compte de la tenue mécanique, de la nature de l'installation et des distances d'isolation.

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

➤ La protection par système actif (norme NF C 17-102) avec mise en place de Paratonnerres à Dispositif d'Amorçage (PDA) dont le rayon de couverture est amélioré par un dispositif ionisant.

|                                            |   | Rayon de protection des PDA |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------------------------------------------|---|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Niveau de protection                       |   | I                           |          |          | II       |          |          | III      |          |          | IV       |          |          |
| Avance à l'amorçage                        |   | 30                          | 40       | 60       | 30       | 40       | 60       | 30       | 40       | 60       | 30       | 40       | 60       |
| Hauteur au-dessus de la surface à protéger | 2 | 11,<br>4                    | 15,<br>0 | 18,<br>6 | 12,<br>6 | 15,<br>6 | 20,<br>4 | 15,<br>0 | 18,<br>0 | 23,<br>4 | 16,<br>8 | 19,<br>8 | 25,<br>8 |
|                                            | 4 | 22,<br>8                    | 30,<br>6 | 37,<br>8 | 25,<br>8 | 31,<br>2 | 41,<br>4 | 30,<br>6 | 36,<br>0 | 46,<br>8 | 34,<br>2 | 40,<br>2 | 51,<br>0 |
|                                            | 5 | 28,<br>8                    | 37,<br>8 | 47,<br>4 | 33,<br>0 | 39,<br>0 | 51,<br>6 | 37,<br>8 | 45,<br>0 | 58,<br>2 | 42,<br>6 | 50,<br>4 | 64,<br>2 |

*Tableau 8 : Rayon de protection des PDA*

Le tableau ci-dessus tient compte du coefficient de réduction de 40 % appliqué aux rayons de protection des PDA, conformément à l'arrêté du 4 octobre 2010 concernant les ICPE.

**Nota :** il est également possible de combiner des solutions passives et actives en fonction de la configuration des structures à protéger.

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

Les avantages et inconvénients de chaque type de protection sont listés dans le tableau suivant :

|                            | <b>Système passif</b>                                                                                                   | <b>Système actif (PDA)</b>                                                                                                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Installation</b>        | Contraignante sur des structures complexes et pour des niveaux de protection sévères.                                   | Simplifiée car moins de matériels à installer.                                                                                                                         |
| <b>Maintenance</b>         | Simplifiée, pas d'élément actif à contrôler.                                                                            | Problème du contrôle du bon fonctionnement de la partie active (accessibilité, moyens de contrôle spécifiques).                                                        |
| <b>Efficacité</b>          | Basée sur le modèle électrogéométrique. Apporte également une réduction des perturbations électromagnétiques rayonnées. | En cas de défaillance du système actif la protection devient partielle.                                                                                                |
| <b>Coût d'installation</b> | Pouvant être élevé sur des structures importantes.                                                                      | Les PDA étant actifs, leur coût est supérieur à celui d'une tige simple. L'installation est cependant moins contraignante, d'où un coût global d'installation moindre. |

*Tableau 9 : Avantages et inconvénients par SPF*

### 6.3 CHOIX DU TYPE D'I.E.P.F

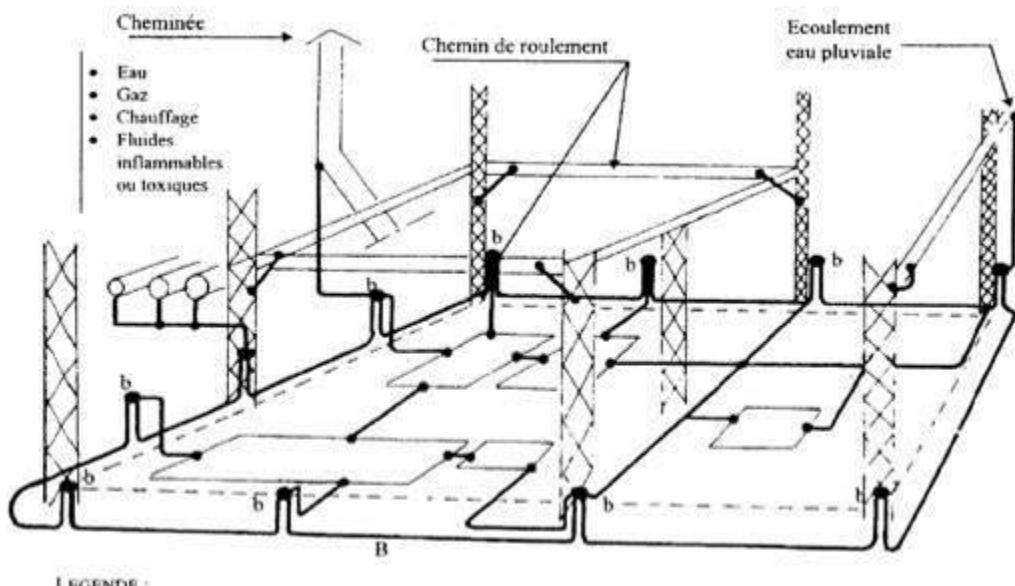
SANS OBJET.

La plateforme ne nécessite pas de protection contre les impacts direct de la foudre.

### 6.4 MISE A LA TERRE DES CANALISATIONS

Il est rappelé que toutes les canalisations métalliques rentrantes et sortantes devront être raccordées au réseau de terre et de masse du bâtiment à leur point de pénétration (liaisons avec les remontées de prise de terre de préférence) suivant le principe de la figure suivante. Ces liaisons d'interconnexion au réseau de terre du bâtiment sont notamment à faire au niveau des canalisations métalliques transportant des produits à risque (canalisations de gaz combustible et médicaux en particulier)

Ces liaisons devront se faire par l'intermédiaire d'un conducteur normalisé NF EN 62305-3.



*Figure 3: Principe général de mises à la terre*

| Zone                  | Nom                                       | Mise à la terre |
|-----------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Plateforme logistique | Postes sources eau sprinkler x2           | A réaliser      |
|                       | Eau sprinkler<br>(depuis cuve extérieure) | A réaliser      |
|                       | Alimentation RIA                          | A réaliser      |
|                       | Alimentation fioul GE                     | A réaliser      |

*Tableau 10 : Canalisations entrantes*

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

| Elément d'équipotentialité                                                                                                                                                                                  | Matériaux                                                              | Section <sup>b</sup> mm <sup>2</sup> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Barres d'équipotentialité (cuivre, acier à revêtement en cuivre ou acier galvanisé)                                                                                                                         | Cu, Fe                                                                 | 50                                   |
| Conducteurs de connexion entre les barres d'équipotentialité et la prise de terre ou entre les autres barres d'équipotentialité (transportant la totalité ou une partie significative du courant de foudre) | Cu<br>Al<br>Fe                                                         | 16<br>25<br>50                       |
| Conducteurs de connexion entre les installations internes métalliques et les barres d'équipotentialité (transportant un courant de foudre partiel)                                                          | Cu<br>Al<br>Fe                                                         | 6<br>10<br>16                        |
| Conducteurs de mise à la terre avec le parafoudre (transportant la totalité ou une partie significative du courant de foudre) <sup>c</sup>                                                                  | Classe I<br>Classe II<br>Classe III<br>Autres parafoudres <sup>d</sup> | Cu<br>6<br>1<br>1                    |

<sup>a</sup> Il convient que les autres matériaux utilisés présentent des sections assurant une résistance équivalente.  
<sup>b</sup> Dans certains pays, il est possible d'utiliser des conducteurs de plus petites dimensions, à condition qu'ils satisfassent aux exigences thermiques et mécaniques- voir la CEI 62305-1:2010, Annexe D.  
<sup>c</sup> Pour les parafoudres utilisés dans des applications de puissance, des informations complémentaires relatives aux conducteurs de connexion sont données dans la CEI 60364-5-53 et dans la CEI 61643-12.  
<sup>d</sup> Les autres parafoudres incluent les parafoudres utilisés dans les réseaux de télécommunication et de signalisation

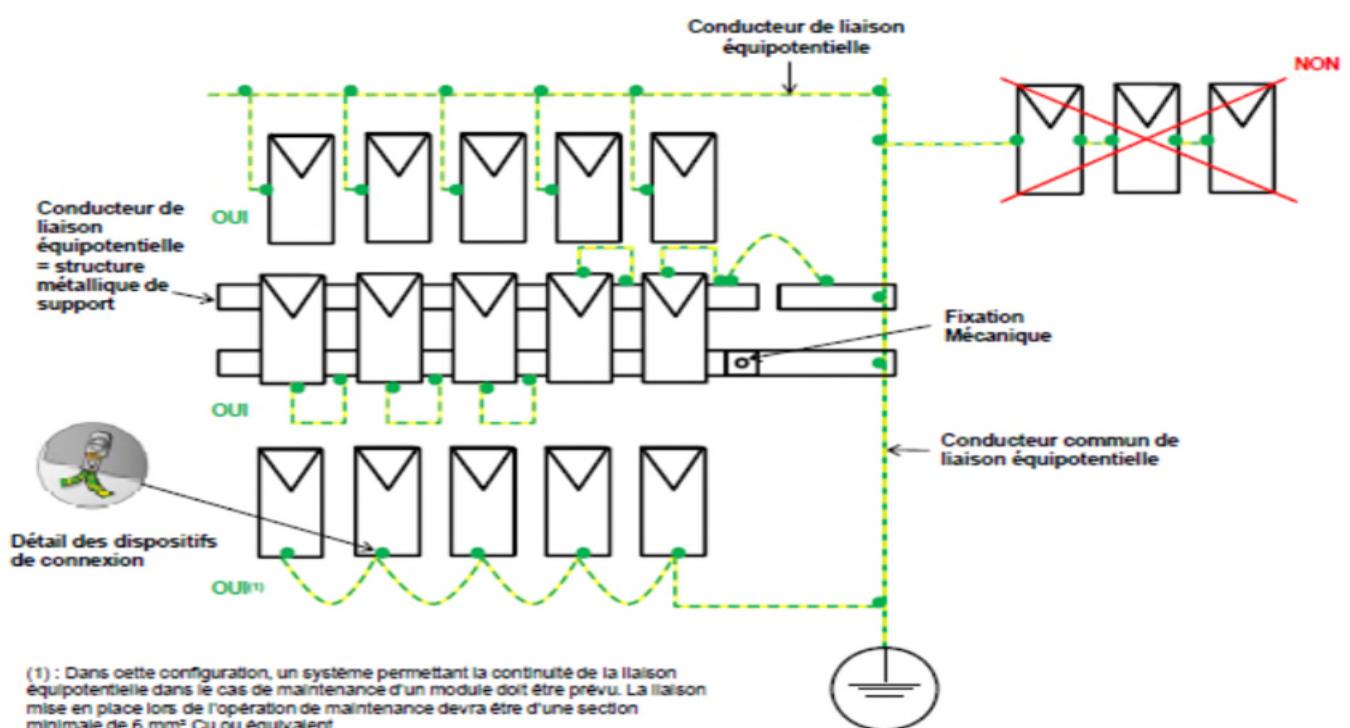
**Tableau 11 : Sections minimales des éléments d'équipotentialité**

## 6.5 MISE A LA TERRE DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

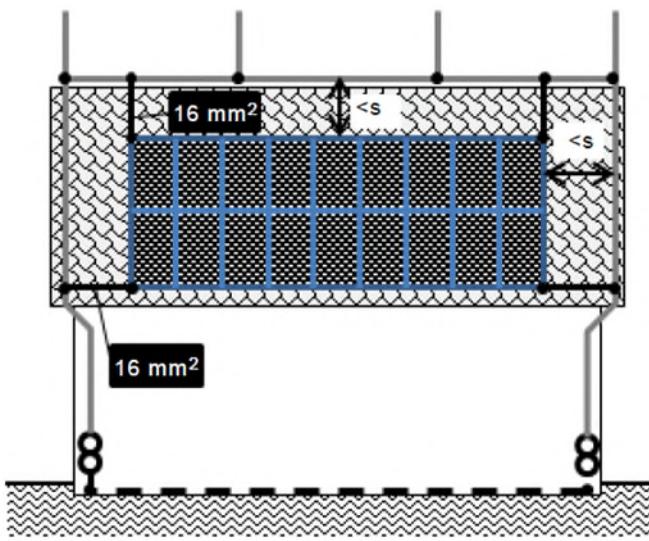
Les travaux à mettre en œuvre sont :

D'après la norme **IEC 61643-32** la mise à la terre des panneaux photovoltaïques devra être effectuée par un conducteur en Cuivre nu de section 16 mm<sup>2</sup> minimum, interconnecté aux structures métalliques de support des panneaux.

Ce réseau équipotentiel devra être interconnecté avec le réseau de terre du site, ainsi que le réseau de descente foudre.



**Figure 4 : Exemple de mise à la terre des panneaux photovoltaïques**



NOTE Il est recommandé de positionner le dispositif de capture du système de protection contre la foudre de manière à éviter un coup de foudre direct sur le groupe photovoltaïque et à réduire simultanément le plus possible les ombres produites sur les modules photovoltaïques.

**Figure 5 : Exemple de bâtiment comportant une installation extérieure du système de protection contre la foudre – Dimensions des conducteurs de liaison équipotentielle en cas de non-maintien de la distance de séparation (s)**

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

## 7. TRAVAUX A REALISER - EFFETS INDIRECTS DE LA FOUDRE

Les résultats de l'analyse de risque aboutissent à une **protection obligatoire** contre les **effets indirects de niveau IV** sur la plateforme logistique de NOUMÉA (98).

Une protection devra être mise en place :

- Sur les Équipements Importants Pour la Sécurité.
- Sur les canalisations conductrices provenant de l'extérieur des bâtiments (équipements en toiture, réseaux électriques, ...).

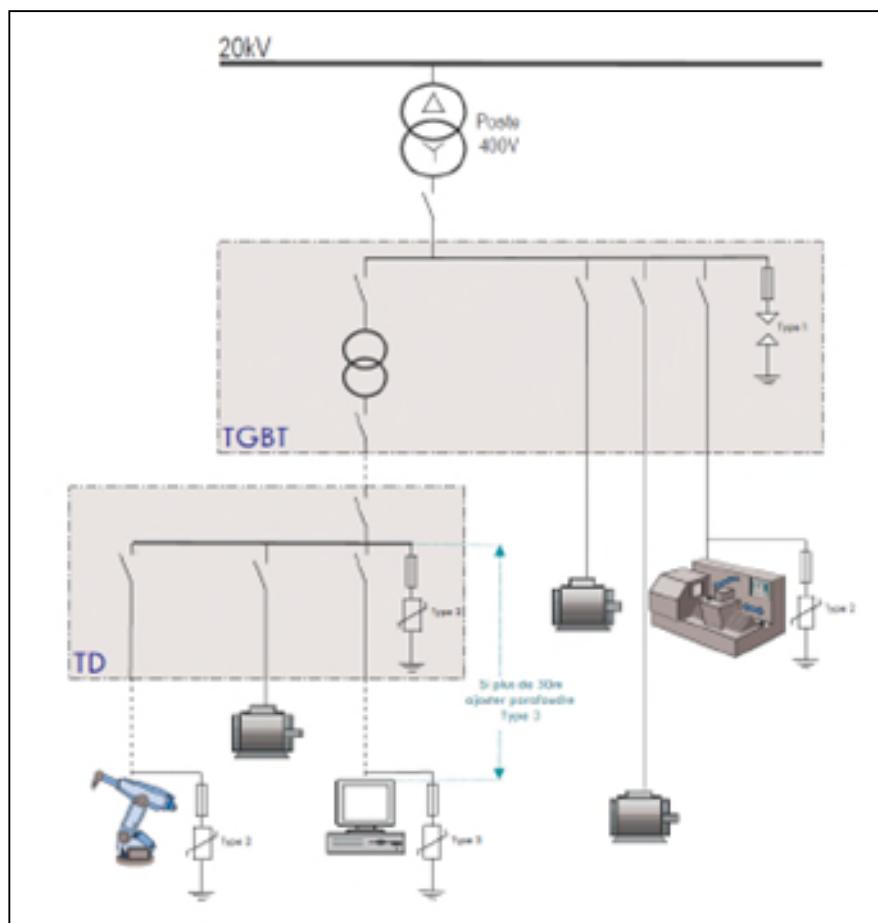


Figure 6 : Principe de protection par parafoudres

|                                                                                                                                          |                                                          |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                 | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                     | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa |                         |

Nous préconisons :

| Bâtiment                                   | Armoire/Equipement                                | Préconisation                                                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Plateforme logistique<br>(Local Technique) | Installation<br>Photovoltaïque                    | Installation de parafoudres de type 1+2<br>conformément au §7.1 |
| Plateforme logistique<br>(Local Technique) | TGBT                                              | Installation de parafoudres de type 1+2<br>conformément au §7.2 |
| Plateforme logistique<br>(Local Technique) | Tableaux Divisionnaires<br>de chaque cellule (x4) | Installation de parafoudres de type 1+2<br>conformément au §7.2 |

**Tableau 12 : Protection type 1+2**

| Bâtiment                           | Armoire/Equipement                                        | Préconisation |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| Plateforme logistique<br>(Bureaux) | Lignes téléphoniques<br>(Fibre Optique)                   | Sans objet    |
|                                    | Ligne de report d'alarme<br>de la CMSI (Fibre<br>Optique) | Sans objet    |

**Tableau 13 : Protection type 1**

| Bâtiment                                    | Armoire/Equipement                              | Préconisation                                               |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Plateforme logistique                       | ECS/CMSI                                        | Installation de parafoudres de type 2<br>conformément au §7 |
| Plateforme logistique<br>(Local sprinklage) | TD sprinkler                                    | Installation de parafoudres de type 2<br>conformément au §7 |
|                                             | Centrale sprinkler                              | Installation de parafoudres de type 2<br>conformément au §7 |
| Plateforme logistique                       | Centrale détection gaz<br>hydrogène             | Installation de parafoudres de type 2<br>conformément au §7 |
|                                             | Centrale détection gaz<br>du local groupe froid | Installation de parafoudres de type 2<br>conformément au §7 |

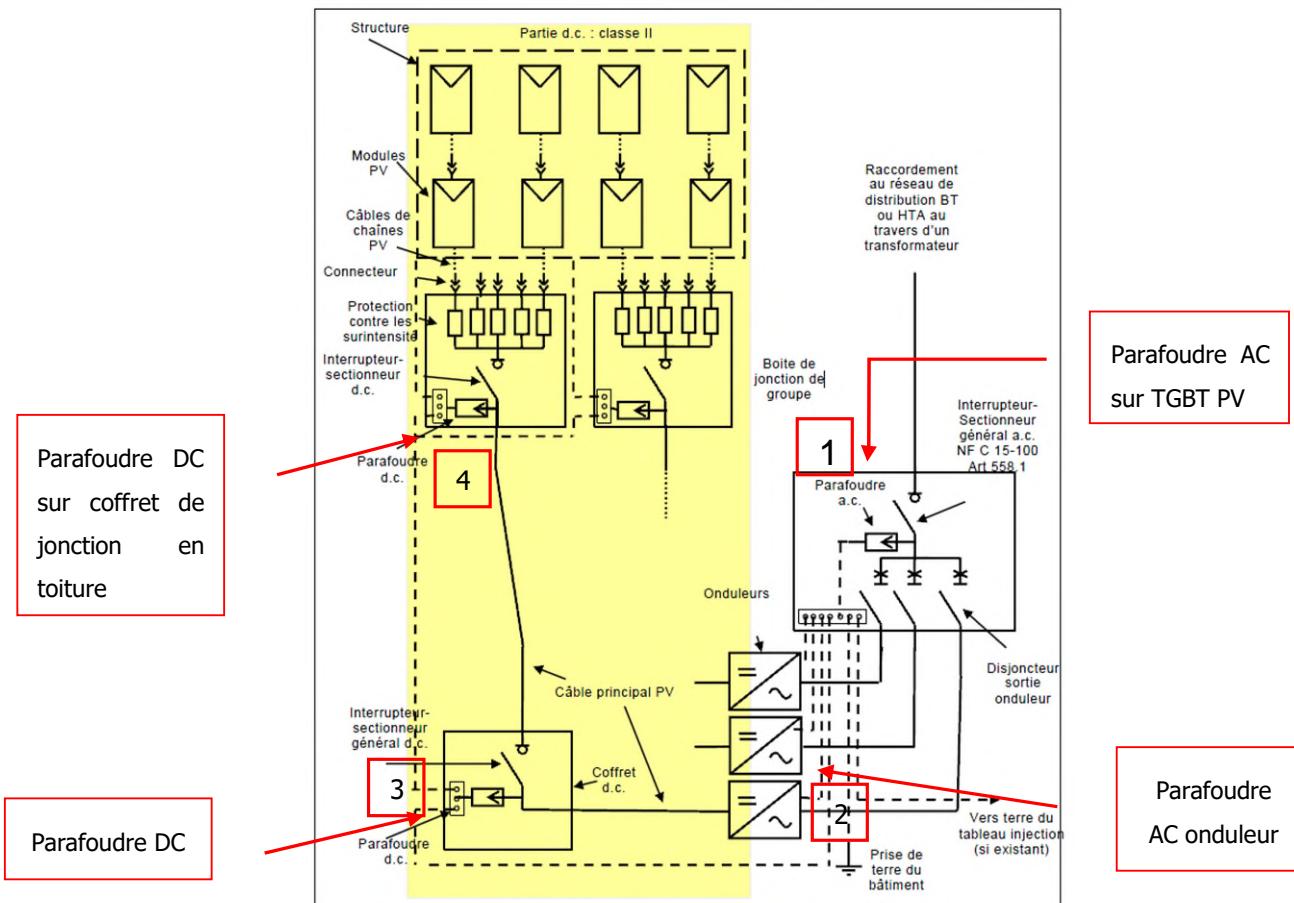
**Tableau 14 : Protection type 2**

## 7.1 PARAFOUDRES SUR INSTALLATIONS PV

Des protections par parafoudres devront être installées sur différentes armoires et coffrets électriques afin de protéger l'ensemble du réseau de production d'énergie photovoltaïque selon UTE 15-712 et IEC 61 643-32.

| Installation | Emplacement | Type de protection                                                                           |
|--------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Centrale PV  | 1           | Parafoudre A.C. Type 1+2 à installer sur le TGBT PV (si indépendant du TGBT de raccordement) |
|              | 2           | Parafoudre Type 2 à installer coté A.C. des onduleurs                                        |
|              | 3           | Parafoudre Type 2 à installer coté D.C. des onduleurs                                        |
|              | 4           | Parafoudre D.C. Type 2 à installer sur chaque boite de jonction de groupe en toiture         |

**Tableau 15 : Protection parafoudre pour installation PV**



**Figure 7 : Implantation des parafoudres sur l'installation PV. (UTE 15-712)**

### 7.1.1 Principe de raccordement des parafoudres courant fort dans une installation PV

Le raccordement du parafoudre doit être réalisé de la manière la plus courte et la plus rectiligne possible afin de réduire la surface de boucle générée par le montage des câbles phases, neutre et PE.

La longueur cumulée de conducteurs parallèle de raccordement du parafoudre au réseau devra être strictement inférieure à 0,50 m (L1+L2).

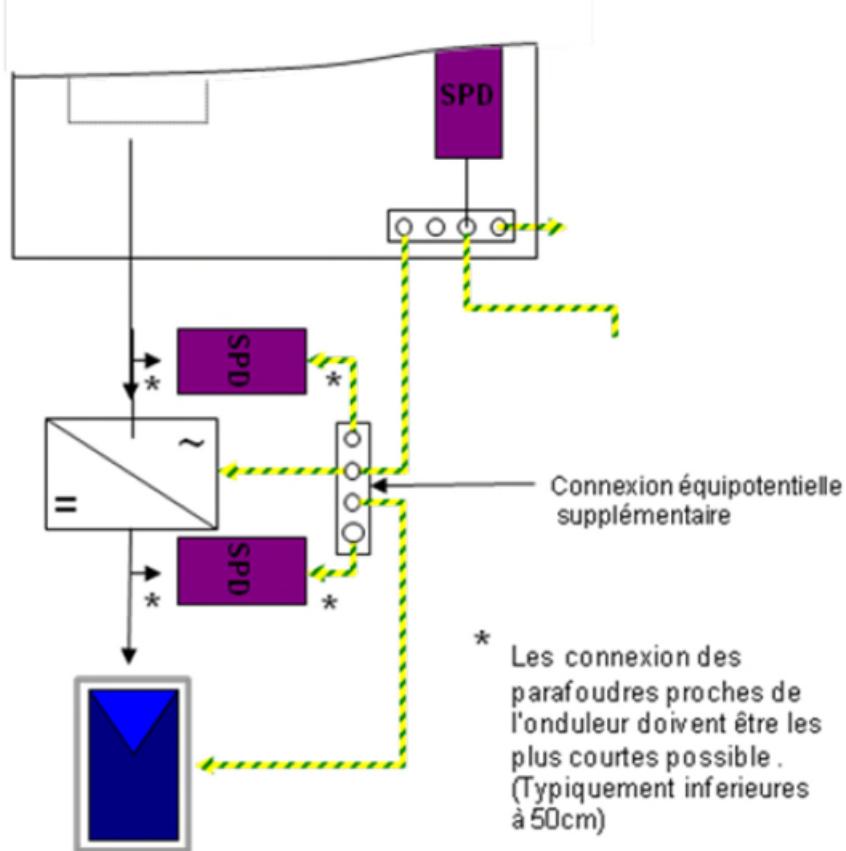


Figure 8 : Distances à respecter pour le câblage des parafoudres

La mise en œuvre doit être réalisée conformément à la norme IEC 61643-32.

Afin de privilégier la continuité des installations électriques, les dispositifs de protection des parafoudres respecteront **les règles de sélectivité**.

## 7.2 PROTECTION DES COURANTS FORTS

### 7.2.1 Détermination des caractéristiques des parafoudres type I et I + II

Ces protections sont conçues pour être utilisées sur des installations où le « risque foudre » est très important, notamment en présence de paratonnerre sur le site. Ces parafoudres doivent être soumis

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

aux essais de classe I, caractérisés par des injections d'ondes de courant de type 10/350 µs, représentatives du courant de foudre généré lors d'un impact direct.

Pour le dimensionnement des parafoudres de **TYPE 1**, la norme NF EN 62305 -1 précise que lorsque le courant de foudre s'écoule à la terre, il se divise en 2 :

- ⇒ 50 % vers les prises de terre ;
- ⇒ 50 % dans les éléments conducteurs et les réseaux pénétrant dans la structure.

#### **Calcul du courant $I_{imp}$ des parafoudres de type 1** (et type 1+2) :

Le courant  $I_{imp}$  est le courant que doit pouvoir écouler le parafoudre de type 1 sans être détruit.

Les parafoudres protégeant les lignes extérieures doivent avoir une tenue en courant compatible avec les valeurs maximales de la partie de courant de foudre qui va s'écouler à travers ces lignes.

Il dépend de :

- la moitié du courant crête du coup de foudre défini dans la NF EN 62305-1 (donné dans le tableau ci-dessous en fonction du niveau de protection).

| I (kA) | P     | Niveau de protection |
|--------|-------|----------------------|
| 100    | 0,05  | IV et III            |
| 150    | 0,02  | II                   |
| 200    | 0,01  | I                    |
| 300    | 0,005 | I+                   |
| 400    | 0,002 | I++                  |
| 600    | 0,001 | I+++                 |

**Tableau 16: Valeurs du courant de foudre direct  $I_{imp}$  max**

- du nombre de pôles.

Ce courant est donné par la formule suivante :

$$I_{imp} = \frac{0,5}{n \times m} \times I_{imp} \text{ max}$$

Où  $n$  est le nombre de réseaux rentrants incluant câbles électriques (excepté les lignes téléphoniques) et conduites métalliques et  $m$  nombre de pôles du câble électrique concerné.

|                                                                                                                                          |                                                          |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                 | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                     | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa |                         |

| Plateforme logistique                              |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| Régime de neutre                                   | A définir |
| Pour le n                                          | 3         |
| Pour le m                                          | 3 minimum |
| n x m=                                             | 9         |
| Calcul niveau VI<br>$(0,5 / (n x m)) \times 100 =$ | 5,55      |

Tableau 17 : Calcul du limp

La norme NF C 15100 impose un minimum de **12,5 kA**.

On retrouve ainsi les résultats suivants :

#### Caractéristiques :

- Régime de neutre : A définir
- Tension maximale en régime permanent : **Uc ≥ 253V / 400 V pour IT**
- Intensité de court-circuit à respecter : **Icc ≥ Ik3**
- Courant maximum de décharge (onde 10/350 µs) : **Iimp ≥ 12,5 kA**
- Niveau de protection : **Up ≤ 1,5 kV**

Ces parafoudres doivent être accompagnés d'un dispositif de déconnexion.

#### 7.2.2 Détermination des caractéristiques des parafoudres type II

La protection de Type 2, est dédiée à la protection contre les effets indirects de la foudre et a pour but de limiter la tension résiduelle de la protection primaire.

Il est donc **obligatoire** de prévoir l'installation, au niveau des armoires secondaires ou TD alimentant des équipements liés au MMR des parafoudres de Type 2 conformément à la norme **NF EN 62-305-4**.

Ces protections sont destinées à être installées à proximité des équipements sensibles. Ces parafoudres sont soumis à des tests en onde de courant 8/20µs (essais de classe II).

Ces parafoudres de type II sont à placer en **coordination** avec les parafoudres de type I (type I+II) implantés en amont.

En cas d'absence d'armoire divisionnaire à proximité des équipements à protéger, des coffrets parafoudre devront être installés.

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

### Calcul du courant In des parafoudres de type 2 :

- Evaluation du niveau d'exposition aux surtensions de foudre**

Le niveau d'exposition aux surtensions de foudre dénommé F est évalué par la formule suivante :

$$F = Nk (1,6 + 2.LBT + \delta)$$

Où :

- Nk** : est le niveau kéraunique local, (**Nsg x 10**)
- LBT** : est la longueur en km de la ligne BT alimentant l'installation.
  - Pour des valeurs supérieures ou égales à 0,5 km, on retient LBT = 0,5.
- δ** : est un coefficient prenant en compte la situation de la ligne aérienne et celle du bâtiment.
  - La valeur de δ est donnée dans le tableau ci-dessous.

| Situation de la ligne aérienne (BT) et du bâtiment | Complètement entouré de structures | Quelques structures à proximité ou inconnue | Terrain plat ou découvert | Sur une crête, présence de plan d'eau, site montagneux |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| δ                                                  | 0                                  | 0,5                                         | 0,75                      | 1                                                      |

*Tableau 18: Valeurs de δ selon la situation de la ligne aérienne et du bâtiment*

#### Application de la formule :

$$F = 3,1 \times (1,6 + (2 \times 0,05) + 0,5)$$

Soit : F = 6,82

**Le paramètre F est donc égal à 6,82 pour ce site.**

- Choix de In**

A l'origine d'une installation alimentée par le réseau de distribution publique, le courant nominal de décharge In recommandé est de 5 kA pour les parafoudres de type 2.

Une valeur plus élevée donnera une durée de vie plus longue.

Le tableau ci-dessous permet d'optimiser le choix de In en fonction du paramètre F :

| Estimation du risque F | In (kA) |
|------------------------|---------|
| <b>F ≤ 40</b>          | 5       |
| <b>40 &lt; F ≤ 80</b>  | 10      |
| <b>F &gt; 80</b>       | 20      |

*Tableau 19: Choix de In dans le cas des parafoudres de type 2*

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

|         | <b>Plateforme logistique</b> |
|---------|------------------------------|
| In (kA) | 5 kA                         |

*Tableau 20: Résumé du In pour les bâtiments du site*

### Caractéristiques :

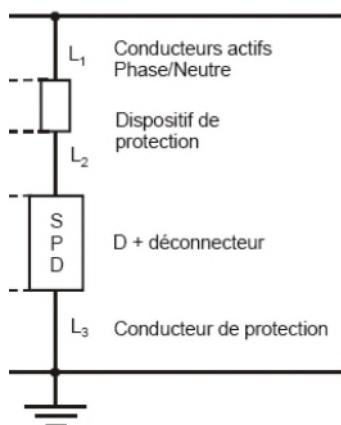
- Régime de neutre : A définir
- Tension maximale en régime permanent **Uc ≥ 253V / 400 V pour IT**
- Intensité de court-circuit à respecter : **Icc ≥ Ik3**
- Courant nominal de décharge (onde 8/20 µs) **In ≥ 5 kA**
- Niveau de protection **Up ≤ 1,5 kV**

#### **7.2.3 Raccordement**

Les parafoudres seront raccordés au niveau du jeu de barres principal de l'armoire.

Le raccordement devra être réalisé de la manière la plus courte et la plus rectiligne possible afin de réduire la surface de boucle générée par le montage des câbles phases, neutre et PE.

La longueur cumulée de conducteurs parallèles de raccordement du parafoudre au réseau devra être **strictement inférieure à 0,50 m (L1+L2+L3)**.



*Figure 9 : Principe de câblage d'un parafoudre*

La mise en œuvre doit être réalisée conformément au guide UTE C 15-443 et à la norme NF EN 62305-4.

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

### 7.2.4 Dispositif de déconnexion

Il est prévu un dispositif de protection contre les courants de défaut et les surintensités (Fusibles, disjoncteurs...). Ce dispositif doit respecter les exigences mentionnées par le fabricant du parafoudre installé.

Le dispositif de protection devra permettre une bonne tenue aux chocs de foudre, ainsi qu'une résistance aux courants de court-circuit adaptée et devra garantir la protection contre les contacts indirects après destruction du parafoudre. Une signalisation par voyant mécanique indique le défaut et/ou un contact inverseur permet d'assurer le report d'alarme à distance.

L'installateur devra dimensionner le dispositif de protection en fonction de la note conjointe Qualifoudre / F2C sur les dispositifs de protection en amont des parafoudres et des recommandations des fabricants de parafoudres.

Pour information, vous trouverez ci-après le document « processus de choix et installation des déconnecteurs des parafoudres de type 1 » établi selon cette note. La tenue du Dispositif de Protection contre les SurlIntensités de l'Installation (DPSI) en onde 10/350, n'est généralement pas connue du fabricant. Aussi le cas idéal de choix est le suivant :

Cas 1 : Installation des parafoudres en amont du DPSI. (Cf. document).

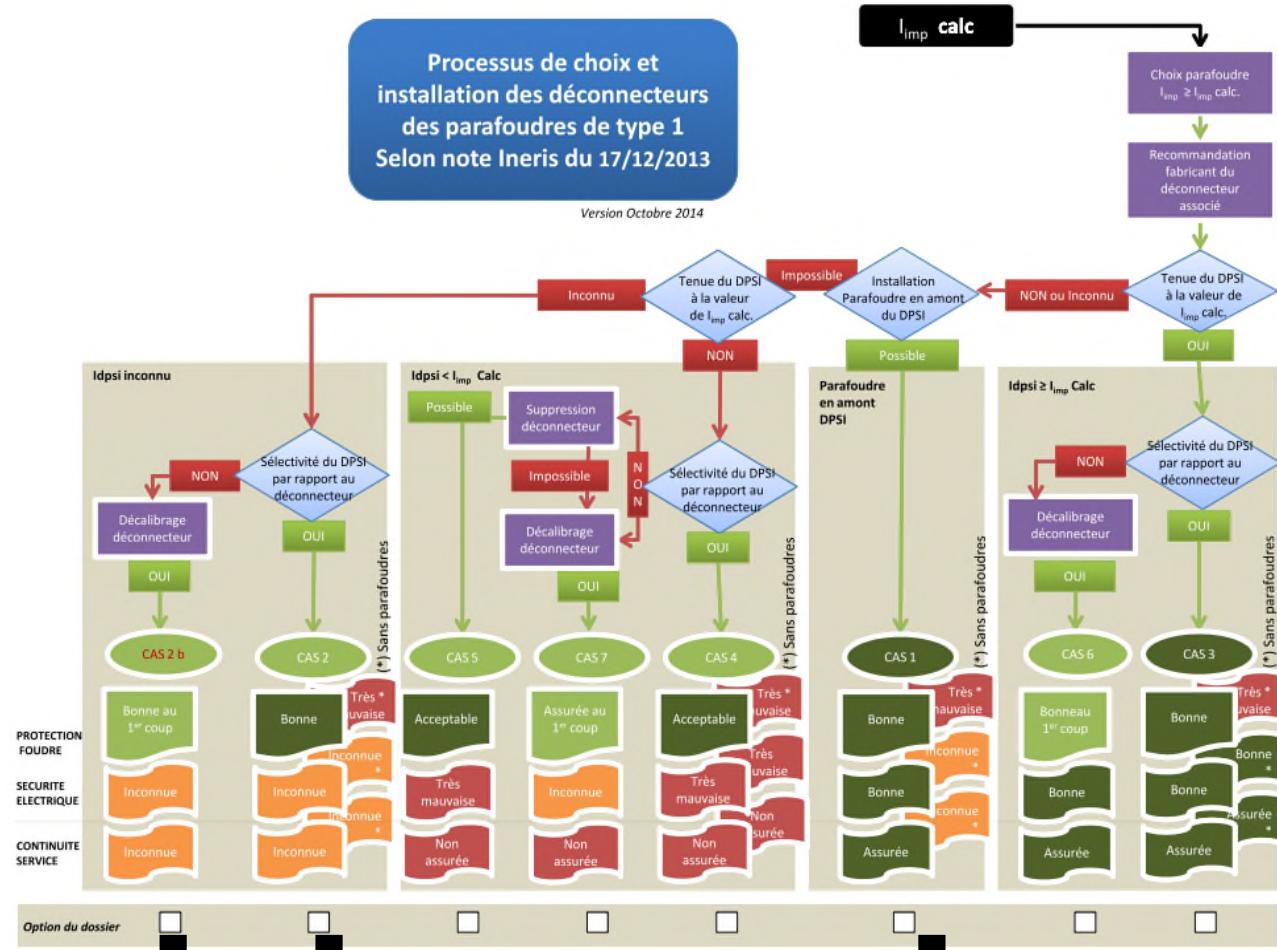
Dans ce cas la protection foudre, la sécurité électrique, et la continuité de service sont assurées.

Pour autant l'installation des parafoudres peut être difficile, contraignante à réaliser : obligation d'intervention sous tension ou coupure du poste d'alimentation...

Si le cas 1 ne s'avère pas réalisable, le cas 2 doit être envisagé, avec une inconnue qui subsiste sur le comportement du DPSI en cas de surtension vis-à-vis des critères de sécurité électrique et de continuité de service (étant donné sa présence en amont du parafoudre et son déconnecteur).

Cette inconnue existait déjà avant l'implantation de parafoudres dans l'installation électrique.

Cas 2 ou cas 2 b (Cf. document). Dans ce cas, la protection foudre est assurée, la sécurité électrique et la continuité de service sont inconnues.



**Figure 10 : Dispositifs de déconnection des parafoudres de type 1**

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

## 7.3 PROTECTION DES LIGNES DE TELECOMMUNICATION

### 7.3.1 Protection par parafoudre

Ces parafoudres doivent être conformes aux normes NF EN 61643-21 et -22.

Ils sont adaptés aux exigences des différents réseaux entrant dans la structure à protéger :

- Réseau **Telecom** : protection des équipements PABX, modems, terminaux, ...
- Réseau **industriel** : protection d'automates, systèmes de télégestion, télétransmetteurs, sondes, capteurs, servomoteurs, centrales de contrôle d'accès, d'incendie, ...
- Réseau **informatique** : protection des réseaux inter-bâtiment

Le tableau E.2 de l'annexe E de la NF EN 62305 -1 donne, pour les réseaux de **communication**, les surintensités de foudre susceptibles d'apparaître lors des impacts de foudre.

Le courant impulsionnel de foudre (l'imp – onde 10/350 µs) des parafoudres doit être > ou = aux valeurs reprises ci-dessous en fonction des niveaux de protection.

| Niveau de protection Np                                 |        |
|---------------------------------------------------------|--------|
| I-II                                                    | III-IV |
| l'imp minimum du parafoudre<br>(enkA) en onde 10/350 µs |        |
| 2                                                       | 1      |

*Tableau 21 : Valeur de l'imp*

Pour les réseaux écrantés, ces valeurs peuvent être réduites d'un facteur 0,5.

Pour la **sélection** de ces parafoudres, il faut tenir compte des paramètres suivants :

- Caractéristiques de la ligne à protéger : ISDN, ADSL
  - Nombre de lignes à protéger
  - Type d'installation souhaitée : boitier mural, répartiteur, rail DIN, ...
  - Ergonomie : modules débrochables.
- **Des parafoudres courants faibles devront être installés :**
    - au niveau des arrivées Télécom (sauf si fibre optique).

Les paires non utilisées ainsi que le support métallique de la tête de ligne devront être mis à la terre.

- au niveau de la ligne de report d'alarme de l'ECS/CMSI du bâtiment vers la télésurveillance sauf en cas d'utilisation de fibre optique.

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

Pour ce faire, le maître d'ouvrage devra donner à l'installateur le nombre et les caractéristiques des lignes à protéger (type de signal, tension, ...), sans quoi ces protections ne pourront être chiffrées et installées.

### 7.3.2 Protection par écrantage de ligne

Afin de palier l'installation en grande quantité de parafoudres sur les lignes courants faibles identifiées, il est possible de mettre en place des câbles écrantés / blindés entre l'émetteur et le récepteur conformément à la NF EN 62 305.

Les câbles écrantés / blindés sont reliés à la terre aux deux extrémités de la ligne et le risque d'impact directe de la foudre sur les câbles devra être absent.

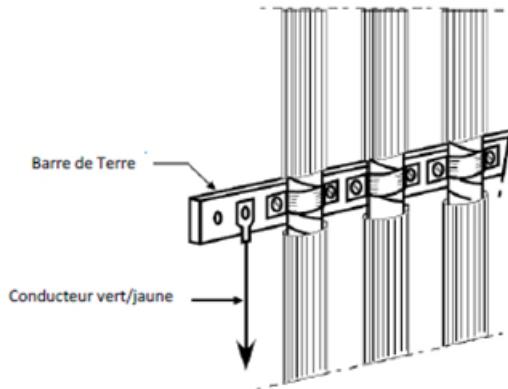


Figure 11 : Mise à la terre de câble écrantés

|                                                                      |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                      | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

## 8. PREVENTION DU PHENOMENE ORAGEUX

Cette étude évoque également l'aspect prévention vis-à-vis des risques foudre en présence de personnel exposé aux orages ou lors de manipulation de produits et/ou matériels dangereux.

Selon l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié, « *les enregistrements des agressions de la foudre sont datés et si possible localisés sur le site* », et « *tous les événements survenus dans l'installation de protection foudre (... coup de foudre...) sont consignés dans le carnet de bord* ».

Pour permettre de manière fiable de faire évacuer les zones ouvertes, le système d'alerte, à l'approche d'un front orageux, peut-être :

- Soit un service local de détection des orages et/ou fronts orageux par réseau national METEOFRENCE,



- Soit un système local de détection par moulin à champ type Detectstorm ou équivalent.



En effet, lors de l'approche ou de la formation d'une cellule orageuse, le champ électrostatique au sol varie de façon importante (de 150 V/m à 15Kv/m en période orageuse).

Un dispositif (moulin à champ) mesure localement cette variation et informe le décideur sur la façon de gérer cette situation à risque.

Une fiche d'enregistrement pour chaque appel sera remplie et les datations du début et de fin d'alerte précisées. Une procédure sera alors mise en place et tout dépotage interdit jusqu'à la levée de l'alerte.

Cette procédure d'alerte foudre devra être régulièrement effectuée (nombre important de fiches remplies par an) par liaison téléphonique rendant pratiquement nulle la probabilité d'inflammation de zones explosives sur l'aire de déchargement.

Ces fiches remplies régulièrement apporteront une bonne traçabilité des évènements utiles lors d'investigations nécessaires après d'éventuels dysfonctionnements rencontrés. En cas de sinistres graves, ces éléments apportent une aide précieuse lors d'une enquête administrative ou judiciaire.

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

#### **Mesure de prévention à mettre en place :**

L'Analyse de Risque Foudre ne prévoit pas la mise en place d'un système de détection d'orages. Néanmoins, à l'approche d'un orage, il faudra notamment interdire l'accès en toiture, les interventions sur le réseau électrique et la présence de personnes à proximité des éventuelles descentes de paratonnerres. Cette prévention devra faire l'objet d'une information auprès du personnel et des sociétés extérieures au site, sur les risques de foudroiement direct et indirect. La mise en place d'un abonnement METEORAGE ou d'un moulin à champ, n'est pas requise selon l'Analyse de Risque Foudre.

## **9. REALISATION DES TRAVAUX**

---

La mise en œuvre des préconisations doit être réalisée par une société spécialisée et agréée  
**« Installation de paratonnerres et parafoudres ».**



La qualité de l'installation des systèmes de protection est essentielle pour assurer une efficacité de la protection foudre. L'entreprise devra fournir son attestation Qualifoudre à la remise de son offre.

#### La marque Qualifoudre :

La marque QUALIFOUDRE identifie les sociétés compétentes dans le domaine de la foudre. Elle est attribuée depuis 2004 aux fabricants, aux bureaux d'études, aux installateurs et aux vérificateurs d'installations de protection.

Le label QUALIFOUDRE permet aux professionnels de la foudre de répondre aux exigences réglementaires de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié.

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

## 10. VERIFICATIONS DES INSTALLATIONS

### 1.3 VERIFICATION INITIALE

Dès la réalisation d'une installation de protection contre la foudre, une vérification finale destinée à s'assurer que l'installation est conforme aux normes doit être faite avant 6 mois et comporter :

- Nature, section et dimensions des organes de capture et de descente,
- Cheminement de ces différents organes,
- Fixation mécanique des conducteurs,
- Respect des distances de séparation,
- Existence de liaisons équipotentielle,
- Valeurs des résistances des prises de terre (par le maître d'œuvre),
- Etat de bon fonctionnement des têtes ionisantes pour les PDA (éventuels),
- Interconnexion des prises de terre entre elles.
- Vérification des parafoudres (câblage, section, ...).

Pour certaines, ces vérifications sont visuelles. Pour les autres, il faudra s'assurer des continuités électriques par des mesures (maître d'œuvre).

Le maître d'œuvre devra, au préalable, mettre à la disposition de l'inspecteur réalisant la vérification le dossier d'ouvrage exécuté (D.O.E.) correspondant aux travaux réalisés par ses soins : cheminements des liaisons de masses, implantation des parafoudres dans les armoires respectant toutes les recommandations de l'Etude Technique.

### 1.4 VERIFICATIONS PERIODIQUES

La NF EN 62 305-3 prévoit des vérifications périodiques en fonction du niveau de protection à mettre en œuvre sur la structure à protéger en présence de protection extérieure :

| Niveau de protection | Inspection visuelle<br>année | Inspection complète<br>année | Inspection complète des<br>situations critiques <sup>a b</sup><br>année |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| I et II              | 1                            | 2                            | 1                                                                       |
| III et IV            | 1                            | 4                            | 1                                                                       |

<sup>a</sup> Il convient que les systèmes de protection contre la foudre utilisés dans les applications impliquant des structures avec un risque dû aux matériaux explosifs, fassent l'objet d'une inspection visuelle tous les 6 mois. Il convient de soumettre l'installation à des essais électriques une fois par an. Une exception acceptable au programme d'essai annuel consisterait à effectuer les essais sur un cycle de 14 à 15 mois lorsqu'il est considéré avantageux d'effectuer des essais de résistance de terre à des périodes différentes de l'année pour être informé des variations saisonnières.

<sup>b</sup> Les situations critiques peuvent inclure les structures contenant des réseaux internes sensibles, les immeubles administratifs et commerciaux ou les lieux de présence potentielle d'un grand nombre de personnes.

Tableau 22 : D'après NF EN 62 305-3

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – Nº                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

Les intervalles entre vérifications donnés dans le tableau ci-dessus s'appliquent dans le cas où il n'existe pas de texte réglementaire de juridiction. Or, pour le cas du site de **NOUMEA (98)**, l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié précise que la vérification visuelle doit être réalisée tous les ans et la vérification complète tous les deux ans.

Chaque vérification périodique doit faire l'objet d'un rapport détaillé reprenant l'ensemble des constatations et précisant les mesures correctives à prendre. Lorsqu'une vérification périodique fait apparaître des défauts dans le système de protection contre la foudre, il convient d'y remédier dans les meilleurs délais afin de maintenir l'efficacité optimale du système de protection contre la foudre.

#### **Note importante :**

Les parafoudres sont des composants passifs que l'on finit souvent par oublier et sont rarement intégrés dans les opérations de maintenance des installations électriques.

#### **1.5 VERIFICATIONS SUPPLEMENTAIRES**

Dans le cadre de l'application de la norme NF EN 62305-3, des vérifications supplémentaires des installations de protection contre la foudre peuvent être réalisées suite aux événements suivants :

- Travaux d'agrandissement du site,
- Forte période orageuse dans la région,
- Impact sur les installations protégées (procédure de vérification des compteurs de coups de foudre et établissement d'un historique),
- Impossibilité d'installer un système de comptage efficace, dès qu'un doute existe après une activité locale orageuse,
- Perturbations sur des contrôles/commandes ont été constatées, alors une vérification de l'état des dispositifs de protection contre les surtensions est nécessaire.

**Toutes ces vérifications devront être annotées dans la Notice de Vérification et Maintenance fournie en annexe. Il conviendra de faire réaliser une mise à jour de cette dernière, une fois l'installation effectuée.**

|                                                                                                                                          |                                                                 |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                        | CAPSE 2022-14235- ET-01 |
|                                                                                                                                          | TYPE                                                            | Etude technique         |
| Titre                                                                                                                                    | <b>Entrepôt – Plateforme logistique – SCI BALISTIC - Nouméa</b> |                         |

## 11. TABLEAU DE SYNTHESE

| Installations/<br>Equipements                                         | Travaux à mettre en œuvre                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EFFETS DIRECTS</b>                                                 |                                                                                                                                                                    |
| <b>Plateforme logistique</b>                                          | SANS OBJET                                                                                                                                                         |
| <b>Canalisations</b>                                                  | Mise à la terre des canalisations selon le § 6.5                                                                                                                   |
| <b>EFFETS INDIRECTS</b>                                               |                                                                                                                                                                    |
| <b>TGBT</b>                                                           | Protection par parafoudres de <b>type 1+2 de niveau IV</b> : onde 10/350 µs, In 5 kA minimum et Up < 1,5 kV, conformément au § 7 de cette étude technique          |
| <b>Tableaux Divisionnaires des cellules (4)</b>                       | Protection par parafoudres de <b>type 1+2 de niveau IV</b> : onde 10/350 µs, In 5 kA minimum et Up < 1,5 kV, conformément au § 7 de cette étude technique          |
| <b>Installations sensibles</b>                                        | Protection par parafoudres <b>type 2</b> : onde 8/20 µs, In 5 kA minimum et Up < 1,5 kV, conformément au § 7 de cette étude technique                              |
| <b>Installations photovoltaïques</b>                                  | Protection par parafoudres conformément au § 7.1 de cette étude technique                                                                                          |
| <b>Lignes téléphoniques et ligne de report d'alarme de l'ECS/CMSI</b> | Protection par parafoudres courant faible adaptés conformément au § 7 de cette étude technique<br>OU<br>Mise en place de câbles écrantés sur les lignes à protéger |
| <b>PREVENTION</b>                                                     |                                                                                                                                                                    |
| <b>Ensemble du site</b>                                               | Procédure à mettre en place et respecter en période orageuse                                                                                                       |

*Tableau 23: Tableau de synthèse*

Notre étude est construite sur la base que les installations (électriques, structurelles, mises à la terre, ...) sont conformes aux normes et législations en vigueur, qu'elles sont vérifiées et maintenues en état par le maître d'ouvrage.

**NOTA :**

« Une installation de protection contre la foudre, conçue et installée conformément aux présentes normes, ne peut assurer la protection absolue des structures, des personnes et des biens, et de l'Environnement. Néanmoins, l'application de celles-ci doit réduire de façon significative les risques de dégâts dus à la foudre sur les équipements, les structures et les hommes ».

## **ANNEXE 1**

### **Notice de Vérification et de Maintenance**

# NOTICE DE VERIFICATION ET DE MAINTENANCE

## ENTREPOT LOGISTIQUE

**SCI BALISTIC à NOUMEA (98)**

| Rédacteur                                                                                                                                                        | Vérification                                                                                                                                                                | Révision |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Nom : <b>Pierre PINEL</b><br>Société : CAPSE<br>Date : 27/04/2023<br>Visa<br> | Nom : <b>Martin GOIFFON</b><br>Société : RG CONSULTANT<br>Date : 05/05/2023<br>Visa<br> | A        |

333 cours du 3<sup>ème</sup> Millénaire - 69800 SAINT-PRIEST - France

Bâtiment Le Pôle – 2<sup>ème</sup> étage

8 Rue Jean Jaurès – 35000 RENNES - France

Tél. +33 (0)6 79 97 46 02



# SOMMAIRE

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ORDRES DES VERIFICATIONS .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| 1.1 PROCEDURE DE VERIFICATION.....                                           | 4         |
| 1.2 VERIFICATION DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE.....                          | 4         |
| 1.3 VERIFICATIONS VISUELLES .....                                            | 4         |
| 1.4 VERIFICATIONS COMPLETES .....                                            | 5         |
| 1.5 DOCUMENTATION DE LA VERIFICATION .....                                   | 5         |
| <b>2. MAINTENANCE.....</b>                                                   | <b>6</b>  |
| 2.1 REMARQUES GENERALES .....                                                | 7         |
| 2.2 PROCEDURE DE MAINTENANCE .....                                           | 7         |
| 2.3 DOCUMENTATION DE MAINTENANCE .....                                       | 8         |
| <b>3. DESCRIPTION DES SPF MIS EN PLACE.....</b>                              | <b>8</b>  |
| 3.1 INSTALLATIONS EXTERIEURES DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE (I.E.P.F).....  | 8         |
| 3.1.1 <i>Implantations des SPF</i> .....                                     | 8         |
| 3.1.2 <i>Mise à la terre des canalisations</i> .....                         | 8         |
| 3.2 INSTALLATIONS INTERIEURES DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE (I.I.P.F) ..... | 9         |
| <b>4. NOTICE DE VERIFICATION.....</b>                                        | <b>10</b> |
| 4.1 NOTICES DE VERIFICATION DES PARAFOUDRES.....                             | 10        |
| <b>5. CARNET DE BORD .....</b>                                               | <b>11</b> |

## TABLE DES MODIFICATIONS

| Rév | Chrono secrétariat | Date       | Objet                                    |
|-----|--------------------|------------|------------------------------------------|
| A   | RGC 28 465         | 05/05/2023 | Notice de vérification et de maintenance |

## GLOSSAIRE

**ICPE** : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

**EIPS** : Equipements Importants Pour la Sécurité

**SPF** : Système de Protection contre la Foudre

**IEPF** : Installation Extérieure de Protection contre la Foudre

**IIPF** : Installation Intérieure de Protection contre la Foudre

# **1. ORDRES DES VERIFICATIONS**

## **1.1 PROCEDURE DE VERIFICATION**

Le but des vérifications est de s'assurer que le système est conforme aux normes en vigueur.

Elles comprennent la vérification de la documentation technique, les vérifications visuelles, les vérifications complètes et la documentation de ces inspections.

## **1.2 VERIFICATION DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE**

Il y a lieu de vérifier la documentation technique totalement, pour s'assurer de la conformité à la série des normes NF EN 62305 et de la cohérence avec les schémas d'exécution.

## **1.3 VERIFICATIONS VISUELLES**

Il convient d'effectuer des vérifications visuelles pour s'assurer que :

- la conception est conforme aux normes NF EN 62305, NF C 17102 et NF EN 62561-x (avec x de 1 à 7),
- le Système de Protection Foudre est en bon état,
- les connexions sont serrées et les conducteurs et bornes présentent une continuité,
- aucune partie n'est affaiblie par la corrosion, particulièrement au niveau du sol,
- les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles),
- tous les conducteurs visibles et les composants du système sont fixés et protégés contre les chocs et à leur juste place,
- aucune extension ou modification de la structure protégée n'impose de protection complémentaire,
- aucun dommage du système de protection des parafoudres et des fusibles n'est relevé,
- l'équipotentialité a été réalisée correctement pour de nouveaux services intérieurs à la structure depuis la dernière inspection et les essais de continuité ont été effectués,
- les conducteurs et connexions d'équipotentialité à l'intérieur de la structure sont en place et intacts,
- les distances de séparation sont maintenues,
- l'inspection et les essais des conducteurs et des bornes d'équipotentialité, des écrans, du cheminement des câbles et des parafoudres ont été contrôlés et testés.

## **1.4 VERIFICATIONS COMPLETES**

La vérification complète et les essais des SPF comprennent une inspection visuelle complétée par :

- les essais de continuité des parties non visibles lors de la vérification initiale et qui ne peuvent être contrôlées par vérification visuelle ultérieurement ;
- les valeurs de résistance de la prise de terre. Il convient d'effectuer des mesures de terre isolées ou associées et d'enregistrer les valeurs dans un rapport de vérification du SPF.
- Le contrôle de la partie active des têtes des Paratonnerres à Dispositifs d'Amorçages.
- La résistance de chaque électrode de terre et si possible, la résistance de la prise de terre complète.

Il convient de mesurer chaque prise de terre locale à partir de la borne d'essai en position ouverte (mesure isolée).

Si la valeur de la résistance globale de la prise de terre excède  $10 \Omega$ , un contrôle est effectué pour vérifier que la prise de terre soit conforme.

Si la valeur de la résistance de la prise de terre s'est sensiblement accrue, des recherches sont effectuées pour en déterminer les raisons et prendre les mesures nécessaires.

Pour les prises de terre dans des sols rocaillieux, il convient de se conformer au chapitre E.5.4.3.5 de la norme NF EN 62305. La valeur de  $10 \Omega$  n'est pas applicable dans ce cas.

b) Les résultats des contrôles visuels des connexions des conducteurs et jonctions ou leur continuité électrique.

Si la prise de terre n'est pas conforme à ces exigences ou si le contrôle de ces exigences n'est pas possible, faute d'informations, il convient d'améliorer la prise de terre par des électrodes complémentaires ou par l'installation d'un nouveau réseau de terre.

## **1.5 DOCUMENTATION DE LA VERIFICATION**

Le carnet de bord joint en chapitre 5, retrace l'historique des vérifications périodiques destinées à l'inspecteur, et comporte la nature des vérifications (mesure de continuité, de la résistance des terres, vérification à la suite d'un accident, type de vérification : visuelle ou complète), ainsi que les méthodes d'essai et les résultats des données obtenues.

Il est recommandé que l'inspecteur élabore un rapport qui sera conservé avec les rapports de conceptions, de maintenances et de vérifications antérieurs.

Il convient que le rapport de vérification du Système de Protection Foudre comporte les informations suivantes :

- les conditions générales des conducteurs de capture et des autres composants de capture ;
- le niveau général de corrosion et de la protection contre la corrosion ;
- la sécurité des fixations des conducteurs et des composants ;
- les mesures de la résistance de la prise de terre ;
- les écarts par rapport aux normes ;
- la documentation sur les modifications et les extensions du système et de la structure. De plus, les schémas d'installation et de conception ont lieu d'être revus ;
- les résultats des essais effectués.

## 2. MAINTENANCE

Il convient de vérifier régulièrement le SPF afin de s'assurer qu'il n'est pas détérioré et qu'il continue à satisfaire aux exigences pour lesquelles il a été conçu. Il convient que la conception d'un SPF détermine la maintenance nécessaire et les cycles de vérification conformément au Tableau suivant.

| Niveau de protection | Inspection visuelle<br>année | Inspection complète<br>année | Inspection complète des<br>situations critiques <sup>a b</sup><br>année |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| I et II              | 1                            | 2                            | 1                                                                       |
| III et IV            | 1                            | 4                            | 1                                                                       |

<sup>a</sup> Il convient que les systèmes de protection contre la foudre utilisés dans les applications impliquant des structures avec un risque dû aux matériaux explosifs, fassent l'objet d'une inspection visuelle tous les 6 mois. Il convient de soumettre l'installation à des essais électriques une fois par an. Une exception acceptable au programme d'essai annuel consisterait à effectuer les essais sur un cycle de 14 à 15 mois lorsqu'il est considéré avantageux d'effectuer des essais de résistance de terre à des périodes différentes de l'année pour être informé des variations saisonnières.

<sup>b</sup> Les situations critiques peuvent inclure les structures contenant des réseaux internes sensibles, les immeubles administratifs et commerciaux ou les lieux de présence potentielle d'un grand nombre de personnes.

**Tableau 24 : Périodicité selon le niveau de protection.**

Les intervalles entre inspections donnés dans le tableau ci-dessus s'appliquent dans le cas où il n'existe pas de texte réglementaire de juridiction. Or, pour le cas de l'**entrepôt logistique** sur la commune de **NOUMÉA (98)**, l'arrêté du 4 Octobre 2010 modifié précise que la vérification visuelle doit être réalisée tous les ans et la vérification complète tous les deux ans.

## **2.1 REMARQUES GENERALES**

Les composants du SPF perdent de leur efficacité au cours des ans en raison de la corrosion, des intempéries, des chocs mécaniques et des impacts de foudre.

Il y a lieu que l'inspection et la maintenance soient faites par un organisme agréé **Qualifoudre**.

Pour effectuer la maintenance et les vérifications du système de protection, il convient de coordonner les deux programmes, vérification et maintenance.

La maintenance d'un système de protection est importante même si le concepteur du SPF a pris des précautions particulières pour la protection contre la corrosion et a dimensionné les composants en fonction de l'exposition particulière contre les dommages de la foudre et les intempéries, en complément des exigences des normes NF EN 62 305 et NF C 17102.

Il convient que les caractéristiques mécaniques et électriques d'un système de protection soient maintenues toute la durée de sa vie afin de satisfaire aux exigences des normes.

Si des modifications sont effectuées sur le bâtiment ou sur l'équipement ou si sa vocation est modifiée, il peut être nécessaire de modifier le système de protection.

Si une vérification montre que des réparations sont nécessaires, celles-ci seront exécutées sans délai et ne peuvent être reportées à la révision suivante.

## **2.2 PROCEDURE DE MAINTENANCE**

L'**entrepot logistique** sur la commune de **NOUMEA (98)** doit établir des programmes de vérifications périodiques pour tous les SPF.

La fréquence des procédures de maintenance dépend :

- de la dégradation liée à la météorologie et à l'environnement ;
- de l'exposition au danger de foudre ;
- du niveau de protection donné à la structure.

**Une inspection visuelle est obligatoire tous les ans et une inspection complète doit être faite tous les deux ans.**

Le carnet de bord comporte un programme de maintenance, listant les vérifications de manière que la maintenance soit régulièrement suivie et comparée avec les vérifications antérieures.

Le programme de maintenance comporte les informations suivantes :

- vérification de tous les conducteurs et composants du SPF ;
- vérification de la continuité électrique de l'installation ;
- mesure de la résistance de terre du système de mise à la terre ;
- vérification des parafoudres ;
- re-fixation des composants et des conducteurs ;
- vérification de l'efficacité du système après modifications ou extensions de la structure et de ses installations.

## **2.3 DOCUMENTATION DE MAINTENANCE**

Il convient que des enregistrements complets soient effectués lors des procédures de maintenance et qu'ils comportent les actions correctives prises ou à prendre.

Ces enregistrements fournissent des moyens d'évaluation des composants et de l'installation du SPF.

Il convient que ces enregistrements servent de base pour la révision et la modernisation des programmes de maintenance du SPF et qu'ils soient conservés avec les rapports de conception et de vérification.

## **3. DESCRIPTION DES SPF MIS EN PLACE**

### **3.1 INSTALLATIONS EXTERIEURES DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE (I.E.P.F)**

#### **3.1.1 Implantations des SPF**

SANS OBJET

#### **3.1.2 Mise à la terre des canalisations**

| <b>Localisation</b>                                   | <b>Section du conducteur</b> | <b>Etat</b> | <b>Résultat</b> |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|-----------------|
| Canalisation eau incendie (depuis la cuve extérieure) | mm <sup>2</sup>              |             |                 |
| Canalisation eau incendie sur postes source           | mm <sup>2</sup>              |             |                 |
| Alimentation RIA                                      | mm <sup>2</sup>              |             |                 |
| Alimentation fioul GE                                 | mm <sup>2</sup>              |             |                 |

**Tableau 25 : Mise à la terre des canalisations**

### 3.2 INSTALLATIONS INTERIEURES DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE (I.I.P.F)

Caractéristiques des parafoudres mis en œuvre :

| Bâtiment                              | Armoire Equipement                  | Type | Marque - réf | Up (kV) | In-(kA) | Imp-Imax (kA) | Dispositif de déconnexion |
|---------------------------------------|-------------------------------------|------|--------------|---------|---------|---------------|---------------------------|
| Local technique PV                    | TGBT                                | 1+2  |              |         |         |               |                           |
| Local technique Plateforme logistique | TGBT                                | 1+2  |              |         |         |               |                           |
| Plateforme logistique                 | TD cellule 1                        | 1+2  |              |         |         |               |                           |
| Plateforme logistique                 | TD cellule 2                        | 1+2  |              |         |         |               |                           |
| Plateforme logistique                 | TD cellule 3                        | 1+2  |              |         |         |               |                           |
| Plateforme logistique                 | TD cellule 4                        | 1+2  |              |         |         |               |                           |
| Local sprinklage                      | TD SPK                              | 2    |              |         |         |               |                           |
| Plateforme logistique                 | ECS/CMSI                            | 2    |              |         |         |               |                           |
| Plateforme logistique                 | Centrale détection gaz hydrogène    | 2    |              |         |         |               |                           |
| Plateforme logistique                 | Centrale détection gaz groupe froid | 2    |              |         |         |               |                           |
| Bureaux                               | Lignes téléphoniques                | CFA  |              |         |         |               |                           |
| Bureaux                               | Lignes contrôle d'accès             | CFA  |              |         |         |               |                           |
|                                       |                                     |      |              |         |         |               |                           |

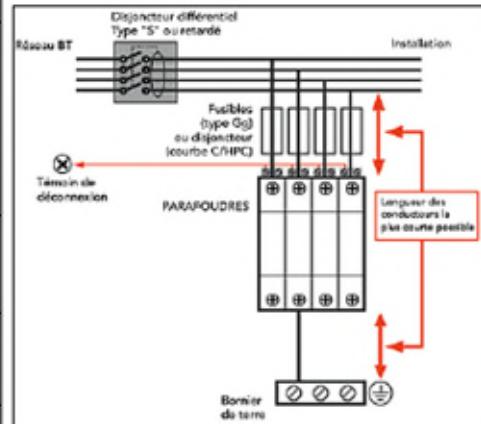
**Tableau 26 : Liste des parafoudres**

## 4. NOTICE DE VERIFICATION

### 4.1 NOTICES DE VERIFICATION DES PARAFOUDRES

#### ➤ Description de l'équipement à vérifier

| FICHE CONTROLE DES PARAFOUDRES                                                                                                                                                  |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Nom de l'armoire : .....                                                                                                                                                        | Photos : .....                  |
| <u>EQUIPEMENTS PROTEGES :</u><br><br><div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>                                                                    |                                 |
| <b>CARACTERISTIQUES PARAFOUDRES</b>                                                                                                                                             |                                 |
| Régime de Neutre : .....                                                                                                                                                        |                                 |
| Marque : .....                                                                                                                                                                  |                                 |
| <input type="checkbox"/> Tétra<br><input type="checkbox"/> Tri<br><input type="checkbox"/> Mono                                                                                 |                                 |
| Type 1 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 | Type 3 <input type="checkbox"/> |
| Type 2 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                 |                                 |
| Up : .....kV                                                                                                                                                                    |                                 |
| Uc : .....V                                                                                                                                                                     |                                 |
| Pour type 1 :<br>Imax : .....kA                                                                                                                                                 |                                 |
| Pour type 2 ou 3 :<br>In : .....kA<br>Imax : .....kA                                                                                                                            |                                 |
| <u>INSCRIPTION VISUELLE :</u>                                                                                                                                                   |                                 |
| > Règle des 50 cm respectée <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON .....<br>.....                                                                            |                                 |
| > Section des câbles respectée <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON .....<br>.....                                                                         |                                 |
| > Signalisation du défaut du parafoudre <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON .....<br>.....                                                                |                                 |
| > Présence étiquette <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON .....<br>.....                                                                                   |                                 |
| > Dispositif de coupure associé existant <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON .....<br>.....                                                               |                                 |
| > Sélectivité<br>- Calibre Disjoncteur Armoire : .....<br>- Calibre Disjoncteur/Fusible PRF : .....<br><input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON .....<br>..... |                                 |
| <u>RESULTAT DE LA VERIFICATION :</u><br><br>.....<br><br>.....                                                                                                                  |                                 |
| <u>ACTIONS CORRECTIVES :</u><br><br>.....<br><br>.....                                                                                                                          |                                 |



## 5. CARNET DE BORD



N° 071179534036

# INSTALLATIONS DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

## CARNET DE BORD

Raison sociale : \_\_\_\_\_

Adresse de l'Établissement :

### CARNET DE BORD

Ce carnet de bord est la trace de l'historique de l'installation de protection foudre et doit être tenu à jour sous la responsabilité du Chef d'Etablissement.

Il doit rester à la disposition des Agents des Pouvoirs Publics chargés du contrôle de l'Établissement.

Il ne peut sortir de l'Etablissement ni être détruit lorsqu'il est remplacé par un autre carnet de bord.

## Renseignements sur l'Etablissement

---

Nature de l'activité : .....

N° de classification INSEE : .....

à la date du : ..... ; Type : ..... ; Catégorie : .....

Classement de l'Etablissement à la date du : ..... ; Type : ..... ; Catégorie : .....

à la date du : ..... ; Type : ..... ; Catégorie : .....

---

Pouvoirs Publics exerçant le contrôle de l'Etablissement :

|                              |   |       |
|------------------------------|---|-------|
| Inspection                   | { | ..... |
| Du                           |   | ..... |
| Travail                      |   | ..... |
| Commission<br>De<br>Sécurité | { | ..... |
|                              |   | ..... |
|                              |   | ..... |
| DREAL                        | { | ..... |
|                              |   | ..... |
|                              |   | ..... |

Personne responsable de la surveillance des installations :

| NOM | QUALITE | DATE D'ENTREE<br>EN FONCTION |
|-----|---------|------------------------------|
|     |         |                              |
|     |         |                              |
|     |         |                              |
|     |         |                              |

# HISTORIQUE DES INSTALLATIONS DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

## I - DEFINITION DES BESOINS DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

| DATE DE REDACTION | INTITULE DU RAPPORT      | SOCIETE       | NOM DU REDACTEUR / N° QUALIFOUDRE |
|-------------------|--------------------------|---------------|-----------------------------------|
| 27/04/2023        | Analyse du Risque Foudre | RG Consultant | M.GOIFFON<br>071179534036         |
|                   |                          |               |                                   |
|                   |                          |               |                                   |

## II – ETUDE TECHNIQUE DES PROTECTIONS ET NOTICE DE CONTROLE ET DE MAINTENANCE

| DATE DE REDACTION | INTITULE DU RAPPORT    | SOCIETE       | NOM DU REDACTEUR / N° QUALIFOUDRE |
|-------------------|------------------------|---------------|-----------------------------------|
| 27/04/2023        | Etude technique foudre | RG Consultant | M.GOIFFON<br>071179534036         |
|                   |                        |               |                                   |
|                   |                        |               |                                   |
|                   |                        |               |                                   |

Les installations de protection sont décrites dans le rapport initial, leurs modifications sont signalées dans les rapports suivants.

### III – INSTALLATION DES PROTECTIONS

| DATE DE REDACTION | INTITULE DU RAPPORT | SOCIETE | NOM DU REDACTEUR /<br>N° QUALIFOUDRE |
|-------------------|---------------------|---------|--------------------------------------|
|                   |                     |         |                                      |
|                   |                     |         |                                      |
|                   |                     |         |                                      |
|                   |                     |         |                                      |

IV–

VERIFICATIONS PERIODIQUES & MAINTENANCE

| Installation Extérieure de Protection Foudre (I.E.P.F) |      | NATURE DE LA VERIFICATION                                                                       | RESULTATS DE LA VERIFICATION                                                                                              | VERIFICATEUR                | Nom et Qualité de la personne qui a effectué la vérification ou |
|--------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Type de protection                                     | Date | Vérification de tous les conducteurs et composants du SPF (test de l'électronique pour les PDA) | Indiquer les valeurs obtenues ou les constations faites<br>Mesure de la résistance de terre du système de mise à la terre | Actions prises ou à prendre | No                                                              |
|                                                        |      |                                                                                                 |                                                                                                                           |                             |                                                                 |
|                                                        |      |                                                                                                 |                                                                                                                           |                             |                                                                 |
|                                                        |      |                                                                                                 |                                                                                                                           |                             |                                                                 |
|                                                        |      |                                                                                                 |                                                                                                                           |                             |                                                                 |
|                                                        |      |                                                                                                 |                                                                                                                           |                             |                                                                 |

# Installation Intérieure de Protection Foudre

## (I.I.P.F)

La vérification des parafoudres type 1 et type 2 se font, tout d'abord, **visuellement** tous **les ans** (signalisation qui donne l'état du parafoudre, lire la notice du constructeur pour connaître la méthode de signalisation utilisée), et la **vérification plus complète** nécessitant le démontage des parafoudres tous les **2 ans** (valise test).

La maintenance doit être faite dès qu'un parafoudre est défectueux, et dès qu'un composant ou un conducteur n'est plus ou mal fixé.

La vérification de l'efficacité du système doit être effectuée après chaque modification ou extension de la structure et de ses installations.

### A) Cas des parafoudres à modules déconnectables

- Ouvrir le disjoncteur associé aux parafoudres.
- Enlever le module déconnectable hors service.
- Mettre en place un nouveau module.
- Vérifier la fonction test du disjoncteur.
- Fermer le disjoncteur.
- Vérifier la signalisation (\*) des parafoudres (parafoudre en service).

(\*) Signalisation qui donne l'état du parafoudre (lire la notice du constructeur pour connaître la méthode de signalisation utilisée).

### B) Parafoudres non déconnectables

- Consigner l'armoire électrique (ouverture du disjoncteur général de l'armoire et des disjoncteurs secondaires).
- Ouvrir le disjoncteur associé aux parafoudres.
- Enlever le parafoudre défectueux.
- Mettre en place un nouveau parafoudre.
- Vérifier la fonction test du disjoncteur.
- Fermer le disjoncteur.
- Vérifier la signalisation des parafoudres (parafoudre en service).
- Enlever la consignation de l'armoire (fermer le disjoncteur général, réenclencher les disjoncteurs secondaires un par un).

## **ANNEXE 2**

### **Lexique**

|                                                                      |          |                           |
|----------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N° | 2021-CAPSE-1925-01 – rev0 |
|                                                                      | TYPE     | Etude Technique           |
| <b>GAZPAC – Production de gaz médicaux</b>                           |          |                           |

|                                          |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Armatures d'acier interconnectées</b> | Armatures d'acier à l'intérieur d'une structure, considérées comme assurant une continuité électrique.                                                                                  |
| <b>Barre d'équipotentialité</b>          | Barre permettant de relier à l'installation de protection contre la foudre les équipements métalliques, les masses, les lignes électriques et de télécommunications et d'autres câbles. |
| <b>Borne ou barrette de coupure</b>      | Dispositif conçu et placé de manière à faciliter les essais et mesures électriques des éléments de l'installation de protection contre la foudre.                                       |
| <b>Conducteur (masse) de référence</b>   | Système de conducteurs servant de référence de potentiel à d'autres conducteurs. On parle souvent du "zéro volt".                                                                       |
| <b>Conducteur d'équipotentialité</b>     | Conducteur permettant d'assurer l'équipotentialité.                                                                                                                                     |
| <b>Conducteur de descente</b>            | Conducteur chargé d'écouler à la terre le courant d'un coup de foudre direct. Il relie le dispositif de capture au réseau de terre.                                                     |
| <b>Conducteur de protection (PE)</b>     | Conducteur destiné à relier les masses pour garantir la sécurité des personnes contre les chocs électriques.                                                                            |
| <b>Coup de foudre</b>                    | Impact simple ou multiple de la foudre au sol.                                                                                                                                          |
| <b>Coup de foudre direct</b>             | Impact qui frappe directement la structure ou son installation de protection contre la foudre.                                                                                          |
| <b>Coup de foudre indirect</b>           | Impact qui frappe à proximité de la structure et entraînant des effets conduits et induits dans et vers la structure.                                                                   |
| <b>Couplage</b>                          | Mode de transmission d'une perturbation électromagnétique de la source à un circuit victime.                                                                                            |
| <b>Dispositif de capture</b>             | Partie de l'installation extérieure de protection contre la foudre destinée à capter les coups de foudre directs.                                                                       |
| <b>Distance de séparation</b>            | Distance minimale entre deux éléments conducteurs à l'intérieur de l'espace à protéger, telle qu'aucune étincelle dangereuse ne puisse se produire entre eux.                           |

|                                                                      |          |                           |
|----------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N° | 2021-CAPSE-1925-01 – rev0 |
|                                                                      | TYPE     | Etude Technique           |
| <b>GAZPAC – Production de gaz médicaux</b>                           |          |                           |

### **Effet de couronne ou Corona**

Ensemble des phénomènes d'ionisation liés au champ électrique au voisinage d'un conducteur ou d'une pointe.

### **Effet réducteur**

Réduction des perturbations HF par la proximité du conducteur victime avec la masse. L'effet réducteur est le rapport de l'amplitude de la perturbation collectée par un câble non blindé ou loin des masses à celle collectée par le même câble blindé ou installé contre un conducteur de masse.

### **Electrode de terre**

Elément ou ensemble d'éléments de la prise de terre assurant un contact électrique direct avec la terre et dissipant le courant de décharge atmosphérique dans cette dernière.

### **Equipements métalliques**

Eléments métalliques répartis dans l'espace à protéger, pouvant écouler une partie du courant de décharge atmosphérique tels que canalisations, escaliers, guides d'ascenseur, conduits de ventilation, de chauffage et d'air conditionné, armatures d'acier interconnectées.

### **Etincelle dangereuse (étincelage)**

Décharge électrique inadmissible, provoquée par le courant de décharge atmosphérique à l'intérieur du volume à protéger.

### **Foudre**

Décharge électrique aérienne, accompagnée d'une vive lumière (éclair) et d'une violente détonation (tonnerre).

### **Installation de Protection contre la Foudre (I.P.F.)**

Installation complète, permettant de protéger une structure contre les effets de la foudre. Elle comprend à la fois une installation extérieure (I.E.P.F.) et une installation intérieure de protection contre la foudre (I.I.P.F.)

### **Liaison équipotentielle**

Eléments d'une installation réduisant les différences de potentiels entre masse et élément conducteur.

|                                                                      |          |                           |
|----------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N° | 2021-CAPSE-1925-01 – rev0 |
|                                                                      | TYPE     | Etude Technique           |
| <b>GAZPAC – Production de gaz médicaux</b>                           |          |                           |

### **Mode commun (MC)**

Un courant de mode commun circule dans le même sens sur tous les conducteurs d'un câble. La différence de potentiels (d.d.p.) de MC d'un câble est celle entre le potentiel moyen de ses conducteurs et la masse. Le mode commun est aussi appelé mode longitudinal parallèle ou asymétrique.

### **Mode différentiel (MD)**

Un courant de mode différentiel circule en opposition de phase sur les deux fils d'une liaison filaire, il ne se referme donc pas dans les masses. Une différence de potentiels (d.d.p.) de MD se mesure entre le conducteur signal et son retour. Le mode différentiel est aussi appelé mode normal, symétrique ou série.

### **Niveau de protection**

Terme de classification d'une installation de protection contre la foudre exprimant son efficacité.

### **Parafoudre ou parasurtenseur**

Dispositif destiné à limiter les surtensions transitoires et à dériver les ondes de courant entre deux éléments à l'intérieur de l'espace à protéger, tels que les éclateurs ou les dispositifs semi-conducteurs.

### **Paratonnerre**

Appareil destiné à préserver les bâtiments contre les effets directs de la foudre.

### **P.D.A**

Paratonnerre équipé d'un système électrique ou électronique générant une avance à l'amorçage. Ce gain moyen s'exprime en microseconde.

### **Point d'impact**

Point où un coup de foudre frappe la terre, une structure ou une installation de protection contre la foudre.

### **Prise de terre**

Partie de l'installation extérieure de protection contre la foudre destinée à conduire et à dissiper le courant de décharge atmosphérique à la terre.

|                                                                      |          |                           |
|----------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N° | 2021-CAPSE-1925-01 – rev0 |
|                                                                      | TYPE     | Etude Technique           |
| <b>GAZPAC – Production de gaz médicaux</b>                           |          |                           |

## Régime de neutre

Il caractérise le mode de raccordement à la terre du neutre du secondaire du transformateur source et les moyens de mise à la terre des masses de l'installation. Il est défini par deux lettres :

- La première indique la position du neutre par rapport à la terre :

**I** : neutre isolé ou relié à la terre à travers une impédance

**T** : neutre directement à la terre

- La deuxième précise la nature de la liaison masse-terre :

**T** : masses reliées directement à la terre (en général à une prise de terre distincte de celle du neutre)

**N** : masses reliées au point neutre, soit par l'intermédiaire d'un conducteur de protection lui-même relié à la prise de terre du neutre (**N-S**), soit par l'intermédiaire du conducteur de neutre lui-même (**N-C**).

## Réseau de masse

Ensemble des conducteurs d'un site reliés entre eux. Il se compose habituellement des conducteurs de protection, des bâtis, des chemins de câbles, des canalisations et des structures métalliques.

## Réseau de terre

Ensemble des conducteurs enterrés servant à écouler dans la terre les courants externes en mode commun. Un réseau de terre doit être unique, équipotentiel et maillé.

## Résistance de terre

Résistance entre un réseau de terre et un "point de référence suffisamment éloigné". Exprimée en Ohms ( $\Omega$ ), elle n'a pas, contrairement au maillage des masses, d'influence sur l'équipotentialité du site.

|                                                                      |          |                           |
|----------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N° | 2021-CAPSE-1925-01 – rev0 |
|                                                                      | TYPE     | Etude Technique           |
| <b>GAZPAC – Production de gaz médicaux</b>                           |          |                           |

**Surface équivalente**

Surface de sol plat qui recevrait le même nombre d'impacts que la structure ou le bâtiment en question. Cette surface est toujours plus grande que la seule emprise au sol de l'ensemble à protéger. On la détermine en pratique en entourant fictivement le périmètre de cet ensemble par une bande horizontale, dont la largeur est égale à trois fois sa hauteur. Elle peut ensuite être corrigée en tenant compte des objets environnants : arbres, autres structures, susceptibles de dévier un coup de foudre vers eux.

**Surtension**

Variation importante de faible durée de la tension.

**Tension de mode commun**

Tension mesurée entre deux fils interconnectés et un potentiel de référence (voir mode commun).

**Tension différentielle**

Tension mesurée entre deux fils actifs (voir mode différentiel).

**Tension résiduelle d'un parafoudre**

Tension qui apparaît sur une sortie d'un parafoudre pendant le passage du courant de décharge.

**TGBT**

Tableau Général Basse Tension

**Traceur**

Predécharge progressant à travers l'air et formant un canal faiblement ionisé.

|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## **ANNEXE 12**

### **NOTE DE SECURITE INCENDIE**

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
| <br><b>CAPSE</b><br><small>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br/>NOUVELLE CALEDONIE</small> |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DOC. – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI-SCI<br>BALLISTIC rev 1 |
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | TYPE      | Note technique INCENDIE                        |
| Destinataire(s)                                                                                                                                                           | SCI BALLISTIC – ESSOR                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                |
| Titre                                                                                                                                                                     | <p style="text-align: center;"><b>Note de sécurité incendie</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Projet de plateforme logistique 15 700 m<sup>2</sup></b></p> <p style="text-align: center;"><b>SCI BALLISTIC</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Commune de Nouméa</b></p> |           |                                                |

|          |            |                          |                      |
|----------|------------|--------------------------|----------------------|
|          |            |                          |                      |
| 1        | 04/05/2023 | Glen DEMARQUET, CAPSE NC | Modifs Phase APD     |
| 0        | 31/01/2023 | Glen DEMARQUET, CAPSE NC | Création du document |
| Révision | Date       | Rédaction                | Commentaires         |

|                                                                      |                                                                                             |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                                                    | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      | TYPE                                                                                        | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |                                            |

## SOMMAIRE

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>0 CONTEXTE.....</b>                              | <b>4</b>  |
| <b>1 LE PROJET .....</b>                            | <b>5</b>  |
| <b>2 IMPLANTATION .....</b>                         | <b>7</b>  |
| <b>3 ACCESSIBILITE .....</b>                        | <b>10</b> |
| 3.1    VOIE ENGIN .....                             | 10        |
| 3.2    VOIE ECHELLE .....                           | 11        |
| 3.3    ACCES AU BATIMENT .....                      | 12        |
| <b>4 STRUCTURE ET CONSTRUCTION.....</b>             | <b>14</b> |
| 4.1    STRUCTURE DU BATIMENT.....                   | 14        |
| 4.2    CELLULES.....                                | 14        |
| <b>5 DESENFUMAGE .....</b>                          | <b>16</b> |
| 5.1    CANTONS DE DESENFUMAGE .....                 | 16        |
| 5.2    DESENFUMAGE.....                             | 16        |
| 5.3    AMENEES D'AIR FRAIS.....                     | 17        |
| <b>6 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE.....</b>         | <b>18</b> |
| <b>7 MOYEN DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE .....</b>     | <b>19</b> |
| 7.1    POTEAUX INCENDIE .....                       | 19        |
| 7.1.1 <i>Besoins</i> .....                          | 19        |
| 7.2    ROBINETS INCENDIE ARMES ET EXTINCTEURS ..... | 22        |
| <b>8 RETENTION .....</b>                            | <b>23</b> |
| <b>9 LOCAUX DE CHARGE DE BATTERIES.....</b>         | <b>24</b> |
| <b>10 PROTECTION CONTRE LA FOUDRE .....</b>         | <b>24</b> |
| <b>11 COMPLEMENT DROIT DU TRAVAIL.....</b>          | <b>25</b> |
| 11.1    ECLAIRAGE DE SECURITE.....                  | 25        |
| 11.2    CONSIGNES ET PLANS .....                    | 25        |

|                                                                      |                                                                                             |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC – N°                                                                                    | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      | TYPE                                                                                        | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |                                            |

## GLOSSAIRE

|        |                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| BAPS   | Bureau de l'Assemblée de la Province Sud                                  |
| DENFC  | Dispositif d'Evacuation Naturel de Fumées et de Chaleur                   |
| DIMENC | Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Energie de Nouvelle Calédonie |
| ICPE   | Installation Classée pour la Protection de l'Environnement                |
| RIA    | Robinet d'Incendie Armé                                                   |
| SSI    | Système de Sécurité Incendie                                              |
| SUE    | Surface Utile d'Evacuation                                                |

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

## 0 CONTEXTE

---

Le groupe BALLANDE, via la SCI BALLISTIC, a pour projet la construction d'un entrepôt logistique à DUCOS, sur Nouméa. Cet entrepôt serait composé de 4 cellules représentant une surface totale d'environ 15 710 m<sup>2</sup>. La cellule 1 serait frigorifique avec des températures négatives, la cellule 2 serait frigorifique avec des températures positives, tandis que les cellules 3 et 4 seraient à température ambiante.

L'entrepôt serait destiné au stockage de matières diverses et pourrait à ce titre être soumis à déclaration et/ou autorisation simplifiée sur les rubriques ICPE suivantes :

- **1510** : entrepôts couverts pour le stockage de plus de 500 tonnes de matière combustible et entrepôt dont le volume est compris entre 50 000m<sup>3</sup> et 300 000m<sup>3</sup>.

=> Volume approximatif des Cellules 3 & 4 = (4985 + 2399) m<sup>2</sup> x 13,2 m = 97 469 m<sup>3</sup>

=> Régime de l'Autorisation simplifiée

- **1511** : entrepôts frigorifiques, dont le volume est compris entre 50 000m<sup>3</sup> et 150 000m<sup>3</sup>

=> Volume approximatif susceptible d'être stocké dans les Cellules 1 & 2 = (3450 + 2259) m<sup>2</sup> x 80% x 11m = 50 240 m<sup>3</sup>

=> Hypothèses de calcul : Allée de circulation couvrant 20% de la surface de la cellule, hauteur de stockage de 11m

=> Régime de l'Autorisation simplifiée

L'objet de cette note est d'analyser les principales contraintes liées à la sécurité incendie de ce projet vis-à-vis des délibérations :

- **251-2011/BAPS/DIMENC du 1<sup>er</sup> juin 2011 pour la rubrique 1510.**
- **243-2011/BAPS/DIMENC du 1<sup>er</sup> juin 2011 pour la rubrique 1511.**

|                                                                      |                                                                                              |                         |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                              | DOC - N°                | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
| TYPE                                                                 |                                                                                              | NOTE TECHNIQUE INCENDIE |                                            |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup> – SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |                         |                                            |

## 1 LE PROJET

L'entrepôt serait implanté au cœur de la zone industrielle de DUCOS, à NOUMEA.

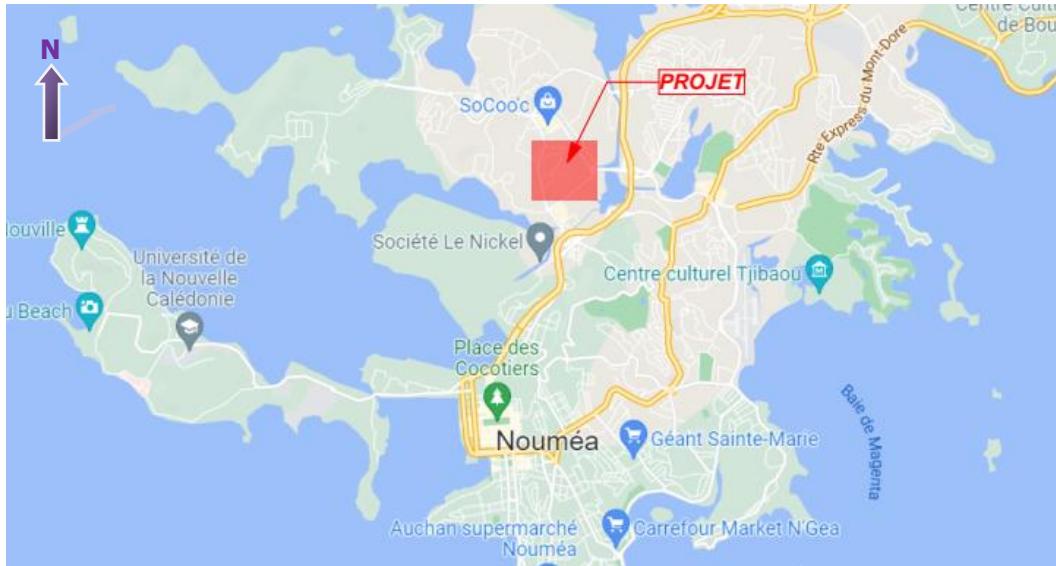


Figure 1 : Situation géographique du projet

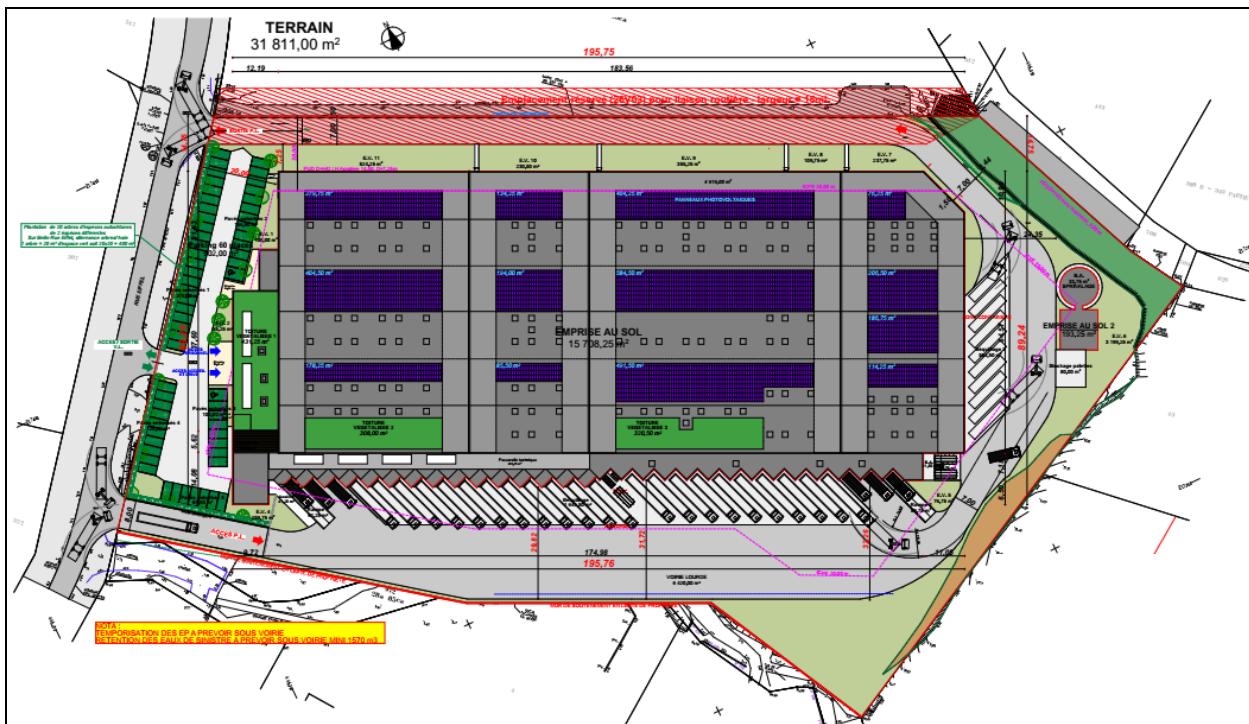


Figure 2 : Plan de masse

|                                                                      |                                                                                              |                         |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                              | DOC - N°                | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
| TYPE                                                                 |                                                                                              | NOTE TECHNIQUE INCENDIE |                                            |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup> – SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |                         |                                            |

L'entrepôt serait constitué de 4 cellules et disposerait d'élément de stockage en rack avec une hauteur de stockage maximum de 11m par cellule en température dirigée et de 11,5m en ambiant. Le bâtiment sera sprinklé et sous détection incendie.



**Figure 3 : Implantation des cellules de stockage**

#### Description des cellules (distances arrondies)

- Cellule 1 : Froid négatif (ICPE 1511)
  - o 75m x 50,5m
  - o Surface totale = 3 788 m<sup>2</sup>
  - o Surface de stockage = 3 450 m<sup>2</sup>
  - o Volume susceptible d'être stocké = 80% de la surface de stockage retenue, avec une hauteur de 11m max
- Cellule 2 : Froid positif (ICPE 1511)
  - o 75m x 31,5m
  - o Surface totale = 2 363 m<sup>2</sup>
  - o Surface de stockage = 2 259 m<sup>2</sup>
  - o Volume susceptible d'être stocké = 80% de la surface de stockage retenue, avec une hauteur de 11m max
- Cellule 3 : Ambiant palettes (ICPE 1510)
  - o 75m x 67,2m
  - o Surface totale = 5 473 m<sup>2</sup>
  - o Surface de stockage = 4 985 m<sup>2</sup>
- Cellule 4 : Ambiant casiers (ICPE 1510)
  - o 75m x 33m
  - o Surface totale = 2 549 m<sup>2</sup>
  - o Surface de stockage = 2 399 m<sup>2</sup>

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

## 2 IMPLANTATION

---

**Articles 2.1.2 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 2.1 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC :**

Les parois des cellules doivent être à une distance des limites de propriété telle que les 3 conditions ci-dessous soient respectées :

- Au moins 20m
- Au moins 1,5 fois la hauteur du bâtiment
- Tel que les effets létaux des flux thermiques ( $>5\text{ kW/m}^2$ ) calculés par FLUMILOG soient contenus dans l'enceinte de l'établissement

Plusieurs modélisations ont été réalisées avec Flumilog. Le modèle donnant un résultat acceptable, en termes de flux thermiques, a été fait de la manière suivante :

- Façade Nord CF1h
- Cellule 1 (ICPE 1511) :
  - o Façade ouest : Paroi CF1h sur la partie Nord (qui sépare de la chaussée), CF2h sur la partie Sud (qui sépare des bureaux)
  - o Façade sud : 10 portes de quai
- Paroi entre cellules 1 & 2 = Paroi CF2h
- Cellule 2 (ICPE 1511) :
  - o Façade sud : 5 portes de quai
- Paroi entre cellules 2 & 3 = Paroi CF2h
- Cellule 3 (ICPE 1510) :
  - o Façade sud : 10 portes de quai
- Paroi entre cellules 3 & 4 = Paroi CF2h
- Cellule 4 (ICPE 1510) :
  - o Façade sud : 2 portes de quai
  - o Façade est : Paroi CF1h

Les figures ci-dessous présentent les résultats des modélisations des flux thermiques par le logiciel Flumilog, sous les hypothèses décrites ci-dessus :

Nota bene : le logiciel Flumilog étant limité à la modélisation de 3 cellules simultanément, nous avons réalisé 2 modélisations successives :

- Modélisation n°1 : cellules 1, 2 et 3,
- Modélisation n°2 : cellules 2, 3 et 4.

|                                                                      |                                                                                              |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE | DOC - N°                                                                                     | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      | TYPE                                                                                         | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup> – SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |                                            |

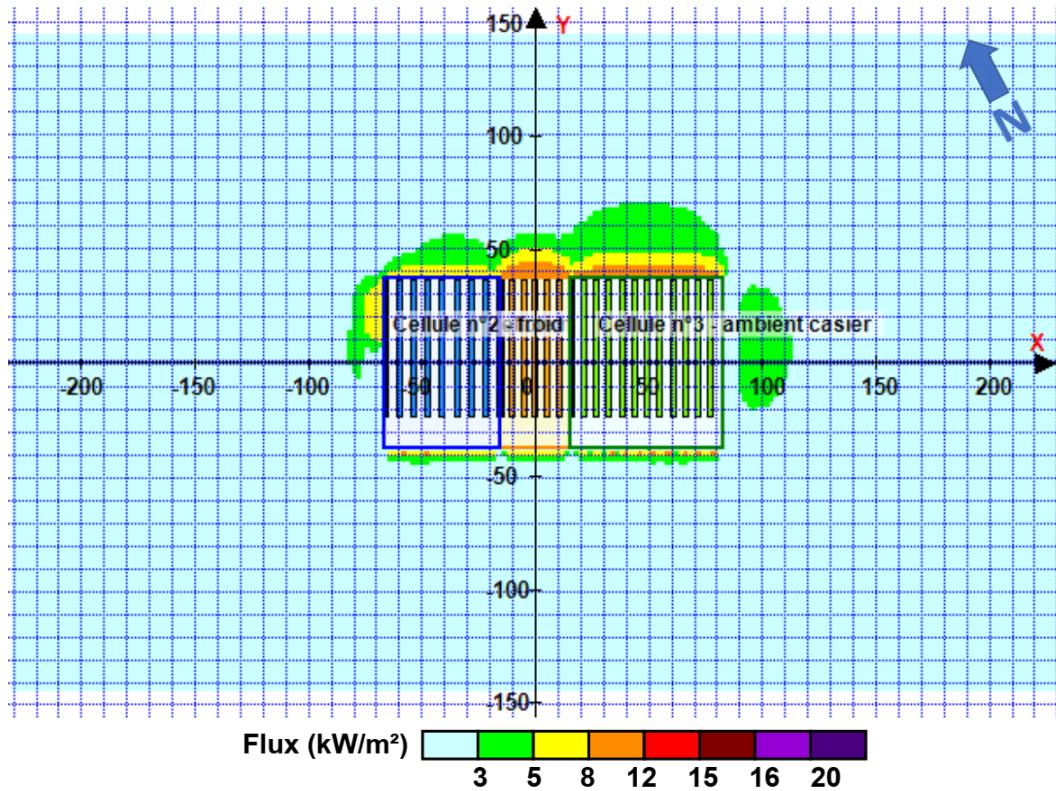


Figure 4 : Modélisation des flux thermiques par Flumilog pour les cellules 1, 2 et 3

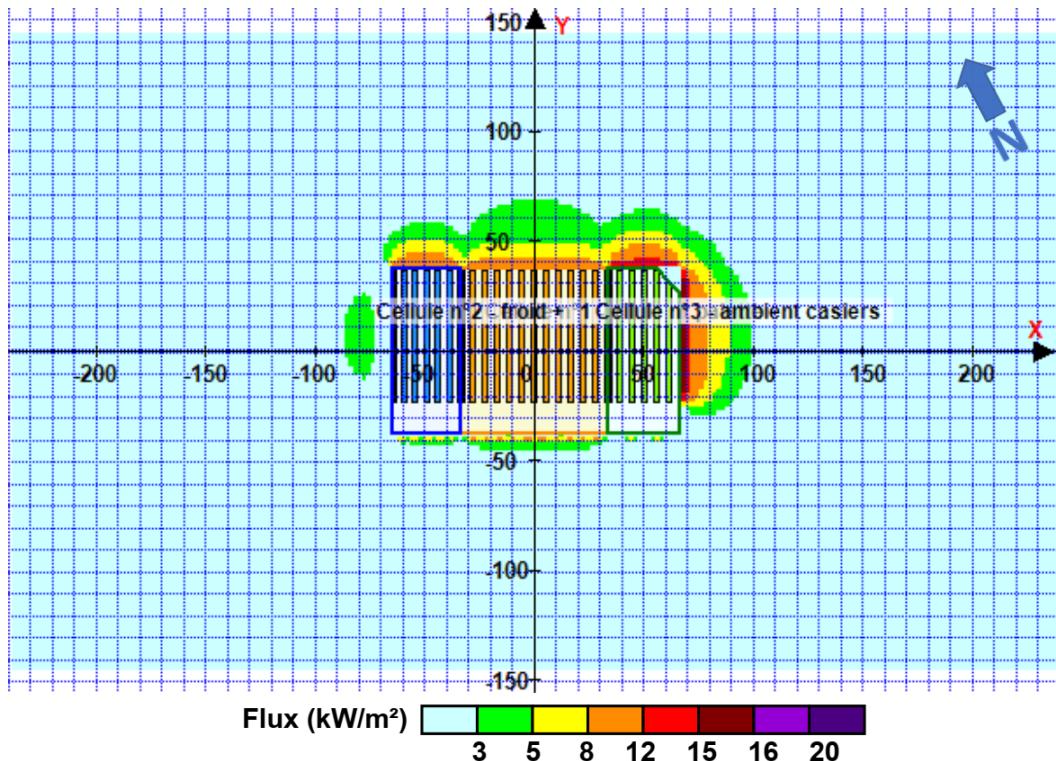


Figure 5 : Modélisation des flux thermiques par Flumilog pour les cellules 2, 3 et 4

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

**Nota :**

- Les cellules ne sont pas numérotées de la même manière sur la modélisation des flux thermiques (particularités du logiciel).
- Attention, la modélisation des flux thermiques dépend étroitement des modes de stockage et espaces libres laissés autour des stockages (circulations, zones de préparation) : la modélisation présentée est basée sur le plan de principe de racking fourni en APD (voir caractéristiques du stockage pris en compte dans la note de calcul Flumilog en annexe).

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

Les façades Est, Sud et Ouest seront à minimum 20 mètres des limites de propriété (voir figures 2 & 3 ci-avant) : **Conforme**.

La façade Nord sera implantée à environ 15m de la limite de propriété (correspondant à la hauteur max du bâtiment) : **Non Conforme**.

↳ En compensation, le mur composant cette façade sera de degré CF1h (pas d'exigences ICPE pour les parois extérieures), permettant de s'assurer que les effets thermiques liés à un incendie restent à l'intérieur des limites de propriétés (voir modélisation Flumilog effectuée dans ces conditions).

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

### 3 ACCESSIBILITE

---

#### 3.1 VOIE ENGIN

**Articles 2.2.1 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 2.5.1 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC :**

Le site disposera d'une voie permettant l'accès des engin de secours. Cet accès devra pouvoir être ouvert immédiatement à la demande des pompiers

**Articles 2.2.2 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 2.5.2 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC :**

Le site disposera, dans l'enceinte de l'établissement, d'une voie engin sur le périmètre de l'installation. Cette voie engin aura les caractéristiques suivantes :

- Largeur utile de 6m minimum,
- Hauteur libre > 4m50,
- Pente inférieure à 15%,
- Virages avec rayon minimal de 13m et surlargeur de 15/R mètres
- Force portante de 320kN par véhicule et au moins 130kN par essieu
- Voie engin distante de moins de 60m de l'installation
- Permet le croisement des engins
- Prévoir des zones de stationnement de 4m x 8m à moins de 5m des poteaux incendie ou prises d'eau internes au site.

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

Une voie de circulation destinée à la circulation des camions sur site permettra la circulation des engins des services de secours et respectera les préconisations ci-dessus (voir plan de voirie en annexe).

|                                                                      |                                                                                              |                         |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                              | DOC - N°                | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
| TYPE                                                                 |                                                                                              | NOTE TECHNIQUE INCENDIE |                                            |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup> – SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |                         |                                            |

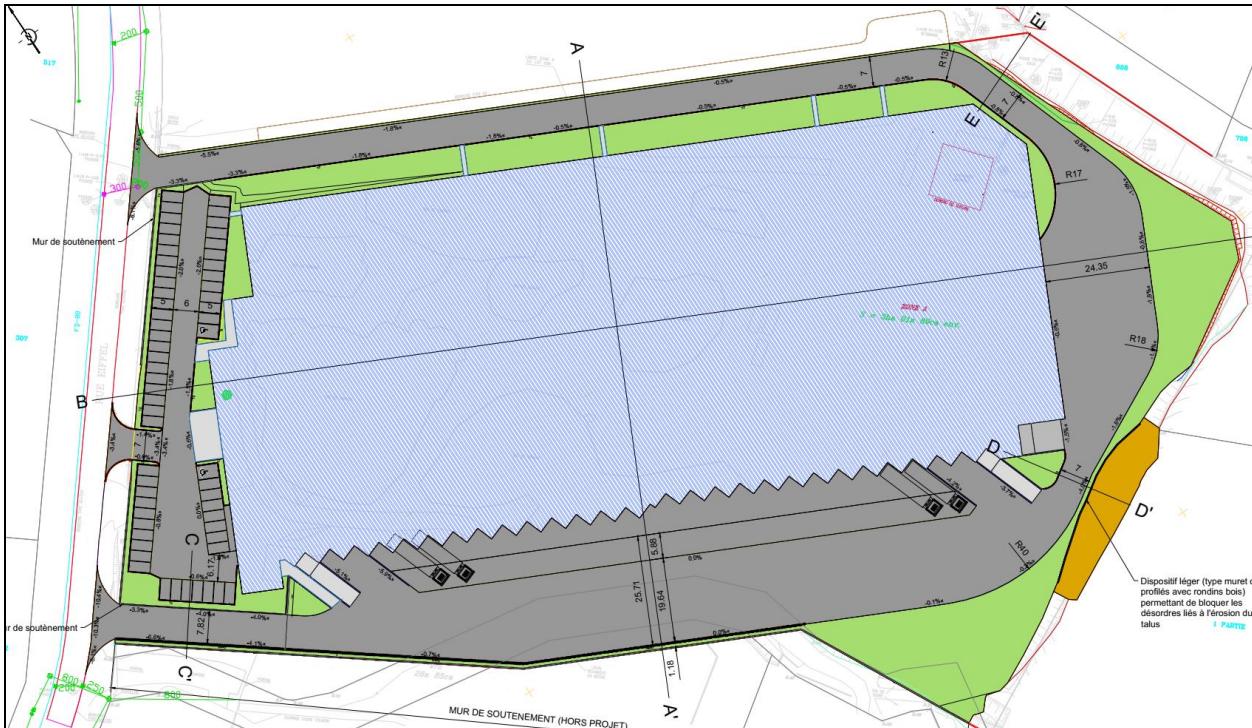


Figure 6 : Plan de voirie du site

### 3.2 VOIE ECHELLE

**Articles 2.2.3 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 2.5.3 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC :**

Chaque cellule aura au moins une façade accessible permettant la mise en station d'une échelle aérienne. Cette « voie échelle » sera reliée à la voie engin ci-dessus. La « voie échelle » aura les caractéristiques suivantes :

- Largeur utile = 4m
- Longueur de l'aire de stationnement au moins 15m
- Pente maximum 10%
- Distance par rapport aux façades
  - o de 1 à 8m pour un stationnement parallèle au bâtiment
  - o inférieur à 1m pour un stationnement perpendiculaire
- Portance = portance voie engin
- Résistance au poinçonnement minimale de 88N/cm<sup>2</sup>

#### ➤ Dispositions retenues pour le projet :

Des voies échelles seront disponibles au niveau des façades Sud et Nord, afin de garantir leur accessibilité quelles que soient les conditions météorologiques.

Sur la façade Sud, les voies échelles seront disponibles au niveau des murs séparatifs entre cellules (MSCF), au niveau des quais de chargement.

Pour ce faire, et afin de garantir leur accessibilité, y compris en dehors des heures d'ouverture/exploitation, une procédure interne sera mise en place afin de garantir les points suivants :

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

- pendant les heures d'ouverture, les chauffeurs présents sur site devront libérer les quais identifiés au plus vite,
- en dehors des heures d'ouverture, les quais identifiés seront laissés libres.

Sur la façade Nord, les voies échelles seront disponibles sur la voirie du site (voie engin), située à 7m de la façade du bâtiment : des emplacement seront marqués au sol afin de les identifier au niveau des MSCF.

### 3.3 ACCES AU BATIMENT

**Articles 2.2.5 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 2.5.5 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC :**

L'entrepôt disposera d'accès depuis l'extérieur de telle sorte que chaque point du bâtiment soit à moins de 50m de l'un d'eux (cheminement d'évacuation à prendre en compte), et à moins de 25m pour les parties en cul-de-sac.

Chaque cellule (> 1000m<sup>2</sup>) possèdera au minimum deux issues vers l'extérieur (ou vers un espace protégé), dans deux directions opposées.

**Articles 2.2.4 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 2.5.4 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC :**

Chaque accès au bâtiment sera relié à la voirie du site par un cheminement d'au moins 1m80, à minima en stabilisé. S'il n'y a pas d'accès aux quais au niveau du sol, prévoir une rampe de 1m80 avec une pente inférieure à 10%.

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

L'entrepôt possèdera suffisamment d'issues de secours pour s'assurer que tout point du bâtiment soit à moins de 50m de l'une d'elles :

- La cellule 1 possèdera 4 issues de secours
- La cellule 2 possèdera 2 issues de secours
- La cellule 3 possèdera 6 issues de secours
- La cellule 4 possèdera 2 issues de secours.

Voir figure ci-dessous pour implantations de principe.

|                                                                      |                                                                                              |                         |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                              | DOC - N°                | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
| TYPE                                                                 |                                                                                              | NOTE TECHNIQUE INCENDIE |                                            |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup> – SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |                         |                                            |

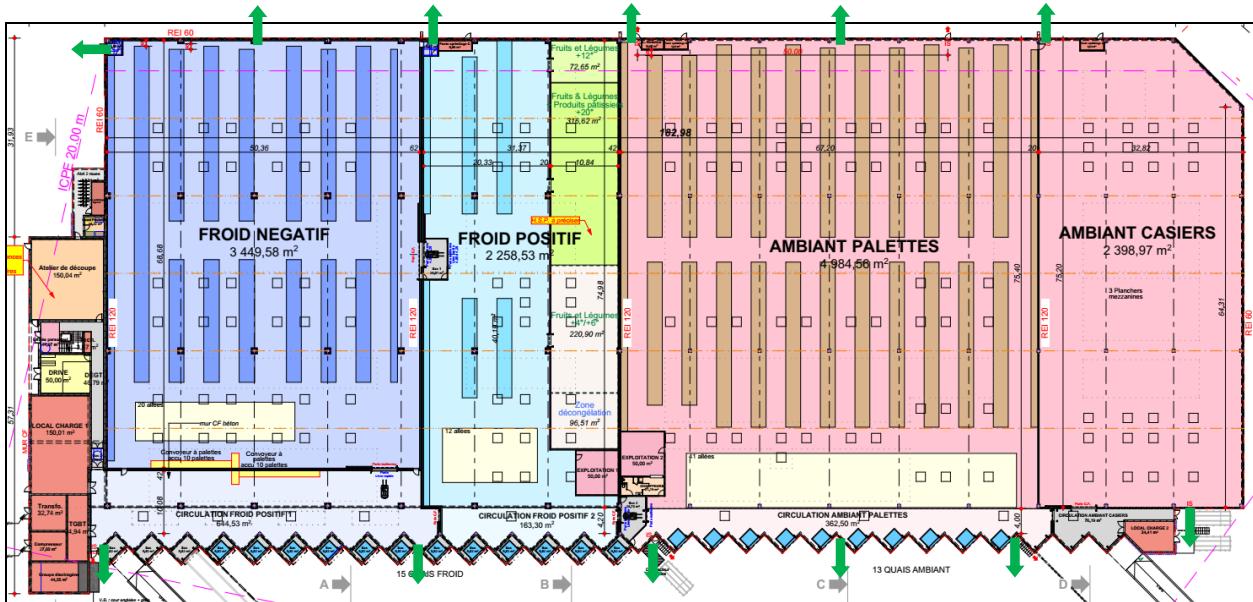


Figure 7 : Implantation de principe des issues de secours de l'entrepôt

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

## 4 STRUCTURE ET CONSTRUCTION

### 4.1 STRUCTURE DU BATIMENT

**Articles 2.2.6 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 2.4 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC :**

- Parois extérieures en matériaux A2 s1 d0, **pour les cellules 3 & 4,**
- Parois extérieures en matériaux B s3 d0, **pour les cellules 1 & 2,**
- Structure à minima R15 (stable au feu 15 minutes) car entrepôt sprinklé, sinon, R60 minimum car hauteur > 12,5m.
  - o *Nota : si structure béton, il sera facile de justifier R60 (stable au feu 1h) pour diminuer les besoins en eau incendie.*
- Murs entre cellules REI 120 (coupe-feu 2h), soit prolongés latéralement de 1m en façade, soit formant une saillie de 0,5m et dépassant en toiture de 1m avec une bande de protection en matériaux A2s1d0 de 5m de part et d'autre du mur séparatif (à prendre en compte dans la gestion de l'assainissement EP de la toiture)
- Les portes entre les cellules sont EI120 C et asservies à la détection automatique incendie.
- Les locaux techniques sont séparés de l'entrepôt par des murs REI120
- Les bureaux sont isolés de l'entrepôt par des paroi REI120 et des portes EI120 avec ferme-porte.

Si des bureaux sont situés dans une cellule, ils devront respecter les préconisations suivantes :

- Plafond REI120,
- Si situés à l'étage : plancher REI120.

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

La structure du bâtiment aura les caractéristiques techniques suivantes :

- La structure du bâtiment sera R60 (béton armé)
- Les murs Nord et Est seront REI60,
- Le mur Ouest sera REI60 sur sa partie Nord (~30m) et REI120 sur sa partie Sud séparant l'entrepot des bureaux et locaux techniques (~45m),
- Sur la façade Sud, le mur sera REI60 au niveau de la cellule 4,
- Les murs entre cellules seront REI120 de type Murs Séparatifs Coupe Feu (MSCF), avec saillie en façade de 0,5m et dépassement en toiture de 1m. Les portes implantées sur ces murs seront CF2h.

### 4.2 CELLULES

#### Cellules 3 & 4 :

**Article 2.2.7 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC**

Les cellules 3 & 4 auront une surface maximale de 6000m<sup>2</sup>, car l'installation sera protégée par un système d'extinction automatique à eau de type sprinkler.

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

## **Cellules 1 & 2 :**

### ***Article 2.11 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC***

Les cellules à température positive auront une surface maximales de 6000m<sup>2</sup>, sous réserve de mise en place d'un système d'extinction automatique d'incendie.

Les cellules à température négative auront une surface maximales de 4500m<sup>2</sup>, sous réserve de mise en place d'un système de détection incendie haute sensibilité. Ce système devra pouvoir garantir une première intervention en moins de 20 minutes suivant le déclenchement de l'alarme.

#### **➤ Dispositions retenues pour le projet :**

Comme vu précédemment, les cellules auront les superficies suivantes :

- Cellule 1 : Surface totale = 3 788 m<sup>2</sup>
- Cellule 2 : Surface totale = 2 363 m<sup>2</sup>
- Cellule 3 : Surface totale = 5 473 m<sup>2</sup>
- Cellule 4 : Surface totale = 2 549 m<sup>2</sup>

L'ensemble de l'entrepôt sera protégé par un système sprinkler de type ESFR.

Cette installation sprinkler fera office de détection incendie dans l'entrepôt via un report d'alarme (conforme APSAD R1).

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

## 5 DESENFUMAGE

---

### 5.1 CANTONS DE DESENFUMAGE

**Articles 2.2.8.1 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 2.11.1 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC**

Les cellules de stockage, ou les combles (pour les zones frigorifiques par exemple), sont divisées en cantons de désenfumage de 1600m<sup>2</sup> maximum et dont la plus grande longueur n'excède pas 60m.

- Cellule 1 : 3 cantons
- Cellule 2 : 2 cantons
- Cellule 3 : 4 cantons
- Cellule 4 : 2 cantons

Les écrans de cantonnement sont DH30 et auront une hauteur de 2m (IT 246, bâtiment supérieur à 8m de haut).

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

Conformes aux préconisations ci-dessus.

### 5.2 DESENFUMAGE

**Articles 2.2.8.2 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 2.11.2 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC**

Les cantons seront équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle des fumées et des chaleurs (DENFC) :

- Exutoires en toiture ou ouvrants en façade
- les DENFC auront une surface comprise entre 0,5m<sup>2</sup> et 6m<sup>2</sup>, mais limitée à environ 2m<sup>2</sup> pour les exutoires en toiture en Calédonie liées aux contraintes cycloniques (information de surface à faire confirmer),
- Les DENFC ne seront pas implantés à moins de 7m d'un mur CF séparant deux cellules
- Un DENFC au moins par 250m<sup>2</sup> de toiture
- Surface utile totale égale à 2% de la surface du canton à désenfumer
- Les commandes de désenfumage par canton seront installées en 2 points opposés à proximité des issues
- Attention, si asservissement au SSI,

Surface utile de désenfumage :

- Cellule 1 : 76 m<sup>2</sup>
- Cellule 2 : 48 m<sup>2</sup>
- Cellule 3 : 110 m<sup>2</sup>
- Cellule 4 : 51 m<sup>2</sup>

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

Sera défini en détail en phase DCE conformément aux préconisations ci-dessus.

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

## 5.3 AMENEE D'AIR FRAIS

### ***Articles 2.2.8.3 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC***

Des amenées d'air frais auront une superficie égale à la surface des exutoires (géométrique) du plus grand canton cellule par cellule. Elles seront réalisées par

- Des ouvrants en façade
- Les portes des cellules donnant sur l'extérieur

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

Sera défini en détail en phase DCE conformément aux préconisations ci-dessus.

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

## 6 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE

---

***Articles 2.2.9 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 3.7 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC***

L'entrepôt sera doté d'un système de détection incendie qui assure l'alarme générale du bâtiment et le compartimentage de la cellule sinistrée.

La détection peut être assurée par le système sprinkler pour les cellules et zones sprinklées, sous réserve de la justification d'une détection précoce.

La détection est obligatoire dans les bureaux et locaux techniques.

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

Comme vu précédemment, l'ensemble de l'entrepôt sera protégé par un système d'extinction automatique à eau de type sprinkler.

Le système retenu sera de type ESFR (Early Suppression Fast Response), garantissant une réponse précoce. Le système, prévu conforme à la règle APSAD R1, garantira ainsi une détection précoce en cas d'incendie dans une cellule.

Le report d'alarme prévu sur ce type de système permettra alors de déclencher l'alarme générale, via sa connexion au SSI.

Un SSI de catégorie A assurera la détection incendie dans les bureaux et locaux techniques.

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

## 7 MOYEN DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

---

### 7.1 POTEAUX INCENDIE

#### 7.1.1 BESOINS

**Articles 2.2.10 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 4.2 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC**

L'accès extérieur de chaque cellule est à moins de 100m d'un poteau incendie.

Les poteaux incendie sont distants entre eux d'au plus 150m.

Les besoins en eau pour la défense incendie sont calculé selon la directive D9.

**Les besoins en eau incendie retenus correspondent au scénario majorant, soit au feu de la plus grande cellule (voir tableau de calcul ci-après) :**

- Cellule 1 : 240m<sup>3</sup>/h pendant 2h (480 m<sup>3</sup>).

|                                                                      |                                                                                             |                         |                                            |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|--|--|--|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N°                | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |  |  |  |
| TYPE                                                                 |                                                                                             | NOTE TECHNIQUE INCENDIE |                                            |  |  |  |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |                         |                                            |  |  |  |

| Description sommaire du risque: Cellule 3 - Entrepot de stockage (palettes)                                                                    |                           |                                     |          |          |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| CRITERE                                                                                                                                        | COEFFICIENTS ADDITIONNELS | COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL | Activité | Stockage | Commentaires                                                           |
| HAUTEUR DE STOCKAGE                                                                                                                            |                           |                                     |          |          |                                                                        |
| - 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 de 40 m                                                                                                                              | 0,8                       |                                     |          | 0,2      |                                                                        |
| Type de construction                                                                                                                           |                           |                                     |          |          |                                                                        |
| - résistance mécanique de l'ossature ≥ R60                                                                                                     | -0,1                      |                                     |          |          |                                                                        |
| - résistance mécanique de l'ossature ≥ R30                                                                                                     | 0                         |                                     |          |          |                                                                        |
| - résistance mécanique de l'ossature < R30                                                                                                     | 0,1                       |                                     |          | -0,1     | Ossature béton, à confirmer                                            |
| TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES                                                                                                                 |                           |                                     |          |          |                                                                        |
| - accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée)                                                                                              | -0,1                      |                                     |          |          |                                                                        |
| - DAI Généralisée reportée 24h/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels.        | -0,1                      |                                     |          | -0,1     | DAI généralisée avec télésurveillance en dehors des heures d'ouverture |
| - Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24.                    | -0,3                      |                                     |          |          |                                                                        |
| Σ coefficients                                                                                                                                 |                           |                                     |          | 0        |                                                                        |
| 1 + Σ coefficients                                                                                                                             |                           |                                     |          | 1        |                                                                        |
| Surface de référence (S en m <sup>2</sup> )                                                                                                    |                           |                                     |          | 4985     |                                                                        |
| Qi = 30 x S/500 x (1 + Σ Coef) ; Qi en m <sup>3</sup> /h                                                                                       |                           |                                     |          | 299,1    |                                                                        |
| Catégorie de risque*                                                                                                                           |                           |                                     |          |          | Catégorie de risque 2 selon annexe 1, Fascicule R, du document D9      |
| 'Risque faible : Q <sub>RF</sub> =Qi x 0,5                                                                                                     |                           |                                     |          |          |                                                                        |
| 'Risque 1: Q1 = Qi x 1                                                                                                                         |                           |                                     |          |          |                                                                        |
| Risque 2: Q2 = Qi x 1,5                                                                                                                        |                           |                                     |          |          |                                                                        |
| Risque 3: Q3 = Qi x 2                                                                                                                          |                           |                                     |          | 448,65   |                                                                        |
| Risque sprinklé: Q <sub>RF</sub> , Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2                                                                                            |                           |                                     |          | 224,325  |                                                                        |
| DEBIT CALCULE (Q en m <sup>3</sup> /h)**                                                                                                       |                           |                                     |          | 224,325  |                                                                        |
| DEBIT RETENU Valeur arrondie au multiple de 30 m <sup>3</sup> /h le plus proche                                                                |                           |                                     |          | 240      |                                                                        |
| * attention, prendre en compte le facteur aggravant                                                                                            |                           |                                     |          |          |                                                                        |
| ** le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée. A minima m/h |                           |                                     |          |          |                                                                        |
|                                                                                                                                                | 240                       |                                     |          |          |                                                                        |

**Figure 8 : Tableau de calcul du besoin en eau pour la cellule 3 (D9, scénario majorant)**

Les poteaux incendie (PI) existant à proximité du site sont listés dans le tableau ci-dessous et sur le plan présent en annexe :

| N° du PI            | Caractéristiques |                                                      | Distance au risque |
|---------------------|------------------|------------------------------------------------------|--------------------|
|                     | Type             | Débit dispo à 1bar                                   |                    |
| <b>HY-NEA 21281</b> | PI 100           | 120 m <sup>3</sup> /h                                | 320 m              |
| <b>HY-NEA 21282</b> | PI 100           | 180 m <sup>3</sup> /h                                | 340 m              |
| <b>HY-NEA 21198</b> | PI 100           | 120 m <sup>3</sup> /h                                | 400 m              |
| <b>HY-NEA 21426</b> | PI 100           | Non fourni (mini 60 m <sup>3</sup> /h théoriquement) | 600 m              |
| <b>HY-NEA 21826</b> | PI 100           | Non fourni (mini 60 m <sup>3</sup> /h théoriquement) | 640 m              |

|                                                                      |                                                                                              |                         |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                              | DOC - N°                | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
| TYPE                                                                 |                                                                                              | NOTE TECHNIQUE INCENDIE |                                            |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup> – SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |                         |                                            |

Selon le guide de la DECI en Nouvelle-Calédonie (établi par la DSCGR), pour un besoin en eau supérieur à 180 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures, les PI doivent être implantés comme suit :

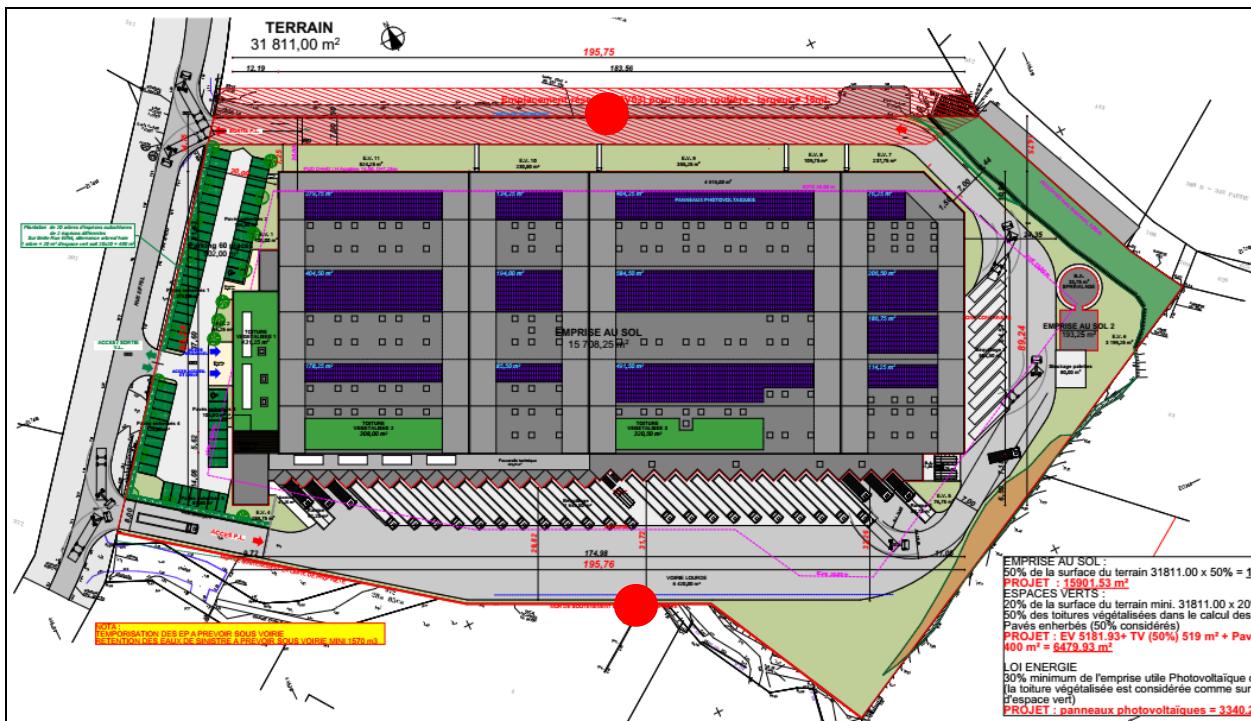
- La moitié (1/2) du besoin à une distance max de 200m par voie praticable,
- Le tiers (1/3) du besoin à une distance max de 400m par voie praticable,
- Le sixième (1/6) du besoin à une distance max de 800m par voie praticable.

Dans notre cas :

- Le 1/6<sup>ème</sup> du besoin correspond à un débit de 40 m<sup>3</sup>/h : couvert par l'un des 2 PI HY-NEA 21826 et 21246,
- Le tiers du besoin correspond à un débit de 80 m<sup>3</sup>/h : couvert par au minimum 2 des 3 PI HY-NEA 21281 et 21282 & 21198,
- Aucun PI n'est implanté dans les 200 m du risque, pour couvrir un débit de 120 m<sup>3</sup>/h minimum : nécessité de créer plusieurs Poteaux incendie privés sur le site,

#### ➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

Afin de pallier à l'absence de poteaux incendie à moins de 100m du risque, il est prévu de mettre en place 2 poteaux incendie DN100 privés sur le site : 1 au milieu de la façade Nord et 1 au milieu de la façade Sud (voir figure ci-dessous).



Ces poteaux incendie seront alimentés en eau (la solution retenue sera définie en DCE en fonction du retour de la CDE, en charge de la gestion des réseaux de distribution d'eau potable en NC) :

- Soit par le réseau d'eau de ville, via le raccordement sur le réseau principal de la rue de la Baie des Dames,
- Soit par une réserve dédiée sur site. Dans ce cas, comme vu avec les services de secours de la ville de Nouméa :

\* les poteaux seront en aspiration (sans surpresseur),

\* la réserve aura une capacité minimale de 360m3 (3/4 des besoins en eau).

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

Ces poteaux seront implantés en bord de voirie du site afin de garantir leur accessibilité par les services de secours.

## 7.2 ROBINETS INCENDIE ARMES ET EXTINCTEURS

### **Articles 2.2.10 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 4.2 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC**

Des extincteurs sont répartis à l'intérieur de l'entrepôt, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés au risque.

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

Le site sera doté d'extincteurs :

- Délibération 34/CP : Nombre à l'appréciation de l'exploitant (environ 1 pour 200m<sup>2</sup>)

Des Robinets d'Incendie Armés seront situés à proximité des issues, de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances, sous deux angles différents.

Dans la partie chambre froide négative, des RIA seront implantés en extérieur de la zone de stockage.

De plus, des RIA sont implantés au niveau des circulations donnant sur les quais de chargement : ces RIA peuvent ainsi couvrir une partie des zones de stockage, de même que les quais de chargement.

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

## 8 RETENTION

---

**Articles 2.2.12 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 2.9 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC**

Le site sera en capacité de retenir les eaux d'extinction incendie, plus les eaux de sprinkler, 20% des liquides stockés et les eaux de pluies à raison de 10l/m<sup>2</sup> de surface drainée.

Soit :

- Eau d'extinction : **480m<sup>3</sup>**.
- Eau sprinkler : à déterminer en fonction de l'architecture retenue (réseaux intermédiaires ...)
  - o *A minima : Densité de 30 L/Min/m<sup>2</sup> sur une Surface Impliquée de 300 m<sup>2</sup>, soit 540 m<sup>3</sup>/h, pendant minimum 1h30, soit **810 m<sup>3</sup> minimum**.*
  - o *Voir pour ajouter réseaux intermédiaires car hauteur stockage importante (voir APSAD R1).*
- Liquides stockés : **80 m<sup>3</sup>**
- Zone drainée :  $27\ 000\ m^2 \times 10L/m^2 = 270\ m^3$  (*a ne pas prendre en compte si rétention à l'intérieur du bâtiment*)

La rétention finale devra avoir une capacité au minimum de **1 640 m<sup>3</sup>**

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

La rétention des eaux se fera par un ou plusieurs des moyens ci-dessous (solution définitive définie en phase DCE) :

- Bassins d'orage, capacité d'environ **1 400m<sup>3</sup>**,
- Par inondation de zone du site hors voie engin (hauteur maximum 20cm), volume disponible d'environ **240 m<sup>3</sup>**,
- Sur l'emprise du bâtiment, sur 50% de surface avec une hauteur maximum de 20cm, volume disponible d'environ **1 600 m<sup>3</sup>**,

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

## 9 LOCAUX DE CHARGE DE BATTERIES

---

**Articles 2.2.15 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 2.12 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC**

Si il y a une possibilité de dégagement de gaz lors de la recharge des batteries (dépend de la technologie employée a priori), le local de charge de batteries (de chariots) respecte les dispositions suivantes :

- Dédié à cet effet,
- Extérieur à l'entrepot ou isolé par une paroi REI120,
- Communication entre le local et l'entrepot, si existante, soit par un SAS avec deux portes E 60-C, soit par une porte EI 120 C, classe de durabilité C2,

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

Deux locaux de charge sont prévus sur site :

- le premier au niveau des locaux techniques situés à l'Ouest du Batiment, séparés par un mur REI120 comme vu précédemment.
- le second au sud de la cellule 4, isolé par un mur REI60 et une circulation.

## 10 PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

---

**Articles 2.2.14 de la délibération 251-2011/BAPS/DIMENC & 4.8 de la délibération 243-2011/BAPS/DIMENC**

L'installation doit faire l'objet d'une Analyse du Risque Foudre (ARF) conforme à la NF EN 62305-2.

En fonction des résultats de l'ARF, une Etude Technique doit être réalisée par un organisme compétent.

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

Une ARF et une ET ont été réalisées pour définir la protection contre la foudre nécessaire sur ce bâtiment.

|                                                                      |                                                                                             |          |                                            |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                                             | DOC – N° | CAPSE-2022-14235-01-NTI SCI BALLISTIC-rev1 |
|                                                                      |                                                                                             | TYPE     | NOTE TECHNIQUE INCENDIE                    |
| Titre                                                                | <b>Projet entrepôt logistique de 15 700m<sup>2</sup>– SCI BALLISTIC - Commune de NOUMEA</b> |          |                                            |

## 11 COMPLEMENT DROIT DU TRAVAIL

---

### 11.1 ECLAIRAGE DE SECURITE

L' ensemble du bâtiment disposera d'un éclairage de sécurité.

- Eclairage d'évacuation
  - o A chaque issue et porte menant vers l'extérieur
  - o Le long des circulations ou cheminements menant aux issues avec au moins un bloc d'éclairage tous les 15m
- Eclairage d'ambiance
  - o Dans l'entrepôt réalisé au moyen de projecteur sur batterie par exemple

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

Conforme aux préconisations techniques ci-dessus.

### 11.2 CONSIGNES ET PLANS

L'établissement doit disposer de consignes et plans d'évacuation aux normes en vigueur (NF X08-070).

➤ **Dispositions retenues pour le projet :**

Conforme aux préconisations techniques ci-dessus.

|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## ANNEXE 13

### RAPPORT FLUMILOG

# **FLUMilog**

**Interface graphique v.5.6.1.0**

**Outil de calculV5.61**

## **Flux Thermiques**

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

|                                                   |                                                             |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Utilisateur :</b>                              | Glen DEMARQUET                                              |
| <b>Société :</b>                                  | CAPSE NC                                                    |
| <b>Nom du Projet :</b>                            | GD14042023v30                                               |
| <b>Cellule :</b>                                  | SERCAL 1-2-3                                                |
| <b>Commentaire :</b>                              |                                                             |
| <b>Création du fichier de données d'entrée :</b>  | 14/04/2023 à 14:27:06 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0 |
| <b>Date de création du fichier de résultats :</b> | 14/4/23                                                     |

## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

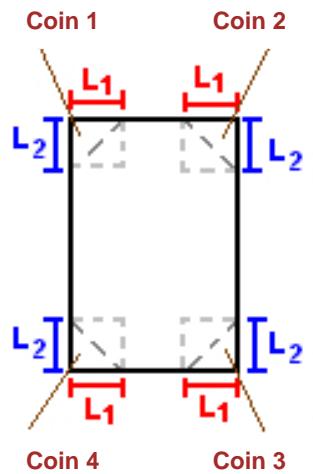
Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Données murs entre cellules

REI C1/C2 : **120 min** ; REI C1/C3 : **120 min**

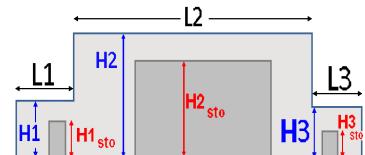
### Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule :Cellule n°1 - froid + |             |             |            |
|------------------------------------------|-------------|-------------|------------|
| Longueur maximum de la cellule (m)       |             | <b>75,0</b> |            |
| Largeur maximum de la cellule (m)        |             | <b>31,5</b> |            |
| Hauteur maximum de la cellule (m)        |             | <b>13,2</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

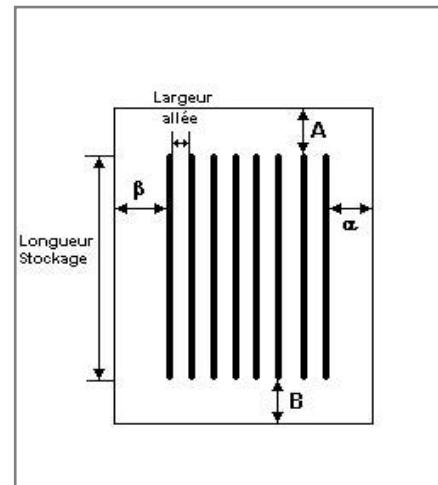
|                                     |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                                 |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                                 |
| Matériaux constituant la couverture | <b>Panneaux sandwich - laine de roche</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>8</b>                                  |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                                |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                                |

### **Parois de la cellule : Cellule n°1 - froid +**

The diagram shows a square frame with orange borders. Inside the square, the text "Cellule n°1 - frcid +" is written in red. At the top center of the square, the label "P4" is positioned above the top edge. On the left side, the label "P3" is positioned to the left of the left edge. On the right side, the label "P1" is positioned to the right of the right edge.

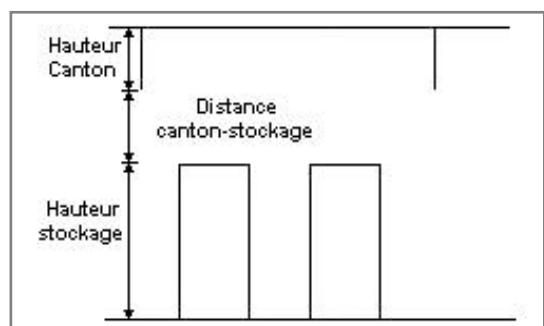
## Stockage de la cellule : Cellule n°1 - froid +

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Nombre de niveux                             | 6      |
| Mode de stockage                             | Rack   |
| <b>Dimensions</b>                            |        |
| Longueur de stockage                         | 60,0 m |
| Déport latéral a                             | 0,0 m  |
| Déport latéral b                             | 0,0 m  |
| Longueur de préparation A                    | 1,0 m  |
| Longueur de préparation B                    | 14,0 m |
| Hauteur maximum de stockage                  | 10,4 m |
| Hauteur du canton                            | 2,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 0,8 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 1 |
| Nombre de double racks             | 5                          |
| Largeur d'un double rack           | 2,5 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,3 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 2,8 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°1 - froid +

### 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 1511                    |

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 1511 sont de 1,2 m \* 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1300,0 kW

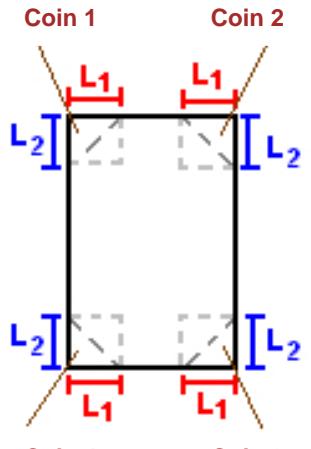
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

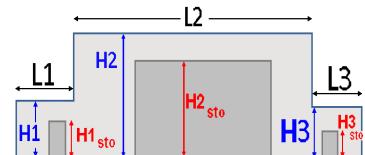
Hauteur de la cible : **1,8** m

### Géométrie Cellule2

| Nom de la Cellule :Cellule n°2 - froid - |             |             |            |
|------------------------------------------|-------------|-------------|------------|
| Longueur maximum de la cellule (m)       |             | <b>75,0</b> |            |
| Largeur maximum de la cellule (m)        |             | <b>50,5</b> |            |
| Hauteur maximum de la cellule (m)        |             | <b>13,2</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>15</b>                                 |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                                 |
| Matériaux constituant la couverture | <b>Panneaux sandwich - laine de roche</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>13</b>                                 |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                                |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                                |

**Parois de la cellule : Cellule n°2 - froid -**

P4

P3

Cellule n°2 - froid -

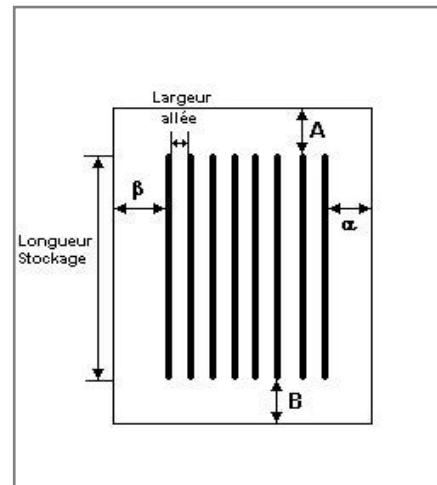
P1

P2

|                                           | Paroi P1              | Paroi P2                         | Paroi P3                         | Paroi P4                         |
|-------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Composantes de la Paroi</b>            | Monocomposante        | Monocomposante                   | Multicomposante                  | Monocomposante                   |
| <b>Structure Support</b>                  | Poteau beton          | Poteau beton                     | Poteau beton                     | Poteau beton                     |
| <b>Nombre de Portes de quais</b>          | 0                     | 10                               | 0                                | 0                                |
| <b>Largeur des portes (m)</b>             | 0,0                   | 3,0                              | 0,0                              | 0,0                              |
| <b>Hauteur des portes (m)</b>             | 4,0                   | 3,2                              | 4,0                              | 0,0                              |
|                                           | Un seul type de paroi | Un seul type de paroi            | Partie en haut à gauche          | Un seul type de paroi            |
| <b>Matériaux</b>                          | Beton Arme/Cellulaire | Panneaux sandwich-laine de roche | Panneaux sandwich-laine de roche | Panneaux sandwich-laine de roche |
| R(i) : Résistance Structure(min)          | 120                   | 15                               | 60                               | 60                               |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min)           | 120                   | 0                                | 60                               | 60                               |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 120                   | 0                                | 60                               | 60                               |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min)     | 120                   | 0                                | 60                               | 60                               |
| Largeur (m)                               |                       |                                  | 30,0                             |                                  |
| Hauteur (m)                               |                       |                                  | 3,2                              |                                  |
|                                           |                       |                                  | Partie en haut à droite          |                                  |
| <b>Matériaux</b>                          |                       |                                  | Panneaux sandwich-laine de roche |                                  |
| R(i) : Résistance Structure(min)          |                       |                                  | 120                              |                                  |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min)           |                       |                                  | 120                              |                                  |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) |                       |                                  | 120                              |                                  |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min)     |                       |                                  | 120                              |                                  |
| Largeur (m)                               |                       |                                  | 45,0                             |                                  |
| Hauteur (m)                               |                       |                                  | 3,2                              |                                  |
|                                           |                       |                                  | Partie en bas à gauche           |                                  |
| <b>Matériaux</b>                          |                       |                                  | Panneaux sandwich-laine de roche |                                  |
| R(i) : Résistance Structure(min)          |                       |                                  | 60                               |                                  |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min)           |                       |                                  | 60                               |                                  |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) |                       |                                  | 60                               |                                  |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min)     |                       |                                  | 60                               |                                  |
| Largeur (m)                               |                       |                                  | 30,0                             |                                  |
| Hauteur (m)                               |                       |                                  | 10,0                             |                                  |
|                                           |                       |                                  | Partie en bas à droite           |                                  |
| <b>Matériaux</b>                          |                       |                                  | Beton Arme/Cellulaire            |                                  |
| R(i) : Résistance Structure(min)          |                       |                                  | 120                              |                                  |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min)           |                       |                                  | 120                              |                                  |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) |                       |                                  | 120                              |                                  |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min)     |                       |                                  | 120                              |                                  |
| Largeur (m)                               |                       |                                  | 45,0                             |                                  |
| Hauteur (m)                               |                       |                                  | 10,0                             |                                  |

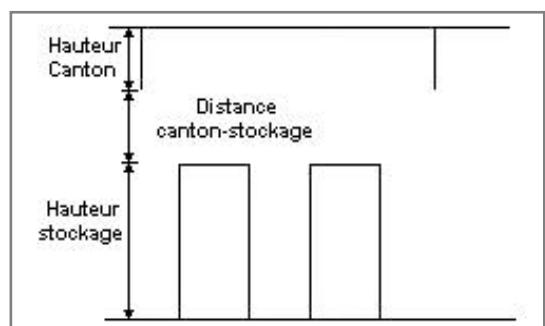
## Stockage de la cellule : Cellule n°2 - froid -

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Nombre de niveux                             | 6      |
| Mode de stockage                             | Rack   |
| <b>Dimensions</b>                            |        |
| Longueur de stockage                         | 60,0 m |
| Déport latéral a                             | 0,0 m  |
| Déport latéral b                             | 0,0 m  |
| Longueur de préparation A                    | 1,0 m  |
| Longueur de préparation B                    | 14,0 m |
| Hauteur maximum de stockage                  | 10,4 m |
| Hauteur du canton                            | 2,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 0,8 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 1 |
| Nombre de double racks             | 7                          |
| Largeur d'un double rack           | 2,5 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,3 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 3,8 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°2 - froid -

### 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 1511                    |

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 1511 sont de 1,2 m \* 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1300,0 kW

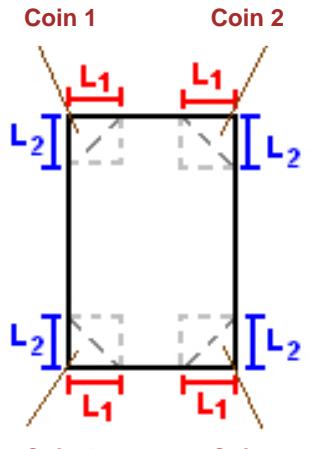
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

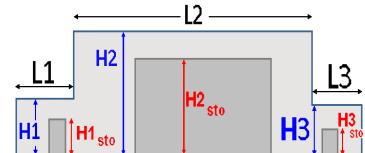
Hauteur de la cible : **1,8** m

### Géométrie Cellule3

| Nom de la Cellule :Cellule n°3 - ambient casier |             |             |            |
|-------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|
| Longueur maximum de la cellule (m)              |             | <b>75,0</b> |            |
| Largeur maximum de la cellule (m)               |             | <b>67,2</b> |            |
| Hauteur maximum de la cellule (m)               |             | <b>13,2</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>15</b>                                 |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                                 |
| Matériaux constituant la couverture | <b>Panneaux sandwich - laine de roche</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>17</b>                                 |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                                |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                                |

#### - Parois de la cellule : Cellule n°3 - ambient casier

P4

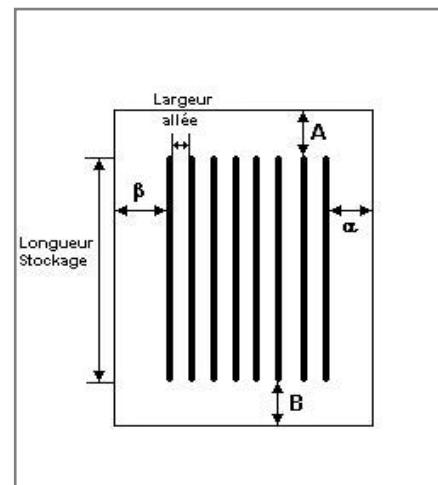
P3

Cellule n°3 - ambient casier

P1

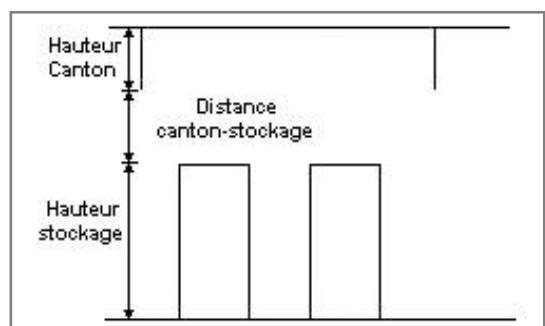
## Stockage de la cellule : Cellule n°3 - ambient casier

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Nombre de niveaux                            | 5      |
| Mode de stockage                             | Rack   |
| <b>Dimensions</b>                            |        |
| Longueur de stockage                         | 60,0 m |
| Déport latéral a                             | 0,0 m  |
| Déport latéral b                             | 0,0 m  |
| Longueur de préparation A                    | 1,0 m  |
| Longueur de préparation B                    | 14,0 m |
| Hauteur maximum de stockage                  | 10,4 m |
| Hauteur du canton                            | 2,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 0,8 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 1 |
| Nombre de double racks             | 11                         |
| Largeur d'un double rack           | 2,5 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,3 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 3,1 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°3 - ambient casier

### 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 |

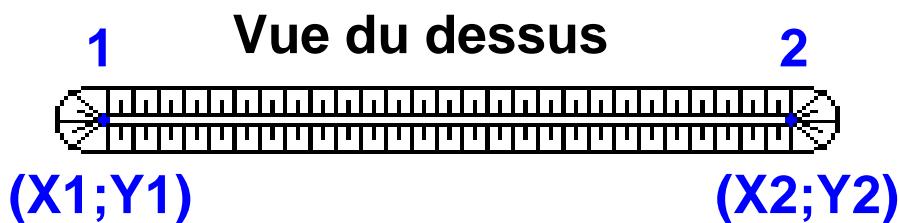
| NC  | NC  | NC  | NC  |
|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

### 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 :

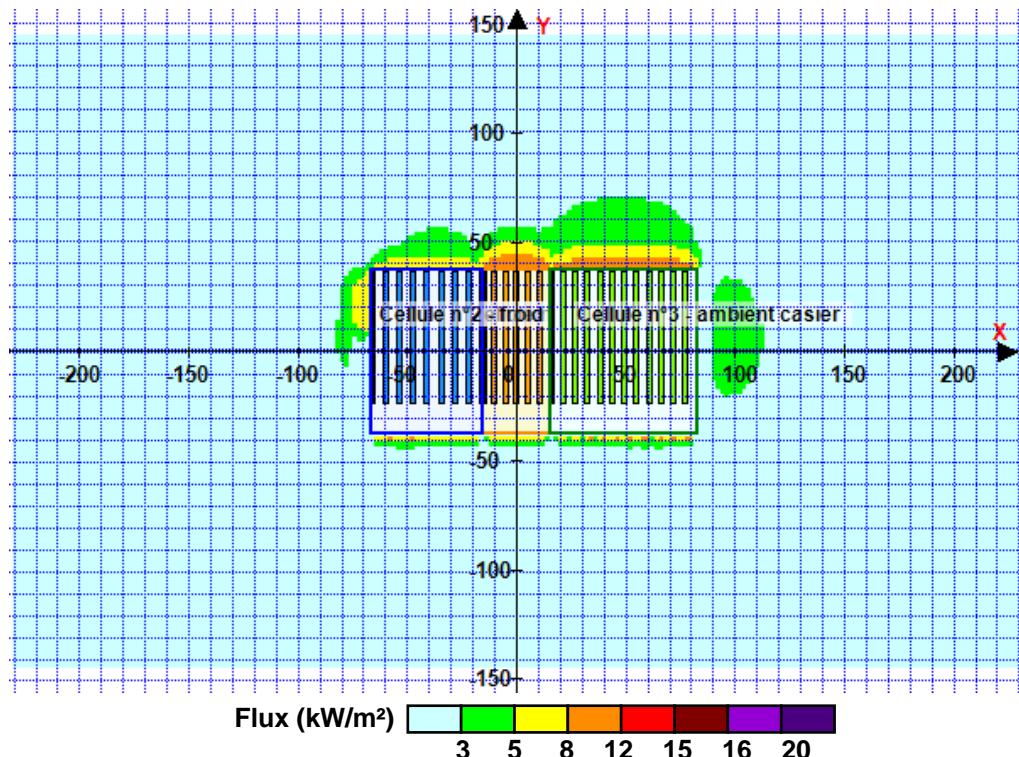
Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 - froid +

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 - froid + 118,0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 - froid - 115,0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°3 - ambient casier 120,0 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 calculV5.61**

## **Flux Thermiques**

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

|                                                   |                                                             |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Utilisateur :</b>                              | Glen DEMARQUET                                              |
| <b>Société :</b>                                  | CAPSE NC                                                    |
| <b>Nom du Projet :</b>                            | GD14042023v31                                               |
| <b>Cellule :</b>                                  | SERCAL 2-3-4                                                |
| <b>Commentaire :</b>                              |                                                             |
| <b>Création du fichier de données d'entrée :</b>  | 14/04/2023 à 14:26:36 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0 |
| <b>Date de création du fichier de résultats :</b> | 14/4/23                                                     |

## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

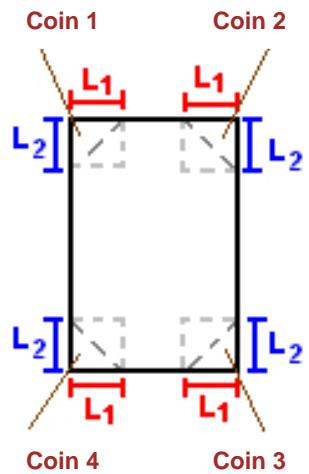
Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Données murs entre cellules

REI C1/C2 : **120 min** ; REI C1/C3 : **120 min**

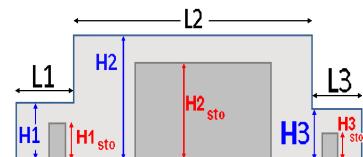
### Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule :Cellule n°1 - ambient palette |             |             |            |
|--------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|
| Longueur maximum de la cellule (m)               |             | <b>75,0</b> |            |
| Largeur maximum de la cellule (m)                |             | <b>67,2</b> |            |
| Hauteur maximum de la cellule (m)                |             | <b>13,2</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

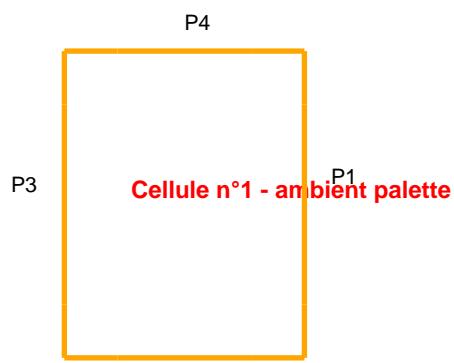
|           | 1          | 2          | 3          |
|-----------|------------|------------|------------|
| L (m)     | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |
| H (m)     | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |
| H sto (m) | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> |



### Toiture

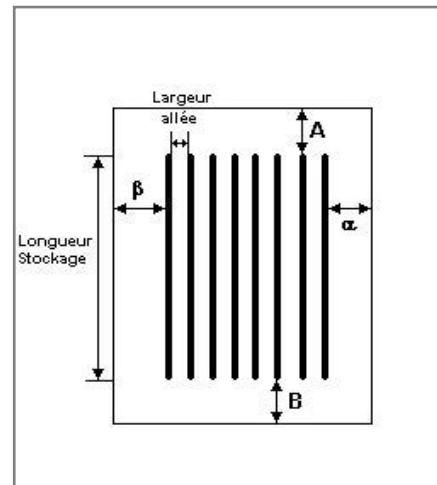
|                                     |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | <b>15</b>                                 |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                                 |
| Matériaux constituant la couverture | <b>Panneaux sandwich - laine de roche</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>17</b>                                 |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                                |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                                |

## –Parois de la cellule : Cellule n°1 - ambient palette-



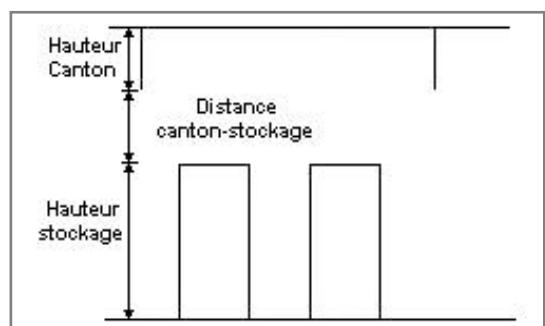
## Stockage de la cellule : Cellule n°1 - ambient palette

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Nombre de niveux                             | 6      |
| Mode de stockage                             | Rack   |
| <b>Dimensions</b>                            |        |
| Longueur de stockage                         | 60,0 m |
| Déport latéral a                             | 0,0 m  |
| Déport latéral b                             | 0,0 m  |
| Longueur de préparation A                    | 1,0 m  |
| Longueur de préparation B                    | 14,0 m |
| Hauteur maximum de stockage                  | 10,4 m |
| Hauteur du canton                            | 2,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 0,8 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 1 |
| Nombre de double racks             | 11                         |
| Largeur d'un double rack           | 2,5 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,3 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 3,1 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°1 - ambient palette

### 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

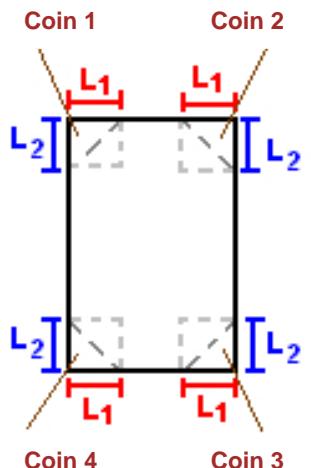
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

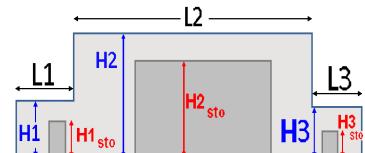
Hauteur de la cible : **1,8** m

### Géométrie Cellule2

| Nom de la Cellule :Cellule n°2 - froid + |             |             |            |
|------------------------------------------|-------------|-------------|------------|
| Longueur maximum de la cellule (m)       |             | <b>75,0</b> |            |
| Largeur maximum de la cellule (m)        |             | <b>31,5</b> |            |
| Hauteur maximum de la cellule (m)        |             | <b>13,2</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>15</b>                                 |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                                 |
| Matériaux constituant la couverture | <b>Panneaux sandwich - laine de roche</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>8</b>                                  |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                                |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                                |

## Parois de la cellule : Cellule n°2 - froid +

P4

P3

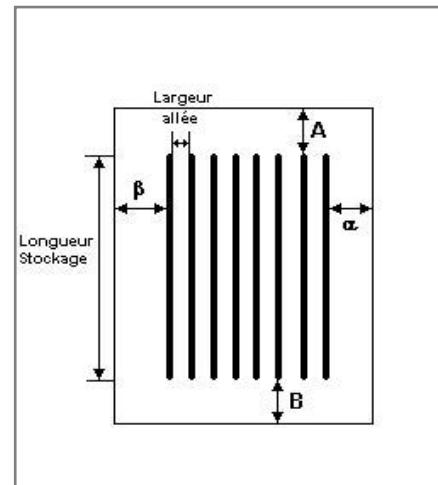
## Cellule n°2 - frqid + P1

P1  
+

P2

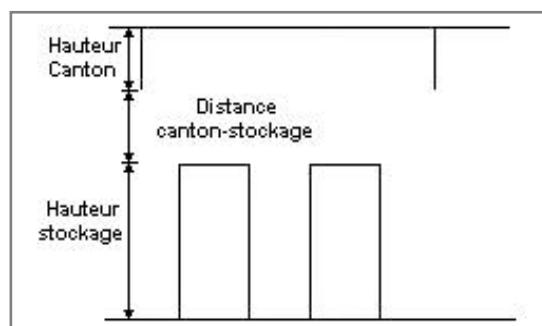
## Stockage de la cellule : Cellule n°2 - froid +

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Nombre de niveux                             | 6      |
| Mode de stockage                             | Rack   |
| <b>Dimensions</b>                            |        |
| Longueur de stockage                         | 60,0 m |
| Déport latéral a                             | 0,0 m  |
| Déport latéral b                             | 0,0 m  |
| Longueur de préparation A                    | 1,0 m  |
| Longueur de préparation B                    | 14,0 m |
| Hauteur maximum de stockage                  | 10,4 m |
| Hauteur du canton                            | 2,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 0,8 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 1 |
| Nombre de double racks             | 5                          |
| Largeur d'un double rack           | 2,5 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,3 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 2,8 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°2 - froid +

### 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 1511                    |

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 1511 sont de 1,2 m \* 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1300,0 kW

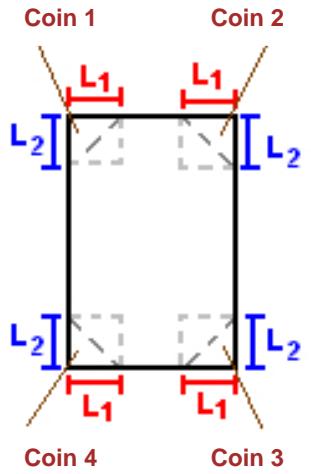
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

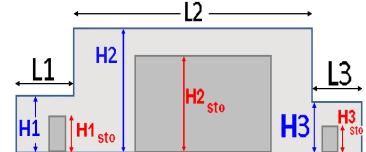
Hauteur de la cible : 1,8 m

### Géométrie Cellule3

| Nom de la Cellule : Cellule n°3 - ambient casiers |                      |        |      |
|---------------------------------------------------|----------------------|--------|------|
| Longueur maximum de la cellule (m)                |                      | 75,0   |      |
| Largeur maximum de la cellule (m)                 |                      | 33,0   |      |
| Hauteur maximum de la cellule (m)                 |                      | 13,2   |      |
| Coin 1                                            | non tronqué          | L1 (m) | 0,0  |
|                                                   |                      | L2 (m) | 0,0  |
| Coin 2                                            | tronqué en diagonale | L1 (m) | 11,0 |
|                                                   |                      | L2 (m) | 11,0 |
| Coin 3                                            | non tronqué          | L1 (m) | 0,0  |
|                                                   |                      | L2 (m) | 0,0  |
| Coin 4                                            | non tronqué          | L1 (m) | 0,0  |
|                                                   |                      | L2 (m) | 0,0  |



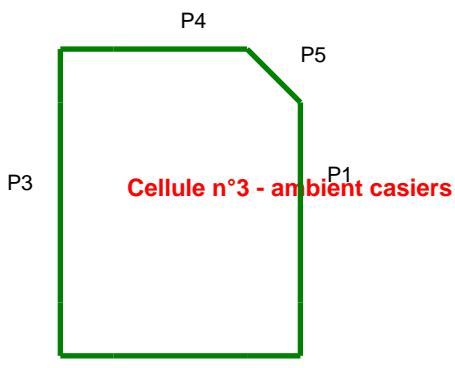
| Hauteur complexe |     |     |     |
|------------------|-----|-----|-----|
|                  | 1   | 2   | 3   |
| L (m)            | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| H (m)            | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| H sto (m)        | 0,0 | 0,0 | 0,0 |



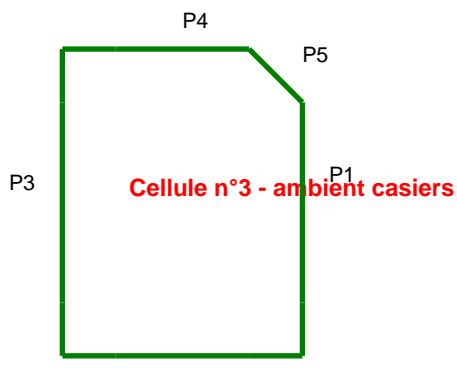
### Toiture

|                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | 15                                 |
| Résistance au feu des pannes (min)  | 15                                 |
| Matériaux constituant la couverture | Panneaux sandwich - laine de roche |
| Nombre d'exutoires                  | 8                                  |
| Longueur des exutoires (m)          | 3,0                                |
| Largeur des exutoires (m)           | 2,0                                |

## → Parois de la cellule : Cellule n°3 - ambient casiers-

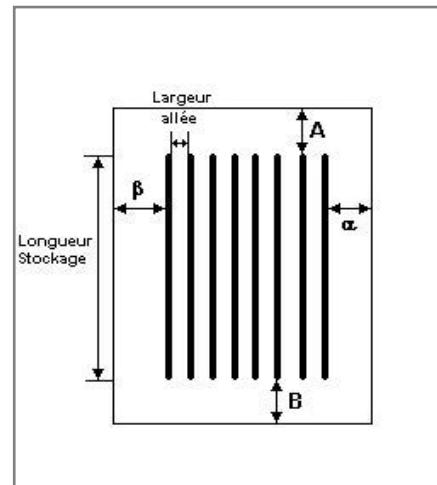


## **Parois de la cellule :Cellule n°3 - ambient casiers(suite)**



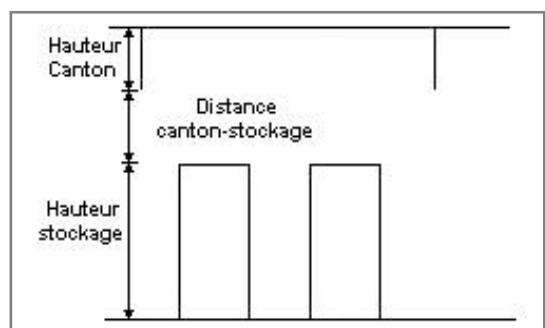
## Stockage de la cellule : Cellule n°3 - ambient casiers

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Nombre de niveaux                            | 6      |
| Mode de stockage                             | Rack   |
| <b>Dimensions</b>                            |        |
| Longueur de stockage                         | 60,0 m |
| Déport latéral a                             | 0,0 m  |
| Déport latéral b                             | 0,0 m  |
| Longueur de préparation A                    | 1,0 m  |
| Longueur de préparation B                    | 14,0 m |
| Hauteur maximum de stockage                  | 10,4 m |
| Hauteur du canton                            | 2,0 m  |
| Ecart entre le haut du stockage et le canton | 0,8 m  |



### Stockage en rack

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Sens du stockage                   | dans le sens de la paroi 1 |
| Nombre de double racks             | 5                          |
| Largeur d'un double rack           | 2,5 m                      |
| Nombre de racks simples            | 2                          |
| Largeur d'un rack simple           | 1,3 m                      |
| Largeur des allées entre les racks | 3,0 m                      |



## Palette type de la cellule Cellule n°3 - ambient casiers

### 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

The diagram shows a horizontal ruler with two circular endpoints labeled 1 and 2. Below the ruler, there are two blue text labels: (X1;Y1) on the left and (X2;Y2) on the right.

|           |             | Coordonnées du premier point |        | Coordonnées du deuxième point |        |
|-----------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| Merlon n° | Hauteur (m) | 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 :

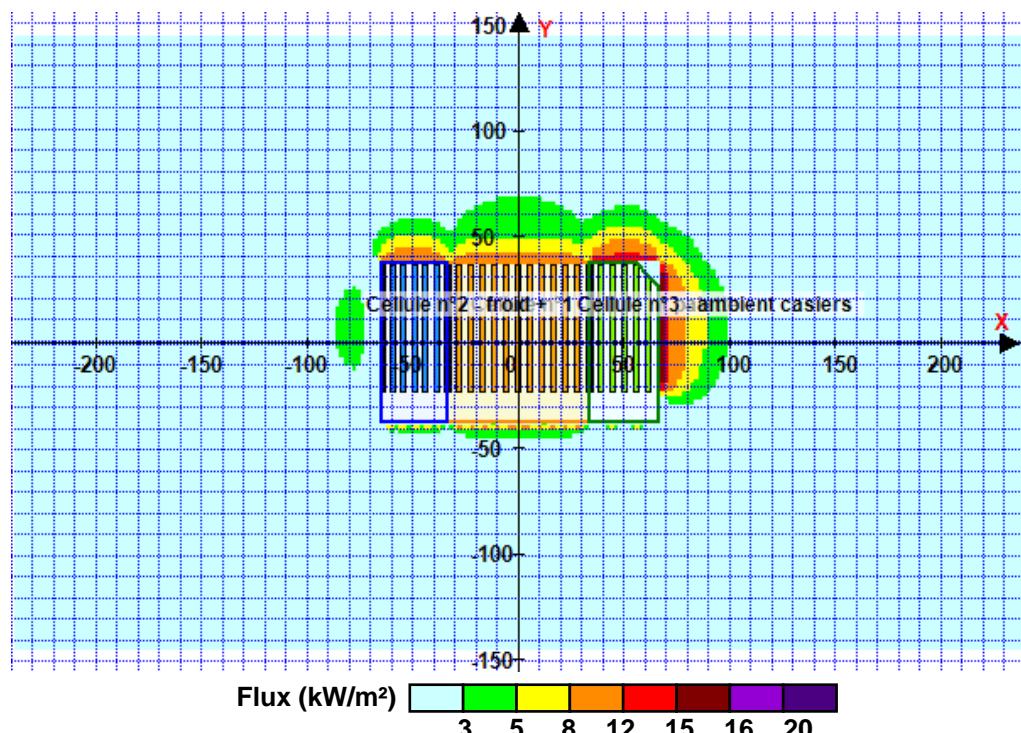
Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 - ambient palette

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 - ambient palette 120,0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 - froid + 118,0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°3 - ambient casiers 120,0 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.

|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## **ANNEXE 14**

### **CR DSCGR & POMPIERS**

## Glen Demarquet

---

**De:** Pierre-Emmanuel BRUNIER <pierre-emmanuel.brunier@gouv.nc> de la part de Pierre-Emmanuel BRUNIER  
**Envoyé:** jeudi 4 mai 2023 09:32  
**À:** Glen Demarquet; prevision.dscgr@gouv.nc  
**Cc:** manon.brasseur@gouv.nc; claude.guyonnet@ville-noumea.nc; Catherine DELORME; William Brevi  
**Objet:** Re: Réunion présentation et cadrage projet de plateforme logistique 16 000 m<sup>2</sup> à Ducos (Groupe BALLANDE)

Bonjour à tous,

Nous accusons bonne réception de votre mail et nous vous en remercions.

Concernant la Façade Sud : les services de secours pourront se positionner au niveau des quais de chargement, au niveau des MSCF inter-cellules particulièrement. Pour ce faire, l'exploitant s'assurera (procédures internes) que les quais de chargement seront libérés en cas d'incendie dans l'entrepôt.

Les quais de chargement devront être libérés en tout temps et pas uniquement en cas d'incendie. Seules les phases de chargement et déchargement seront autorisées pour l'arrêt des véhicules.

Cela afin d'éviter 1) un départ de feux des PL vers l'intérieur, 2) En cas d'incendie, il est fort probable avec la panique que l'évacuation des PL ne soit pas réalisée ou complètement réalisée, augmentant ainsi le délai d'intervention des SP.

Je reste à votre disposition pour tout complément d'information,

Bien cordialement



**BRUNIER Pierre-Emmanuel**

Prévisionniste

DIRECTION DE LA SÉCURITÉ CIVILE ET DE LA GESTION DES RISQUES

Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

BP M2 - 98849 Nouméa cedex

Tél : 00.687.20.77.26      GSM + 687.72.76.46

Email [pierre-emmanuel.brunier@gouv.nc](mailto:pierre-emmanuel.brunier@gouv.nc)

Site [www.securite-civile.gouv.nc](http://www.securite-civile.gouv.nc)



Le mer. 3 mai 2023 à 11:15, Glen Demarquet <[glen.demarquet@capse.nc](mailto:glen.demarquet@capse.nc)> a écrit :

Bonjour à tous,

Tout d'abord je vous remercie pour votre disponibilité Vendredi dernier et pour les échanges constructifs qui ont découlé de cette réunion.

Vous trouverez donc ci-dessous un récapitulatif des points abordés en réunion :

Présents :

- Manon Brasseur (chef du service opération et gestion de crise - DSCGR),
- Pierre-Emmanuel Brunier (chef du service planification - DSCGR),
- Claude Guyonnet (Chef de section Prévention – DSIS)
- Glen Demarquet (Chargé d'affaires en sécurité – CAPSE NC)

M. Brevi (représentant du groupe Ballande pour ce projet) aurait du être présent pour cette réunion, mais n'a pas pu pour des raisons personnelles indépendantes de sa volonté, et s'excuse donc.

Présentation du projet dans les grandes lignes :

- Le projet concerne la construction d'un entrepôt logistique (à destination de denrées alimentaires principalement)
- L'emprise au sol du projet représente une surface d'environ 16 000 m<sup>2</sup> (entrepôt et locaux techniques/bureaux)
- L'entrepôt abritera des cellules réfrigérées (ICPE 1511) et à température ambiante (ICPE 1510)
- L'entrepôt sera découpé en 4 cellules d'environ : 3 450m<sup>2</sup> (froid négatif, 1511), 2 260 m<sup>2</sup> (froid positif, 1511), 5 000 m<sup>2</sup> (température ambiante, 1510) et 2 400 m<sup>2</sup> (température ambiante, 1510)
- Au vu des surfaces mises en jeu, l'entrepôt sera soumis à Autorisation Simplifiée au titre de la rubrique ICPE 1510

Revue des différentes préconisations techniques prévues pour ce projet en termes de sécurité incendie :

- Implantation :
  - Le bâtiment sera implanté à plus de 20m des limites de propriétés, conformément aux préconisations ICPE (1510 & 1511),
  - Concernant la façade Nord : celle-ci sera implantée à environ 15m des limites de propriété (équivalent à la hauteur max du bâtiment). En compensation, cette façade aura un degré coupe-feu 1h minimum. De plus, la modélisation FLUMILOG a été réalisée et permet de s'assurer que les effets thermiques liés à un incendie resteront à l'intérieur des limites de propriété du site
- Compartimentage :
  - Les cellules seront séparées entre elles par des Murs Séparatifs Coupe-feu (MSCF, degré mini 2h)
  - Les façade Nord, Est et Ouest (hors bureaux) seront de degré CF 1h
  - Le mur séparant l'entrepôt des bureaux et locaux techniques (façade ouest) sera de degré CF 2h mini
  - La façade sud, comportant des portes de quai, n'aura pas de degré CF.
- Accès des secours :
  - L'entrepôt possèdera suffisamment d'issues de secours pour s'assurer que tout point du bâtiment soit à moins de 50m de l'une d'elles, conformément aux préconisations ICPE (1510 & 1511),
  - Une voie engin sera aménagée sur le périmètre du site afin de permettre la bonne circulation des engins de secours,
  - Des voies échelles seront disponibles sur les façades Nord et Sud :
    - Façade Sud : les services de secours pourront se positionner au niveau des quais de chargement, au niveau des MSCF inter-cellules particulièrement. Pour ce faire, l'exploitant s'assurera (procédures internes) que les quai de chargement seront libérés en cas d'incendie dans l'entrepôt.
    - Façade Nord : Des zones de stationnement seront tracées au sol sur la voie de circulation interne au site (voie engin) pour permettre la mise en station des échelles en cas de conditions défavorables pour la mise en place sur la façade Sud.

- Protection incendie :

- L'ensemble du bâtiment (entrepôt et bureaux) sera sous détection automatique d'incendie
- L'entrepôt sera sprinklé : y compris les chambres froides, têtes de type ESFR. L'installation SPK sera conforme APSAD R1 ou FM
- Le SPK pourra faire office de détection automatique d'incendie dans l'entrepôt, sous réserve de justification par le bureau d'études en charge
- Des extincteurs et RIA seront disposés dans l'ensemble des locaux, conformément aux exigences réglementaires
- Les besoins en DECI (Défense extérieure contre l'incendie) ont été calculés suivant la règle D9 : le besoin majorant est calculé, en fonction des hypothèses de dimensionnement, à 240 m<sup>3</sup>/h, pendant 2h.
  - Les plans des Poteaux incendie existants fournis par le CDE ont été pris en compte : il en manque 2 à moins de 100m du risque.
  - Il est accepté par les services de secours (pompiers) les solutions suivantes : mise en place de 2 poteaux incendie privés au niveau des façades Sud et Nord. Ces derniers seront alimentés :
    - Soit par le réseau public (à déterminer avec la CDE dans ce cas),
    - Soit par une réserve dédiée sur site : dans ce cas, ils pourront être en aspiration (pas de surpresseur à prévoir) et la réserve aura une capacité minimum de 360m<sup>3</sup>
- La rétention des eaux incendie a été calculée suivant la règle D9A : le volume à retenir est estimé à environ 1600 m<sup>3</sup>
  - 3 solutions sont envisagées à ce stade :
    - Rétention à l'intérieur du bâtiment (hauteur de 20 cm, sur 50% de la surface totale pour prise en compte des aménagements) : 1600 m<sup>3</sup>
    - Bassin d'orage sous voirie : environ 530 m<sup>3</sup>
    - Par mise en charge de la voirie (hors voie engin) et des réseaux enterrés : environ 480 m<sup>3</sup>
  - La solution définitive sera définie en phase DCE

Merci de me faire part de vos éventuels commentaires/remarques/compléments au plus vite.

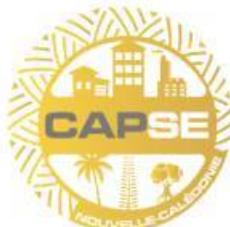
En attendant, je vous souhaite une bonne fin de journée.

Cordialement,

*Pour ses 20 ans, CAPSE NC renouvelle son image et consolide son expertise pour ses clients.*

**Glen DEMARQUET**

Ingénieur Chargé d'Affaires en  
Sécurité  
CAPITAL SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT



[www.capse.nc](http://www.capse.nc)



(+687) 81 16 32



(+687) 25 30 20



|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## **ANNEXE 15**

### **NOTE DE DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT**

**Maitre d’Ouvrage**

**FOREST INVEST**  
**20 rue Jean-Baptiste**  
**Dézarnaulds**  
**NOUMEA**

**Assistant au Maitre  
d’Ouvrage**

## **CONSTRUCTION D'UN ENTREPOT LOGISTIQUE**

Rue Eiffel  
98800 NOUMEA

***NOTE D'AVANT-PROJET SOMMAIRE***  
***TERRASSEMENT – VOIRIES ET PARKINGS – RESEAUX***  
***DIVERS***

Février 2023

Ind2



✉ : 8, rue de Valbonne  
BP 478 98895 NOUMEA  
☎ : (687) 28.54.28  
📠 : (687) 28.54.29  
✉ : [infratech@infratech.nc](mailto:infratech@infratech.nc)

# SOMMAIRE

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| <b>CHAPITRE 1 : INTRODUCTION GENERALE .....</b>                  | 2  |
| 1. CONTEXTE GENERAL .....                                        | 2  |
| 1.1. Contexte.....                                               | 2  |
| 1.2. Programme .....                                             | 3  |
| 2. ETAT DES LIEUX.....                                           | 4  |
| 2.1. Situation et topographie générale.....                      | 4  |
| 2.2. Zone dépôts .....                                           | 5  |
| 2.3. Réseaux existants.....                                      | 6  |
| 2.3.1. Réseaux secs .....                                        | 6  |
| Electricité .....                                                | 6  |
| Téléphone .....                                                  | 7  |
| 2.3.2. Réseaux humides .....                                     | 8  |
| AEP .....                                                        | 8  |
| Eaux pluviales.....                                              | 8  |
| <b>CHAPITRE 2 : AMENAGEMENT PROJETÉ .....</b>                    | 9  |
| 1. Principes retenus en esquisse .....                           | 9  |
| 2. Principes de raccordement au réseau routier existant.....     | 9  |
| 3. Géométries des voies .....                                    | 10 |
| 3.1. Accès à la plate forme Nord .....                           | 10 |
| 3.2. Accès à la plate forme Sud.....                             | 10 |
| 3.3. Aire de manœuvre d'accès au quai (Sud) .....                | 12 |
| 3.1. Zone containers (Est) .....                                 | 14 |
| 3.2. Zone containers et voie de sortie Poids Lourds (Nord) ..... | 14 |
| 3.3. Cheminements piétons .....                                  | 14 |
| 4. Géométrie des stationnements .....                            | 15 |
| 4.1. Parking véhicules légers.....                               | 15 |
| 5. Interaction Voies – Bâtiment - Soutènement .....              | 15 |
| 5.1. Soutènement en entrée de site (Sud-Ouest).....              | 16 |
| 5.2. Soutènement de la plateforme Sud .....                      | 17 |
| 5.3. Soutènement Zone « angle du bâtiment Sud-Est ».....         | 18 |
| 5.4. Soutènement Zone « angle du bâtiment Nord Est » .....       | 19 |
| 6. Scénario alternatif.....                                      | 20 |
| 7. Structure de chaussée .....                                   | 21 |
| 8. Plateforme des bâtiments .....                                | 21 |
| 9. Réseaux humides et réseaux secs .....                         | 22 |
| 9.1. Assainissement des Eaux Usées .....                         | 22 |

|        |                                                             |           |
|--------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 9.1.1. | <i>Réseaux de collecte</i> .....                            | 22        |
| 9.1.2. | <i>Filière de traitement</i> .....                          | 22        |
| 9.2.   | <i>Assainissement des Eaux Pluviales des parkings</i> ..... | 22        |
| 9.3.   | <i>Assainissement des Eaux Pluviales de toitures</i> .....  | 23        |
| 9.4.   | <i>Réseau Eau potable</i> .....                             | 24        |
| 9.5.   | <i>Réseau Sécurité Incendie</i> .....                       | 24        |
| 9.6.   | <i>Réseau Eclairage public</i> .....                        | 25        |
| 9.7.   | <i>Réseau Téléphonie</i> .....                              | 26        |
| 9.8.   | <i>Réseau Electrique</i> .....                              | 26        |
| 10.    | Clôtures et contrôles d'accès .....                         | 26        |
| 11.    | Espaces verts.....                                          | 26        |
|        | <b>CHAPITRE 3 : ESTIMATION FINANCIERE</b> .....             | <b>28</b> |

---

## LISTE DES FIGURES

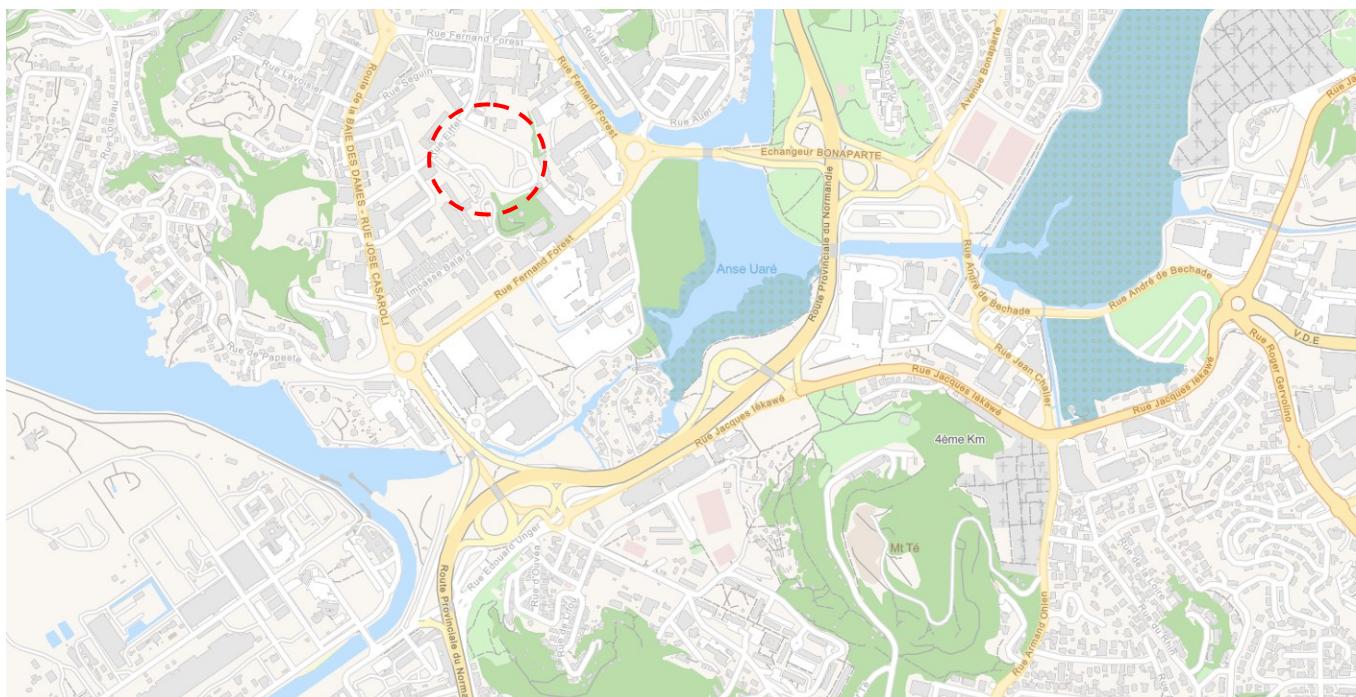
|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1. Plan de situation.....                                                                                                    | 2  |
| Figure 2. Extrait PLU Zone d'activités économiques UAE2n.....                                                                       | 3  |
| Figure 3. Situation du projet.....                                                                                                  | 4  |
| Figure 4. Esquisse ESSOR .....                                                                                                      | 9  |
| Figure 5. Vue en plan : accès plate forme .....                                                                                     | 10 |
| Figure 6. Epure de giration : accès plate forme .....                                                                               | 11 |
| Figure 7. Vue en plan et coupe : accès plate forme .....                                                                            | 11 |
| Figure 8. Vue en plan et coupe : plate forme Sud.....                                                                               | 12 |
| Figure 9. Schéma de principe du guide de Conception et rénovation des quais de l'institut national de recherche et de sécurité..... | 13 |
| Figure 10. Photo d'illustration .....                                                                                               | 13 |
| Figure 11. Vue en plan : Zone containers (Est).....                                                                                 | 14 |
| Figure 12. Vue en plan : voie de sortie Poids Lourds (Nord).....                                                                    | 14 |
| Figure 13. Soutènement accès Sud.....                                                                                               | 16 |
| Figure 14. Soutènement plateforme Sud .....                                                                                         | 17 |
| Figure 15. Soutènement Angle Sud Est.....                                                                                           | 18 |
| Figure 16. Soutènement Angle Nord Est .....                                                                                         | 19 |
| Figure 17. Soutènement scénario alternatif .....                                                                                    | 20 |

## CHAPITRE 1 : INTRODUCTION GENERALE

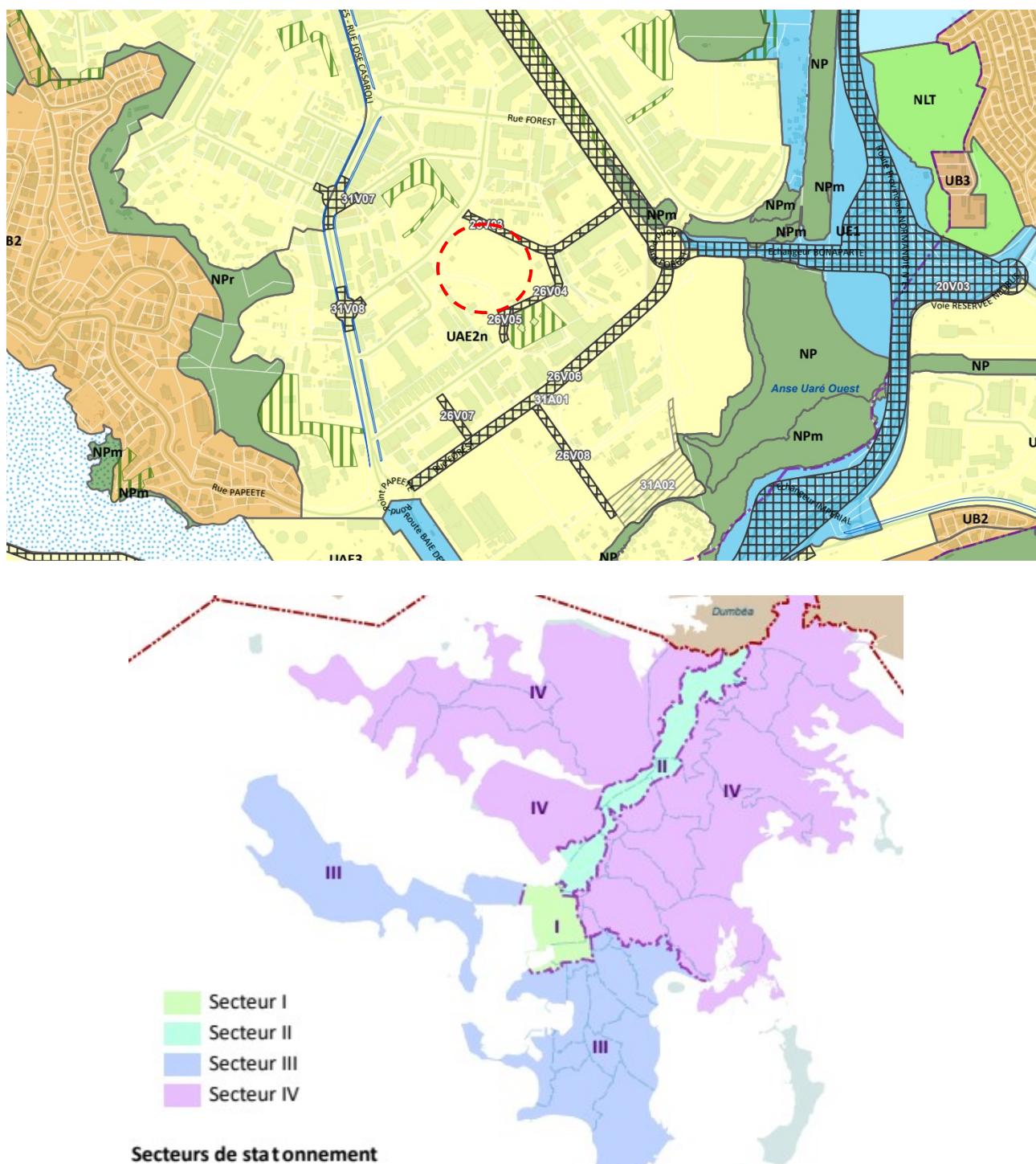
### 1. CONTEXTE GENERAL

#### 1.1. Contexte

La MOA a décidé la réalisation d'une plateforme logistique, destinée à regrouper l'ensemble de ses activités logistiques actuellement réparties sur plusieurs sites.



**Figure 1. Plan de situation**



**Figure 2. Extrait PLU Zone d'activités économiques UAE2n**

## 1.2. Programme

Le présent document constitue la NOTE D'AVANT-PROJET SOMMAIRE des thèmes suivants :

TERRASSEMENT – VOIRIES ET PARKINGS – RESEAUX DIVERS

## 2. ETAT DES LIEUX

### 2.1. Situation et topographie générale

La zone du projet est implantée dans la zone industrielle de DUCOS

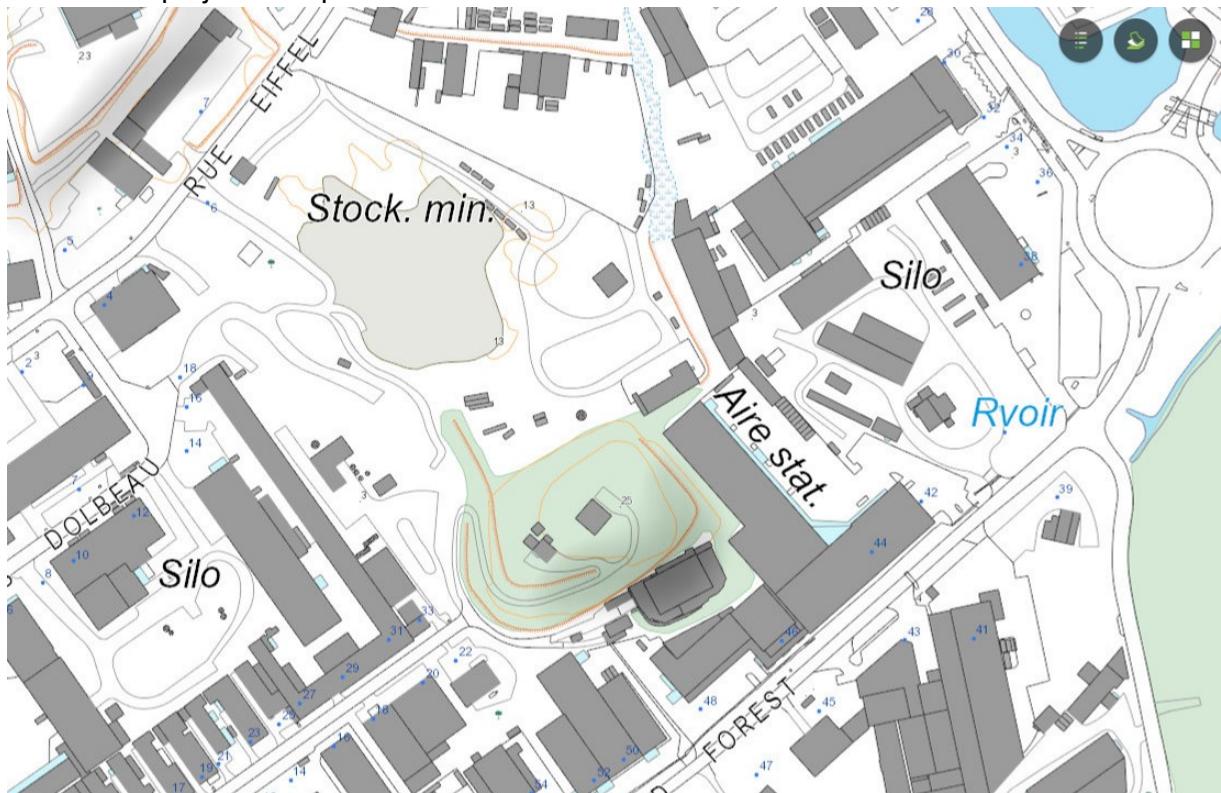


Figure 3. Situation du projet

Le site est notamment bordé :

- Au nord-Ouest par la rue Eiffel constituant l'unique accès



- Et sur les autres faces par des parcelles construites

## 2.2. Zone dépôts

A ce jour, la zone d'étude a fait depuis de nombreuses années l'objet de dépôt de béton constituant un volume en remblais d'environ 10 000 m<sup>3</sup>



L'assise de la zone du projet est relativement plane avec une cote altimétrique moyenne de 9.20 NGNC.



## 2.3. Réseaux existants

### 2.3.1. Réseaux secs

#### Électricité

Le concessionnaire EEC a été sollicité afin de nous transmettre les plans des réseaux existants. Ces derniers sont en date de janvier 2023 (cf annexe)

ENERCAL n'est pas concerné par la zone d'étude

Le plan met en évidence la présence d'une alimentation via la rue Eiffel



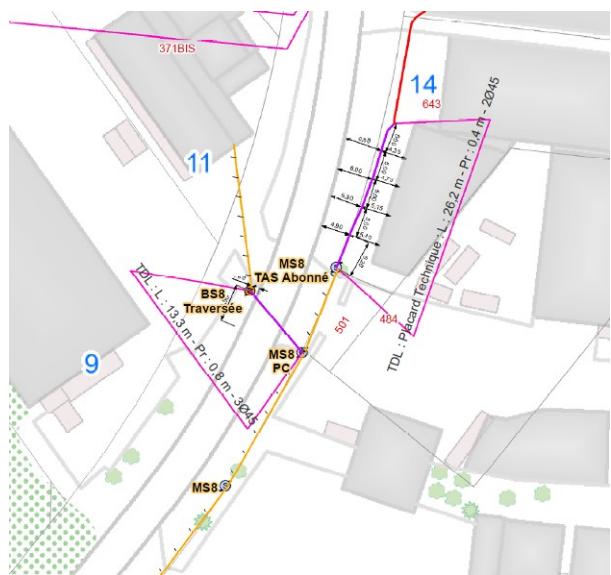
### Téléphone

Le concessionnaire OPT a été sollicité afin de nous transmettre les plans des réseaux existants. Ces derniers sont en date de janvier 2023 (cf annexe)

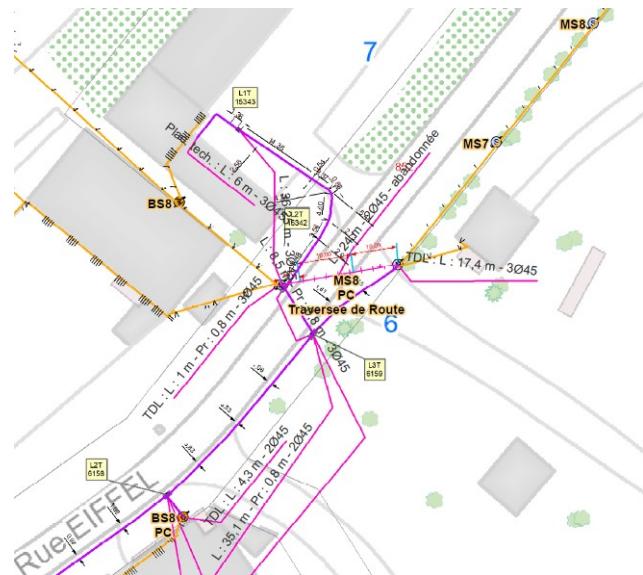
Le plan met en évidence la présence :



Au nord de la rue Eiffel : réseau enterré



Au sud de la rue Eiffel : réseau enterré



Devant la parcelle du projet un réseau aérien

### 2.3.2. Réseaux humides

#### AEP

Le concessionnaire CDE a été sollicité afin de nous transmettre les plans des réseaux existants. Ces derniers sont en date de décembre 2022 (cf annexe)

Le plan met en évidence la présence d'une canalisation fonte DN80 le long de la Rue Eiffel

#### Eaux pluviales

La visite de site a permis de mettre en évidence la présence de regard avaloir le long de la Rue Eiffel.

## CHAPITRE 2 : AMENAGEMENT PROJETÉ

### 1. Principes retenus en esquisse

Sur la base de l'esquisse ESQ 2 du 04/10/2022 de ESSOR, l'étude APS VRD a été menée.

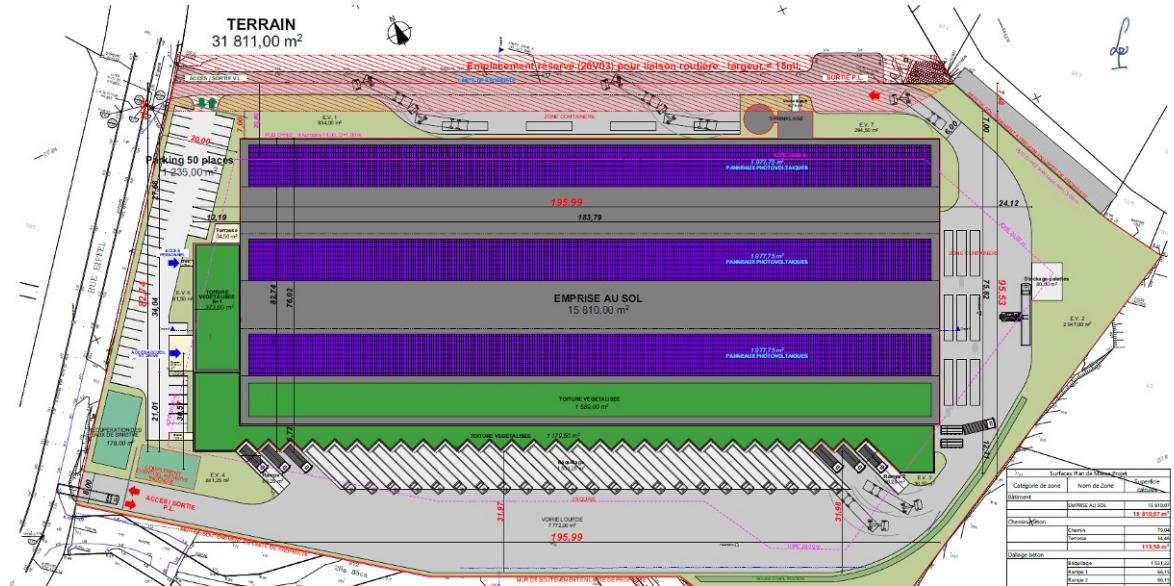


Figure 4. Esquisse ESSOR

### 2. Principes de raccordement au réseau routier existant

L'unique rue en relation avec la plateforme est la rue Eiffel.

Il est projeté de réaliser 2 entrée-sortie. Elles permettent via une voie périphérique au bâtiment de boucler l'ensemble de la plateforme.

Dans le fonctionnement de la plateforme, l'accès sud permet l'accès des Poids Lourds aux quais de chargement-déchargement, et l'accès nord permet la sortie sur la rue Eiffel.

Autour de l'entrepôt, les poids lourds circulent en sens inverse des aiguilles d'une montre, cette disposition permet la mise à quai côté main gauche du conducteur augmentant ainsi la vision de l'arrière du véhicule.

L'accès nord permet aussi de desservir le parking des véhicules légers. Les flux de circulation VL et PL sont ainsi dissociés.

### 3. Géométries des voies

#### 3.1. Accès à la plate forme Nord

L'accès nord présente le profil en travers suivant :

- 2 voies à double sens de 8.00 m
- A cheval sur la limite de parcelle (comme identifié dans l'étude de ESSOR)
- Il permet l'accès au parking des VL



**Figure 5. Vue en plan : accès plate forme**

#### 3.2. Accès à la plate forme Sud

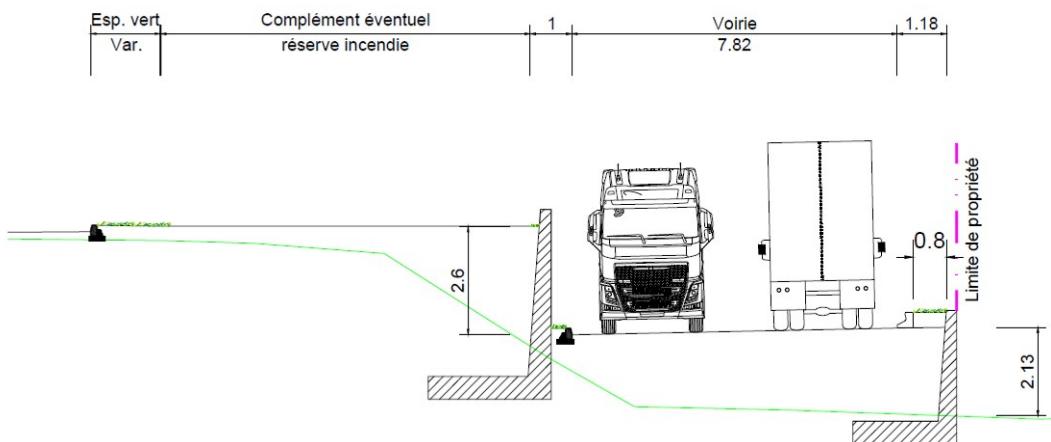
L'accès sud présente le profil en travers suivant :

- 1 voie à sens unique de 8.00 m (modification proposée par rapport au plan esquisse ESSOR) car les rayons de giration des PL mettent en évidence une zone de conflits



**Figure 6. Epure de giration : accès plate forme**

- 1 profil en travers en dévers induit par le raccordement à la rue Eiffel dont le profil en long au point de raccordement est de 10% Ce point est préjudiciable, la vitesse d'accès au site devra être très réduite pour éviter tout risque de renversement de PL en charge.
- 1 profil en long avec une pente à 4.4 % car le Z de la voirie d'accès au point de raccordement est de 5.90 et que le Z de la plateforme logistique est à 9.00.
- Un mur de soutènement en aval
- Un mur de soutènement en amont

**Figure 7. Vue en plan et coupe : accès plate forme**

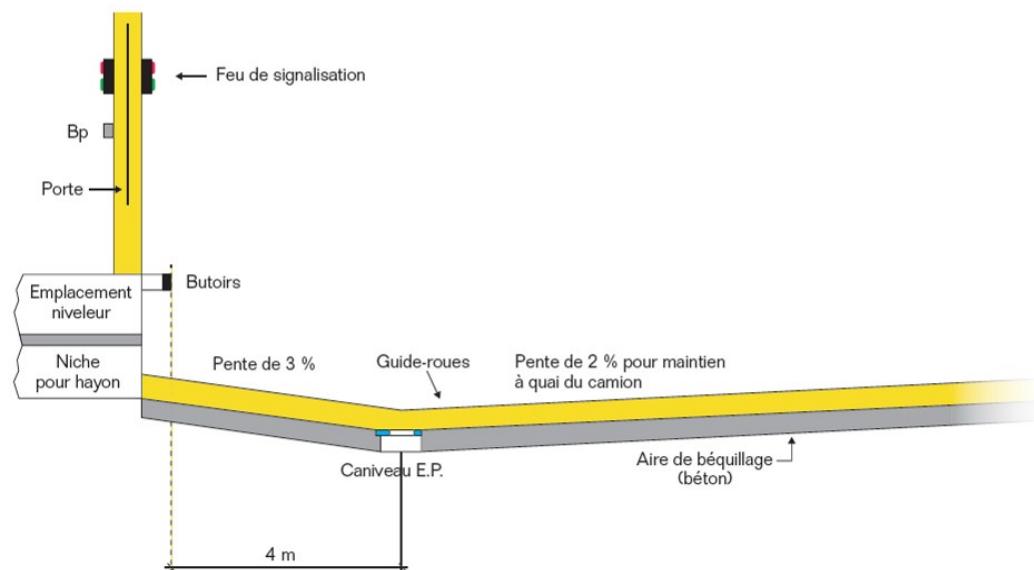
### 3.3. Aire de manœuvre d'accès au quai (Sud)

La chaussée projetée présente le profil en travers suivant :

- Profil en double pente (toit inversé) favorisant l'immobilité des PL assurant leur appui contre le quai en cas de défaut de frein.
- Largeur de la plateforme de 32 m nécessaire à la manœuvre de semi-remorques de 16.50 m de long)
- Présence de guide roue béton ou tube acier : longueur 2.40 m minimum, hauteur 0.30 m ; complété par un marquage au sol d'une quinzaine de mètres devant le guide roue
- Mise en œuvre de bordure GSS2 en amont du mur de soutènement. Elle dispose d'une hauteur qui permet au conducteur d'identifier plus facilement les limites de la chaussée et constitue un dispositif de retenue (fonction de chasse - roue) pour maintenir le véhicule dans l'axe de la voie



**Figure 8. Vue en plan et coupe : plate forme Sud**



**Figure 9. Schéma de principe du guide de Conception et rénovation des quais de l'institut national de recherche et de sécurité**



**Figure 10. Photo d'illustration**

### 3.1. Zone containers (Est)

La chaussée projetée présente le profil en travers suivant :

- Largeur de la plateforme de 24 m

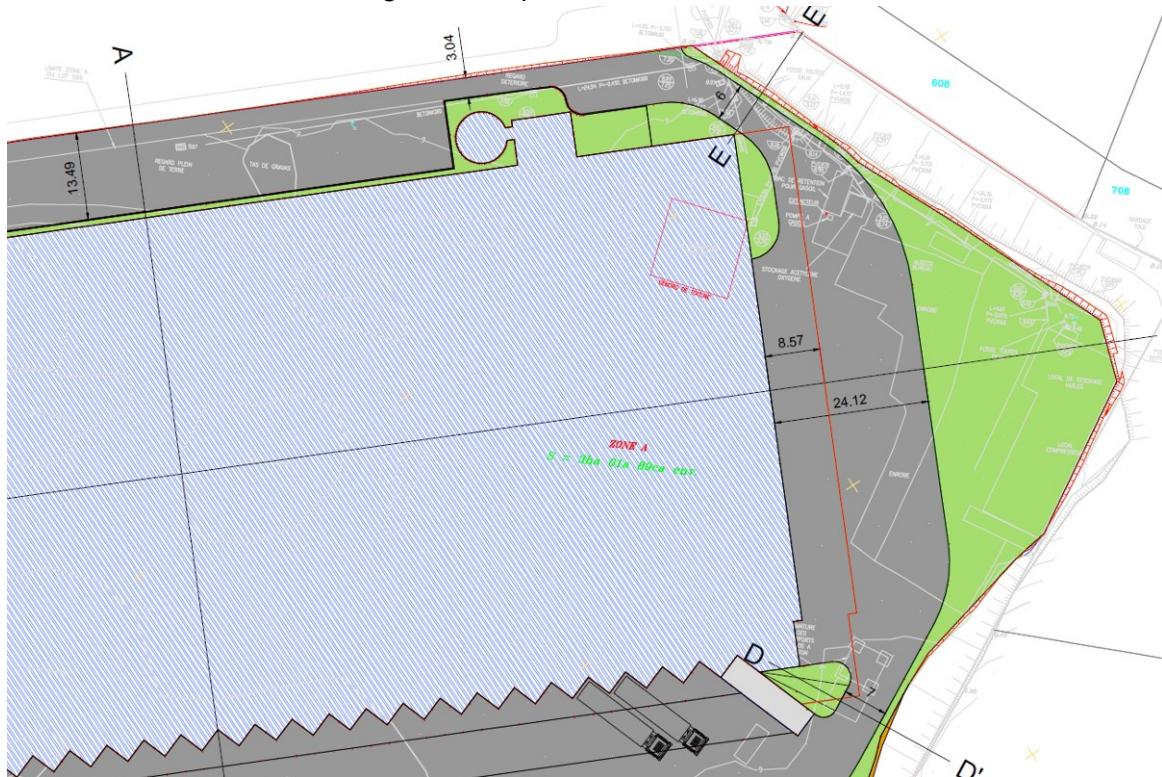


Figure 11. Vue en plan : Zone containers (Est)

### 3.2. Zone containers et voie de sortie Poids Lourds (Nord)

La chaussée projetée présente le profil en travers suivant :

- Largeur de la plateforme de 13.50 m

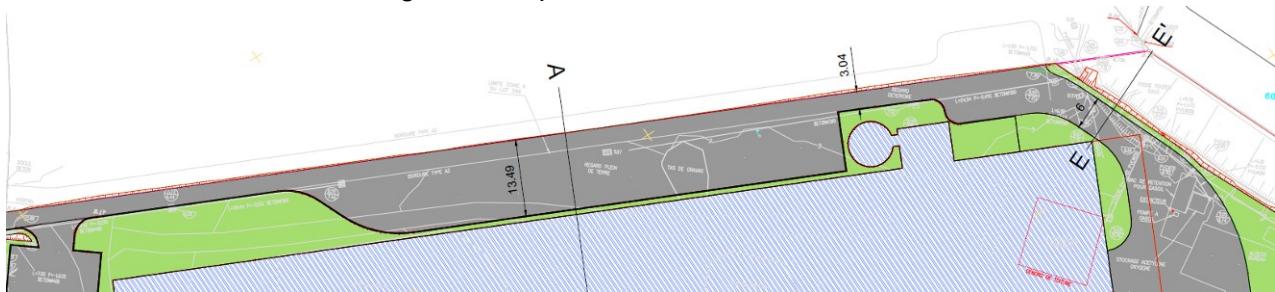


Figure 12. Vue en plan : voie de sortie Poids Lourds (Nord)

### 3.3. Cheminements piétons

Une zone de protection des piétons se déplaçant entre les véhicules devra être aménagée. L'espacement entre 2 camions à quai sera de 1.10 m minimum.

Un chemin piéton sera matérialisé au sol au moins 2 mètres devant les camions garantissant une visibilité depuis les postes de conduite des poids lourds.

## 4. Géométrie des stationnements

### 4.1. Parking véhicules légers

Le parking VL est placé au plus près des zones de bureaux et il est isolé du flux de circulation des Poids lourds.

La largeur de la voie est de 6 m et la profondeur des stationnements est de 5 m

En secteur IV, il est exigé, pour toute tranche entamée de 100 m<sup>2</sup> de Surface Hors Œuvre Nette à usage de bureaux, la réalisation d'un minimum de 2,5 places

Le stationnement est à 90 ° et comporte 50 places

## 5. Interaction Voies – Bâtiment - Soutènement

Les éléments ci-dessous représentent un équilibre entre :

- Respect des conditions de circulation des véhicules en périphérie du bâtiment
- Limitation des hauteurs de mur de soutènement
- Réduction des emprises du bâtiment

A la demande du Maître d'ouvrage, un des critères pourra être privilégié et les plans seront ainsi modifiés.

**Sur les documents du présent rapport la longueur du bâtiment a été réduite dans un premier temps de 8.60 m par rapport au plan Esquisse de ESSOR permettant de limiter les impacts sur les talus et leurs soutènements.**

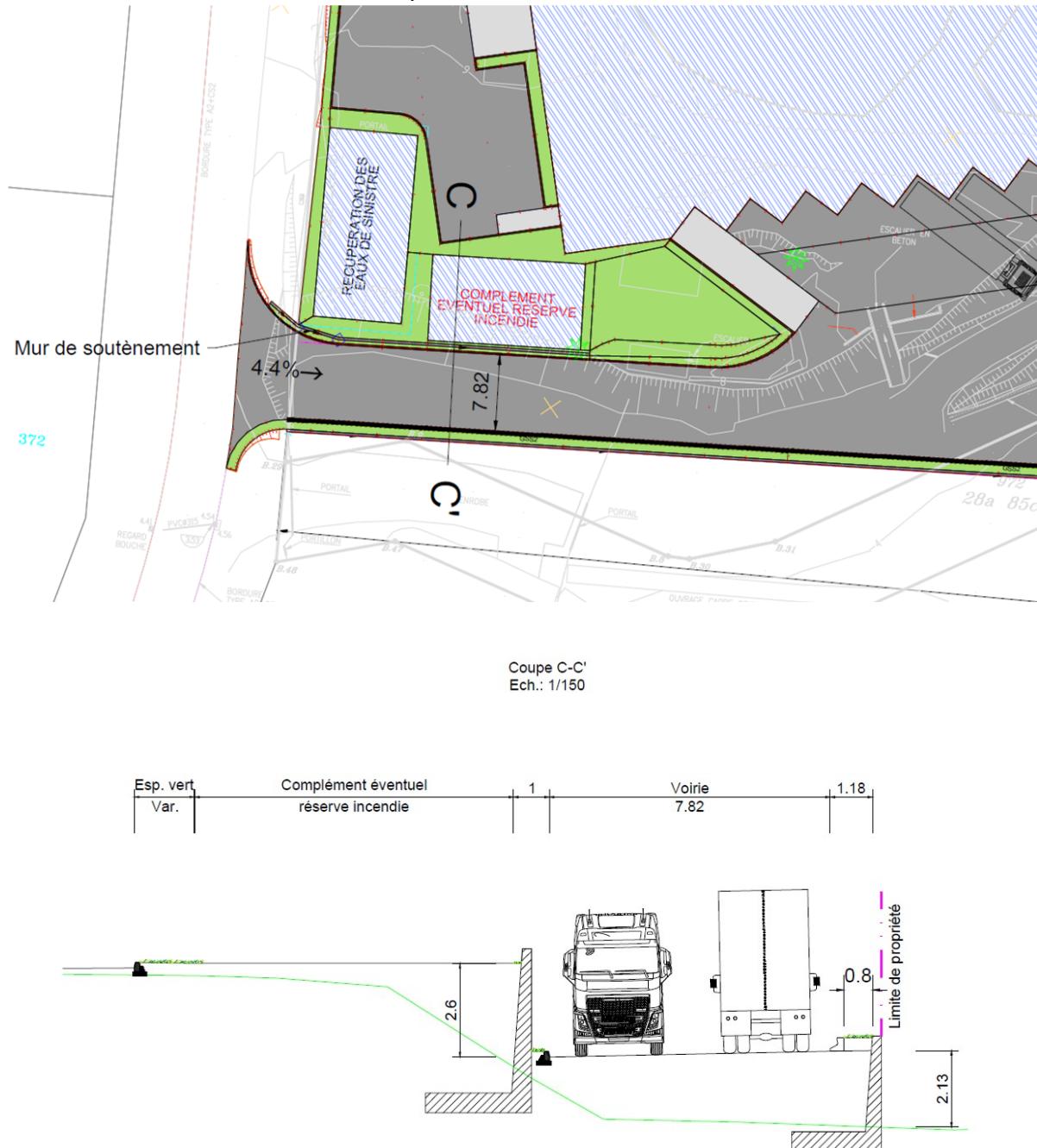
Ceci a entraîné une réduction de la surface du bâtiment de 650 m<sup>2</sup>

### **5.1. Soutènement en entrée de site (Sud-Ouest)**

Le profil en long de l'accès au site dispose d'une pente à 4.4 % car le Z de la voirie d'accès au point de raccordement est de 5.90 et que le Z de la plateforme logistique est à 9.00.

De plus la parcelle en aval est à une côte de 4.30.

Il est donc nécessaire de mettre en place un mur de soutènement en aval et un en amont.



**Figure 13. Soutènement accès Sud**

## 5.2. Soutènement de la plateforme Sud

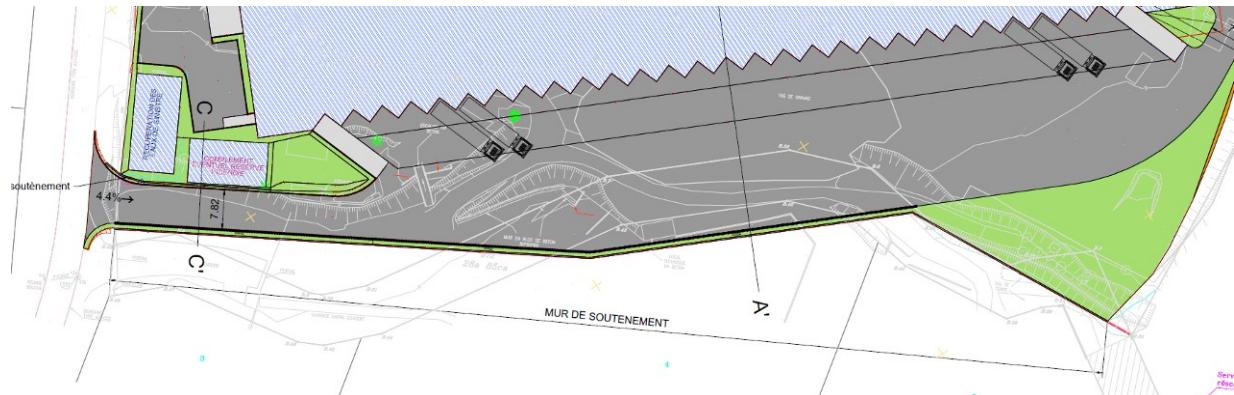
Tous le Sud de la plateforme devra faire l'objet d'un mur de soutènement en limite de propriété.

Cet aménagement est hors cadre de cette étude, néanmoins, il est nécessaire de noter que la plateforme en aval dispose d'une côte comprise entre 4.30 et 3.70 NGNC et la plateforme logistique aura une côte moyenne à 9.00 NGNC

Plateforme logistique à 9.00 NGNC

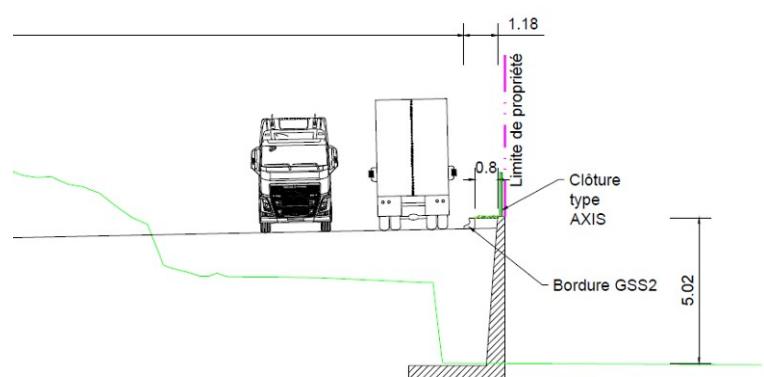


Plateforme en aval à 3.70 NGNC



En l'absence de mur de soutènement et de mise en œuvre de remblais, l'accès Sud à la plateforme logistique ne pourra être réalisé.

Coupe A-A'



**Figure 14. Soutènement plateforme Sud**

### **5.3. Soutènement Zone « angle du bâtiment Sud-Est »**

Au niveau de l'angle Sud-Est du bâtiment (coupe D-D') se trouve un talus en remblais.



La proposition de réduire de 8.60 m la longueur du bâtiment nous permet de nous affranchir de la mise en œuvre d'un mur de soutènement



**Figure 15. Soutènement Angle Sud Est**

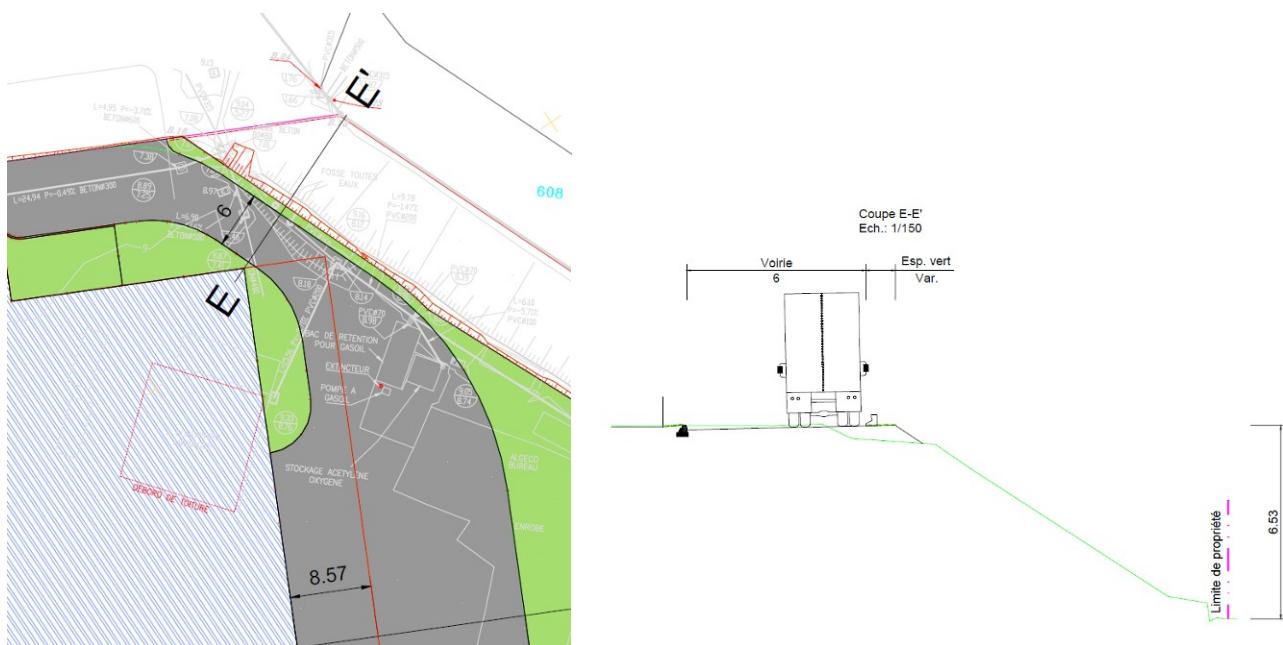
La proposition de réduire de 8.60 m la longueur du bâtiment nous permet de nous affranchir de la mise en œuvre d'un mur de soutènement.

#### **5.4. Soutènement Zone « angle du bâtiment Nord Est »**

Au niveau de l'angle Nord-Est du bâtiment (coupe E-E') se trouve un talus en déblais avec un entrepôt en pied à la côte moyenne 2.70 NGNC.



La proposition de réduire de 8.60 m la longueur du bâtiment nous permet de nous affranchir de la mise en œuvre d'un mur de soutènement

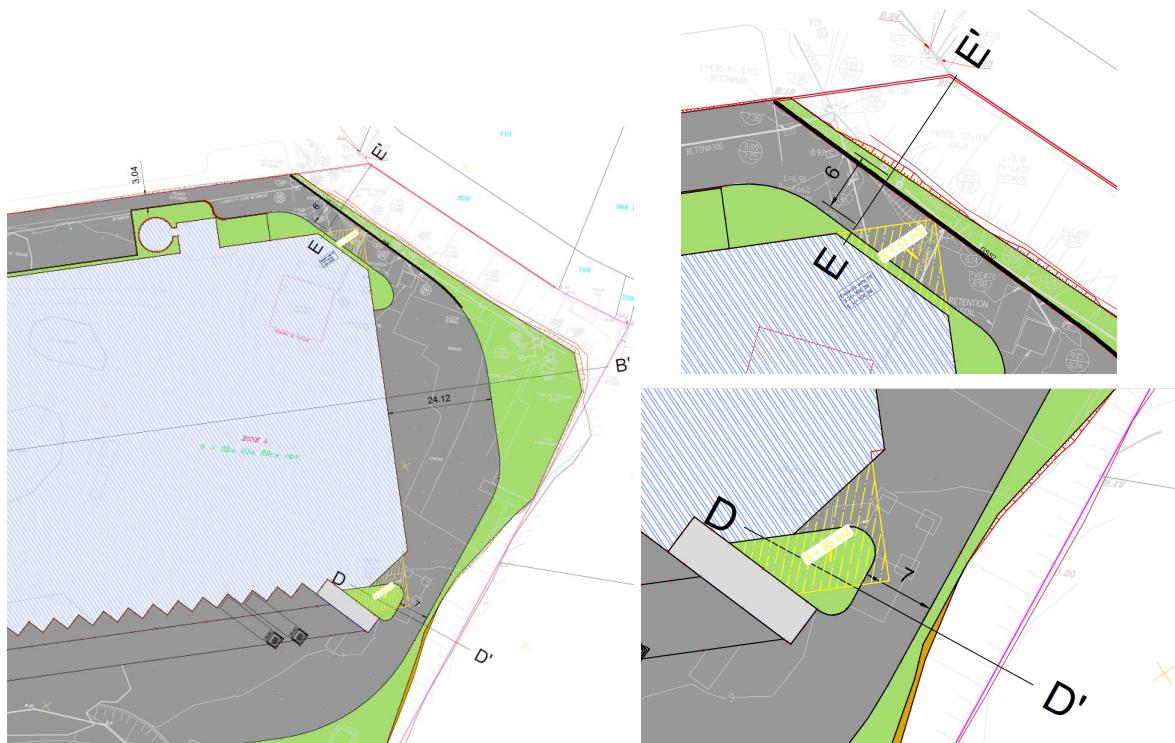


**Figure 16. Soutènement Angle Nord Est**

Néanmoins, l'implantation de la voirie lourde en tête de talus sans dispositif de consolidation devra faire l'objet d'un avis géotechnique

## 6. Scénario alternatif

En date du 31/01/23, Phasme a souhaité voir intégré un scénario alternatif en biseautant les angles Est afin de s'écartier des talus, tout en sauvegardant de la SHON.



**Figure 17. Soutènement scénario alternatif**

Ceci permet de minimiser la réduction de la surface du bâtiment à  $95 + 51 = 146 \text{ m}^2$

Les plans sont joints à la présente note.

## 7. Structure de chaussée

*Mission G2 AVP en cours*

Hypothèses à confirmer par le Maître d’Ouvrage :

- moyenne journalière annuelle par sens, en PL, à la mise en service : 100 poids lourds entrent et sortent de la plate-forme logistique par jours
- durée de vie : 20 ans
- Trafic cumulé TC : Classe TC3

$$TC = 365 \times N \times \left[ d + \frac{t \times d \times (d-1)}{2} \right] \times r$$

N : nombre de PL par jour à la mise en service par sens de circulation.

t : taux de croissance linéaire annuel du trafic : 2 %

d : durée de vie, en années.

r : traduit la répartition transversale des PL = 1

- Plate forme PF2 : 50 MPa

Le revêtement pourra être de type enrobé percolé : enrobé hydrocarboné très ouvert dont les vides sont comblés par un coulis de ciment sur la totalité de l'épaisseur du revêtement.

Ce revêtement est particulièrement adapté pour les sols devant avoir une forte résistance aux charges, aux agressions chimiques et à l'orniérage et donc les lieux type entrepôts de stockage, aires de manutention, parkings poids lourds, installations portuaires ou aéroportuaires.

L'enrobé percolé peut être réalisé avec des coulis colorés permettant ainsi de délimiter les zones et leurs usages.

## 8. Plateforme des bâtiments

*Mission G2 AVP en cours*

*Objectif : Plateforme de 70 MPa sous les entrepôts avec une première phase à 50 MPa sous l'emprise du bâtiment pour les fondations profondes*

## 9. Réseaux humides et réseaux secs

### 9.1. Assainissement des Eaux Usées

#### 9.1.1. Réseaux de collecte

Le réseau sera composé de canalisation DN 300, de regard et de boite de branchement.

#### 9.1.2. Filière de traitement

Le quartier industriel de DUCOS n'est pas couvert par un assainissement collectif. Les eaux usées doivent être gérées par un système autonome individuel.

La production d'eaux usées ne concerne qu'un usage sanitaire. Aucune eau usée industrielle n'est produite.

Les hypothèses de dimensionnement sont : 25 employés présents à terme sur le site et 50 chauffeurs en transit représenteront environ 20 équivalents habitants (hypothèses à confirmer par le Maître d'ouvrage).

Une micro-station composées de 3 compartiments : Décanteur primaire, Bassin d'aération et Clarificateur pourra être mise en œuvre.

*Ce système est en cours de dimensionnement. Sin implantation reste à définir.*

### 9.2. Assainissement des Eaux Pluviales des parkings

Toutes les surfaces imperméabilisées seront équipées de réseaux permettant l'évacuation des eaux pluviales par l'intermédiaire de regards, bouches et caniveaux à grille fonte et canalisations enterrées. Les eaux pluviales seront acheminées vers des séparateurs à hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel

Sur les surfaces non imperméabilisées (surfaces enherbées), l'eau s'infiltre dans le sol.

Le réseau EP sera composé de deux réseaux séparés, un pour les eaux de voiries et l'autre pour les eaux de toitures.

Ces deux réseaux iront alimenter l'ouvrage de régulation prévu dans l'emprise de la parcelle pour se rejeter après régulation dans le réseau existant rue Eiffel.

L'espace disponible pour l'implantation d'un bassin à ciel ouvert est trop réduite sur la zone d'étude, nous proposons de réaliser un ouvrage en béton préfabriqué enterré.

Il sera prévu un séparateur à hydrocarbures pour le réseau dédié à la voirie avant rejet dans le bassin.

Le fonctionnement de cet appareil est basé sur la séparation gravitaire de matières non solubles dans l'eau. Les eaux chargées (boues et hydrocarbures) pénètrent dans la partie débourbeur de l'appareil où les particules sont piégées. Dans la partie séparatrice, les hydrocarbures de densité inférieure à celle de l'eau remontent en surface. Un obturateur situé en partie basse de l'appareil permet de fermer celui-ci lorsque le niveau de rétention des hydrocarbures est atteint.

Le séparateur d'hydrocarbures assure le prétraitement des eaux de ruissellement en garantissant un rejet inférieur à 5 mg/L pour les hydrocarbures libres non émulsionnés.

*La mission G2 AVP en cours identifiera les conditions de mise en œuvre de cet ouvrage*

Cet ouvrage sera positionné sous la voirie lourde de la plateforme Sud.

Pour notre projet (supérieur à 1ha avec surface imperméabilisée supérieure à 500 m<sup>2</sup>), le volume de stockage minimal est à dimensionner pour une pluie décennale. Conformément à l'art 27.02 du règlement de la ville, le débit de fuite maximale est fixé à 70 l/s/ha imperméabilisé.

Notre projet comporte 11 000 m<sup>2</sup> de voirie imperméabilisée et 16 000 m<sup>2</sup> de toiture soit au total 2.7 ha. Le débit de fuite maximal est donc de 175 l/s

Après calcul du volume de rétention du bassin, celui-ci devra être en mesure de contenir 530 m<sup>3</sup>.

L'ouvrage de régulation captera lors d'un incendie les eaux d'extinction et sera donc pourvu d'une vanne d'isolement afin de bloquer le rejet des eaux polluées dans le milieu naturel jusqu'au traitement de celles-ci.

Un caniveau grille sera positionné sur tout le linéaire de quais poids-lourds et raccordé de la même manière au réseau principal.

### **9.3. Assainissement des Eaux Pluviales de toitures**

*Les eaux pluviales seront collectées dans un réseau spécifique et acheminées vers des noues d'infiltration des espaces verts*

*La faisabilité de l'infiltration doit être vérifiée lors de la mission G2 AVP au droit des zones d'espaces verts sur les zones Sud-Est et Nord-Est*

*Le Bureau d'étude en charge du bâtiment précisera le positionnement des diverses descentes d'eau. Par ailleurs, il pourra être précisé la volonté de stocker une partie des eaux de pluie pour une éventuelle réutilisation*

#### **9.4. Réseau Eau potable**

Il existe une canalisation fonte DN80 le long de la Rue Eiffel

Un compteur sera positionné en limite privée/publique à l'entrée du site.

Le dimensionnement du réseau d'alimentation du bâtiment sera défini en fonction des besoins exprimés par le bureau d'études fluides.

Les équipements de consommation d'eau présents sur le site seront limités à un usage sanitaire.

#### **9.5. Réseau Sécurité Incendie**

La sécurité incendie sera assurée par le déploiement d'un réseau fonte DN 150 associé à des poteaux incendies DN 100 renversable et positionné en accord avec les services de secours.

Sur la rue Eiffel, la canalisation existante dispose d'une canalisation DN80 insuffisant pour alimenter des poteaux incendie.

Il existe aussi sur la zone :

- une canalisation DN200 au niveau du carrefour RP7-Rue Eiffel (à environ 340 m du risque et disposant d'un PI n°HY-NEA 21282)
- une canalisation DN100 Rue Jules Dolbeau (à environ 320 m du risque et disposant d'un PI n°HY-NEA 21281)
- une canalisation Rue Fernand Forest (à environ 400 m du risque et disposant d'un PI n°HY-NEA 21198)

Les pompiers auront 2 accès sur le site avec possibilité dans tous les cas de faire le tour complet et d'y trouver des hydrants sur le pourtour. La voie PL servant aux pompiers aura une largeur minimale 6 m.

Le BE CAPSE a produit en date du 31/01/23 une Note de principe de sécurité incendie (CAPSE-2022-14235-01-NTI-SCI BALLISTIC rev 0) qui permet de définir le besoin en eau pour l'extinction et le volume de la récupération des eaux d'extinction.

Ainsi, la défense incendie sera composée de 3 poteaux incendie DN100 répartis autour du bâtiment. Un réseau de bouclage est prévu

Les informations transmises par la Mairie de Nouméa mettent en évidence que la canalisation DN80 présente sur la Rue Eiffel ne permet pas un raccordement de notre réseau incendie.

Deux choix s'offrent à nous soit aller chercher une canalisation « éloignée » permettant d'assurer les débits nécessaires soit créer une réserve d'eau dédiée sur notre plateforme.

Dans sa note, CAPSE propose d'augmenter au minimum de 330 m<sup>3</sup> la réserve dédiée au réseau de sprinklers (pour couvrir la consommation de ces PI pendant 2 heures)

Dans sa note CAPSE met en évidence que le site doit être en capacité de retenir les eaux d'extinction incendie, plus les eaux de sprinkler, plus 20% des liquides stockés et les eaux de pluies à raison de 10l/m<sup>2</sup> de surface drainée.

Soit :

- Eau d'extinction : 660m<sup>3</sup>
- Eau sprinkler : à déterminer en fonction de l'architecture retenue (réseaux intermédiaires ...) à minima 810 m<sup>3</sup> (densité de 30 L/Min/m<sup>2</sup> sur une Surface Impliquée de 300 m<sup>2</sup>, soit 540 m<sup>3</sup>/h, pendant minimum 1h30)
- Liquides stockés : 100 m<sup>3</sup> (donnée à confirmer)
- Zone drainée : 10l/m<sup>2</sup> x (16 000 m<sup>2</sup> de toiture + 11 000 m<sup>2</sup> de voirie) = 270 m<sup>3</sup>

Total : 1 840 m<sup>3</sup>

La rétention des eaux peut se faire :

- Sur l'emprise des bâtiments : 50% de surface avec une hauteur maximum de 20cm soit 16 000 m<sup>2</sup> x 50% x 0.2 m = 1 600 m<sup>3</sup>
- Par inondation de zone du site hors voie engin (hauteur maximum 20cm) soit 6 000 m<sup>2</sup> x 0.2 m = 1 200 m<sup>3</sup>

L'inondation des deux zones (bâtiment et voirie hors engin) permet de stocker 2 800 m<sup>3</sup>, il n'est ainsi pas nécessaire de réaliser un ouvrage spécifique de rétention des eaux d'incendie

## 9.6. Réseau Eclairage public

Tous les espaces de stationnement feront l'objet d'un éclairage d'un espacement maximal de 25 m.

Les réseaux seront réalisés en enterré, suivant la NF C 17.200 et NF C 15.100, à l'aide de câbles U1000 R2V posés sous fourreaux TPC Ø63 et chambres de tirage.

Les valeurs ci-dessous sont adaptées de la norme EN12464-2 « lumière et éclairage – Eclairage des lieux de travail. Partie 2 : Lieux de travail extérieurs » :

| TYPE D'INTÉRIEUR, TÂCHE OU ACTIVITÉ                                   | Éclairement moyen à maintenir $E_m$ (en lux) | Uniformité d'éclairage $U_o$ | Limite de l'indice d'éblouissement $GRL$ | Rendu des couleurs $R_a$ |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| <b>ZONES DE CIRCULATION GÉNÉRALES DES LIEUX DE TRAVAIL EXTÉRIEURS</b> |                                              |                              |                                          |                          |
| Trottoirs exclusivement réservés aux piétons                          | 5                                            | 0,25                         | 50                                       | 20                       |
| Circulation régulière de véhicules (max. 40 km/h)                     | 20                                           | 0,40                         | 45                                       | 20                       |
| Passages piétons, points de chargement/déchargement                   | 50                                           | 0,40                         | 45                                       | 20                       |
| <b>PARCS DE STATIONNEMENT</b>                                         |                                              |                              |                                          |                          |
| Parking d'attente des poids lourds avant mise à quai                  | 10                                           | 0,25                         | 50                                       | 20                       |
| Parking des véhicules légers                                          | 20                                           | 0,25                         | 50                                       | 20                       |

Les luminaires seront choisis en accord avec l'architecte de l'opération

### **9.7. Réseau Téléphonie**

Le raccordement du projet en réseau OPT se fera par réseau enfoui depuis le réseau existant. Il sera constitué de chambres de tirage type L2T, L4T ou K3C et de fourreau type 3H6 + 2H4 (3PVC Ø60 + 6 PVC Ø41/45)

La profondeur de pose sera de 80 cm (sur la génératrice supérieure). Si la profondeur demandée ne peut être obtenue, les fourreaux PVC seront enrobés de béton.

### **9.8. Réseau Electrique**

L'alimentation du site se fera depuis le réseau existant.

Des fourreaux TPC 110 seront mise en œuvre pour les diverses alimentations.

L'alimentation électrique nécessaire sera mis en place pour les portails électriques et barrière levante

## **10. Clôtures et contrôles d'accès**

Le site disposera d'une clôture périphérique de 2.00 m et de portails électriques (attention voie d'accès Sud en pente) et barrière levante.

## **11. Espaces verts**

L'aire de stationnement de 1235 m<sup>2</sup> et 50 places doit être végétalisées à raison de (cf dispositions communes de l'article 15 « Espaces libres et plantations » du PUD de la ville de Nouméa) :

- Soit par 1 arbre à haute tige, à ombrage, planté et correctement protégé à raison d'1 arbre/2places (soit 25 arbres à haute tige)
- Soit par une combinaison d'arbres de haute tige et d'arbustes à raison d'1 arbre/4 places et de 5 m<sup>2</sup> d'arbustes/4 places (soit 12 arbres et 62.5 m<sup>2</sup> d'arbustes)
- Soit par une combinaison d'arbres de hautes tiges à raison d'1 arbre/4 places et de pergolas végétalisées (soit 12 arbres et des pergolas végétalisées)

Les arbres et arbustes peuvent être répartis de manière régulière ou aléatoire au milieu de stationnement ou en bordures

La végétalisation du terrain peut se faire en pleine terre ou sur ouvrage. Ces surfaces végétalisées sont comptabilisées dans la surface d'espaces verts selon la pondération suivante :

- Les espaces verts en pleine terre comptent à hauteur de 100% de leur surface dans le calcul des espaces verts exigés,
- Les dalles végétalisées avec une épaisseur minimale de substrat de 60,00 cm comptent à hauteur de 70 % de leur surface dans le calcul des espaces verts exigés,

- Les dalles végétalisées avec une épaisseur minimale de substrat de 30,00 cm comptent à hauteur de 50 % de leur surface dans le calcul des espaces verts exigés,
- Les toitures végétalisées comptent à hauteur de 50 % de leur surface dans le calcul des espaces verts exigés,
- Les façades végétalisées comptent à hauteur de 20 % de leur surface dans le calcul des espaces verts exigés.

Le PUD précise de plus que la superficie de ces espaces aménagés en espaces verts ne doit pas être inférieure à 20 % de la surface totale du terrain.

Surface totale du terrain : 31 800 m<sup>2</sup>

Surface d'espace verts nécessaire :  $31\ 800 \times 0.2 = 6\ 360\ m^2$

Surface d'espace vert réel : 5 000 m<sup>2</sup>

Surface toiture végétalisée : 3150 m<sup>2</sup> qui compte à hauteur de 50 % = 1575 m<sup>2</sup>

Soit un total de 6 575 m<sup>2</sup>

Des rideaux de végétation doivent être plantés le long des limites séparatives, afin d'améliorer la perception visuelle des installations et de participer au confort des usagers.

La façade sur rue est obligatoirement paysagée sur toute sa longueur hors accès, sur une profondeur minimale de 1,00 mètre.

### CHAPITRE 3 : ESTIMATION FINANCIERE

| RECAPITULATIF GENERAL VRD Plateforme Rue Eiffel                                                                                                                                                                                     | Montant                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| INSTALLATIONS DE CHANTIER                                                                                                                                                                                                           | 16 500 000             |
| TERRASSEMENTS GENERAUX (purge de 50 cm sous les voiries et bâtiment et couche de forme, hors démolition et évacuation dépôt de béton)                                                                                               | 81 300 000             |
| ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES parkings et toitures (480 ml de réseau en périphérie de bâtiment et 170 ml de caniveau à grille D400 au niveau des quais, séparateur à hydrocarbures et ouvrage de régulation des eaux de pluies) | 66 400 000             |
| RESEAU EAU POTABLE (30 ml depuis la rue jusqu'en façade du bâtiment bureau)                                                                                                                                                         | 1 300 000              |
| RESEAU SECURITE INCENDIE (560 ml de canalisation, 3 PI mais pas de réserve en eau considéré en plus sur le sprinklage)                                                                                                              | 15 800 000             |
| ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES (30ml) et STEP                                                                                                                                                                                        | 12 100 000             |
| CHAUSSEE (couche de fondation en GNT 0/20 15 cm + corps de chaussée EME 0/10 18 cm)                                                                                                                                                 | 143 400 000            |
| REVETEMENT (enrobé percole 4 cm, îlots en béton)                                                                                                                                                                                    | 78 900 000             |
| BORDURES GSS2 et T2 ET SOUTENEMENTS                                                                                                                                                                                                 | 18 700 000             |
| RESEAU ELECTRIQUE (30 ml depuis la rue jusqu'en façade du local transfo et éclairage de la plate forme via 22 mats)                                                                                                                 | 14 200 000             |
| RESEAU OPT (30 ml depuis la rue jusqu'en façade du bâtiment bureau)                                                                                                                                                                 | 800 000                |
| SIGNALISATION HORIZONTALE                                                                                                                                                                                                           | 1 100 000              |
| SIGNALISATION VERTICALE                                                                                                                                                                                                             | 400 000                |
| SECURISATION DU SITE (2 contrôles d'accès et 520 ml de clôture)                                                                                                                                                                     | 15 000 000             |
| ESPACES VERT (25 arbres, 100 ml d'arbuste, 3800 m <sup>2</sup> engazonnement)                                                                                                                                                       | 8 200 000              |
| TOTAL                                                                                                                                                                                                                               | 474 100 000 XPF        |
| TGC                                                                                                                                                                                                                                 | 6%                     |
| <b>TOTAL GENERAL</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>502 546 000 XPF</b> |

|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## ANNEXE 16

### MAIL DES DEBITS DES POTEAUX INCENDIE

## Glen Demarquet

---

**De:** LASSAUVAGERIE eric <eric.lassauvagerie@ville-noumea.nc> de la part de LASSAUVAGERIE eric  
**Envoyé:** mardi 31 janvier 2023 07:48  
**À:** Glen Demarquet  
**Cc:** MENET stéphanie  
**Objet:** RE: Demande de débits/pression disponibles sur Poteaux Incendie Rue EIFFEL - DUCOS (Voir plan PJ)

Bonjour,

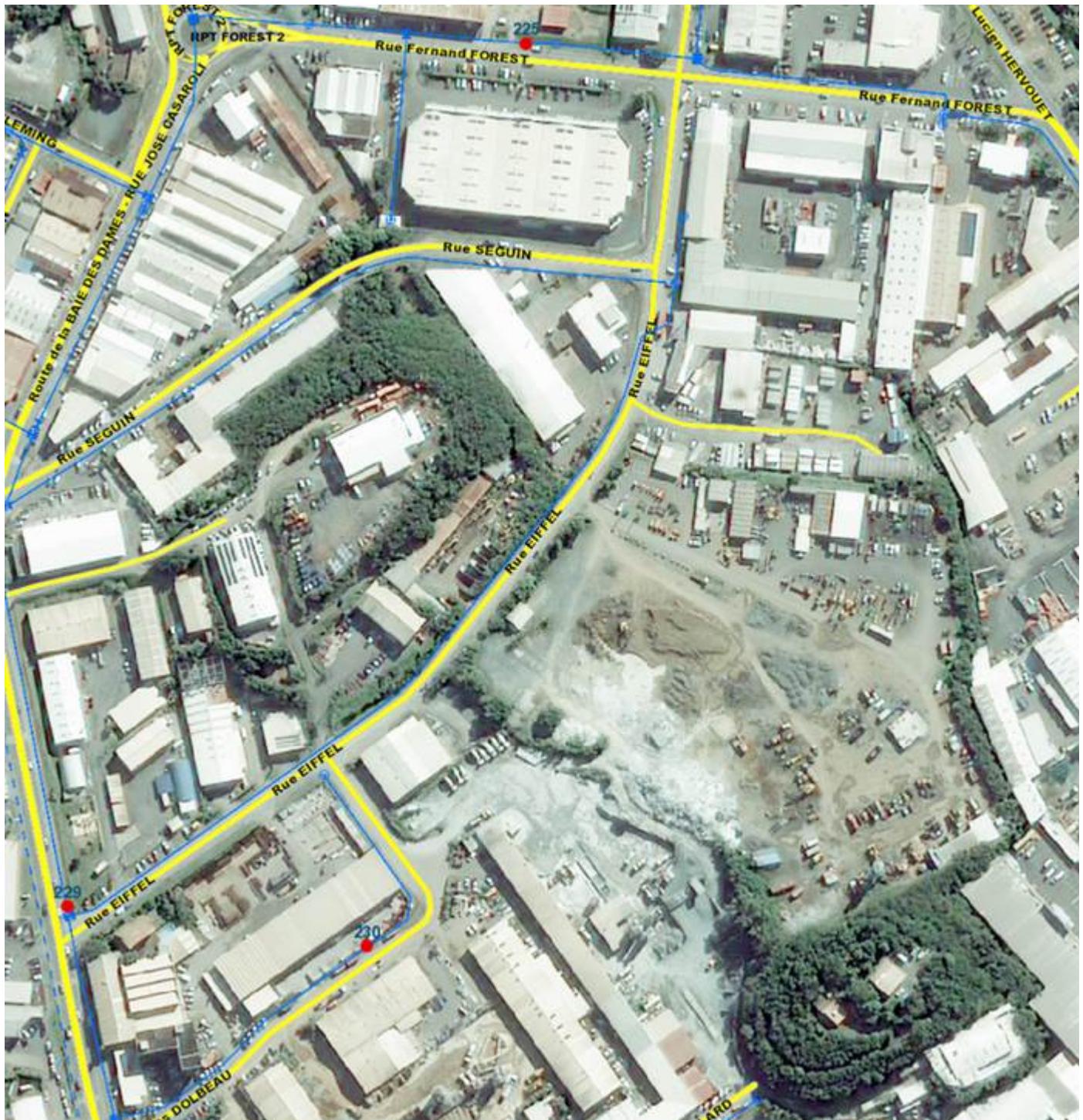
Pour faire suite à votre demande, veuillez trouver ci-dessous les informations demandées sur les hydrants couvrant au plus proche le site cible :

- o n° DSIS: **225** ; HY-NEA 21198
  - P°statique : 6.00 b
  - P°nominal : 4.00 b
  - Qmax : 130 m3/h
  - Q1bar : 120 m3/h

- o n° DSIS: **229** ; HY-NEA 21282.
  - P°statique : 5.00 b
  - P°nominal : 4.00 b
  - Qmax : 190 m3/h
  - Q1bar : 180 m3/h

- o n° DSIS: **230** ; HY-NEA 21281.
  - P°statique : 4.00 b
  - P°nominal : 3.50 b
  - Qmax : 140 m3/h
  - Q1bar : 120 m3/h

Pour information, la conduite d'eau potable desservant la rue EIFFEL est une Fonte Ductile DN 80 mm. Ce diamètre ne nous permet pas de poser un nouvel hydrant sur cette conduite (la norme oblige un diamètre  $\geq 100$  mm).



Je me tiens à votre disposition pour toute information complémentaire.

Cordialement.



### Eric LASSAUVAGERIE

Technicien ex)exploitation eau potable  
Direction de l'espace public

Service eau et assainissement  
Tél. : (+687) 27 07 13 - Poste : 5122  
Mob. : (+687) 83 01 02

[eric.lassauvagerie@ville-noumea.nc](mailto:eric.lassauvagerie@ville-noumea.nc)



Pensez environnement ! N'imprimez cet e-mail que si nécessaire.

**De :** Glen Demarquet <glen.demarquet@capse.nc>

**Envoyé :** lundi 30 janvier 2023 09:27

**À :** LASSAUVAGERIE eric <eric.lassauvagerie@ville-noumea.nc>

**Cc :** MENET stéphanie <stephanie.menet@ville-noumea.nc>

**Objet :** Demande de débits/pression disponibles sur Poteaux Incendie Rue EIFFEL - DUCOS (Voir plan PJ)

Bonjour,

Dans le cadre d'un projet de construction de plateforme logistique à Ducos, nous souhaiterions connaitre les débits/pressions disponibles sur les Poteaux et Bouches Incendie situés à proximité de la rue EIFFEL (voir plans en PJ) afin de pouvoir dimensionner la DECI (Défense Extérieure Contre l'Incendie) en fonction.

N'hésitez pas à revenir vers moi si besoin de plus d'infos.

En attendant, je vous souhaite une bonne journée/semaine.

Cordialement,

**Glen DEMARQUET**

*Ingénieur Chargé d'Affaires en Sécurité*



**CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT - CAPSE - Nouvelle Calédonie**

Management Sécurité Environnement - Prévention des Risques Industriels - Génie Côtier et Océanique

Centre agréé CNPP - Zone Pacifique - [www.capse.nc](http://www.capse.nc) - [www.cnpp.com](http://www.cnpp.com)

3 rue Dolbeau - 2ième étage - ZI Ducos - BP 12377 - 98802 Nouméa Cédex

Tél : (00 687) 25 30 20   Mobile : (00 687) 81 16 32   Fax : (00 687) 28 29 10   Email : [glen.demarquet@capse.nc](mailto:glen.demarquet@capse.nc)

|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## ANNEXE 17

### FICHES DE BRUIT

## Fiche de mesure de bruit

### Généralités

#### Mesure n°: 01

Mesure pour : Limite de propriété  ZER ambiant  ZER résiduel

Date : 27/04/2023

Mesure de bruit réalisée par : J.VILANOVA

Type d'appareil : Sonomètre expert de classe 1

Période : Diurne  Nocturne  En semaine  En we  Jour férié

Heures ouvrables  En dehors des heures ouvrables

Heure de démarrage : 17h10'03" Heure d'arrêt : 17h40'03" Durée de mesurage : 30'

### Conditions météorologiques

Ciel : Dégagé  Nuageux

Vents : Portant  Peu portant  Travers   
Contraire  Peu contraire

Vitesse :  Faible voir nulle (Aucun mouvement dans les arbres, les fumées des usines s'élèvent verticalement) Vitesse < à 1 m/s,

Moyenne (Les feuilles bougent, les fumées sont déviées de leur trajectoire)  
Vitesse comprise entre 1 m/s et 3 m/s,

Fort (Les grandes branches des arbres bougent, les drapeaux se déploient, sifflent) Vitesse > à 3 m/s.

Sol :  Sec (pas de pluie dans les 10 derniers jours)

Humide (4 à 5 mm de pluie dans les dernières 24 heures)

Rayonnement :  Fort  Moyen à faible

Autres :

|    | U1 | U2 | U3 | U4       | U5 |
|----|----|----|----|----------|----|
| T1 |    | -- | -  | -        |    |
| T2 | -- | -  | -  | Z        | +  |
| T3 | -  | -  | Z  | <b>+</b> | +  |
| T4 | -  | Z  | +  | +        | ++ |
| T5 |    | +  | +  | ++       |    |

-- : atténuation très forte du niveau sonore ;  
- : atténuation forte du niveau sonore ;  
Z : effets météorologiques nuls ;  
+ : renforcement faible du niveau sonore ;  
++ : renforcement moyen du niveau sonore.

**U1** : vent fort (3 m/s à 5 m/s) contraire au sens source-récepteur ;  
**U2** : vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s) contraire ou vent fort peu contraire ;  
**U3** : vent nul ou vent quelconque de travers ;  
**U4** : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant (~ 45°) ;  
**U5** : vent fort portant.

**T1** : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent ;  
**T2** : mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée ;  
**T3** : lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide) ;  
**T4** : nuit et (nuageux ou vent)  
**T5** : nuit et ciel dégagé et vent faible.

**Localisation**Localisation du récepteur : X = 446464 et Y = 217665Distance entre la source et le récepteur : inférieure à 40 m  supérieure à 40 m 

Typologie :      Habitation individuelle       Habitation collective       Bureau       ERP   
 Industrie       Terrain nu       Commerce       Autres

Conditions de mesure :Bruit intérieur oui  non 

Description : -

Bruit extérieur oui  non 

Description : Bruit de chantier, déplacements et passages d'engins (tracteurs, camions, pick up)

Bruits particuliers : Voiture / camion / bus / camion poubelle Conversation / cri / parole Musique / radio / télévision Climatisation / installation d'arrosage automatique Oiseaux / chiens Feux d'artifices / tirs de mine Industrie Autres :**Calibrage**

Calibrage avant mesure : 93,9

Calibrage après mesure : 93,9

Leq moyen observé avant mesure sur 1 mm : **Conditions de mesurage** Conventionnel A l'intérieur des immeubles (source extérieure ou intérieure)

Centre de la pièce – 1 m des parois – 1,5 m des fenêtres – 1,2 à 1,5 m du sol

Fenêtre ouvertes ou fermées suivant conditions d'occurrence – portes fermées

 A l'extérieur (source extérieure)

A l'intérieur des limites de la propriété exposée aux bruits – Si nécessaire mesurages

complémentaires peuvent être effectués en limite de propriété des installations

comportant les sources de bruits

en limite de propriété (1,2 à 1,5 m au-dessus du sol – 1 m de toute surface réfléchissante) → mais le plus proche possible d'une habitation afin de respecter la ZER

en façade d'immeuble (2 m en avant des façades ou toiture – 1,2 à 1,5 m au-dessus du niveau)

 Spécifique

1,2 à 1,5 m au-dessus du sol – 1 m de toute surface réfléchissante

**Vent (données à récupérer si possible le jour même sur météo.nc)**


---

| Jour et heure (locale) | Vent moyen    | Vent max horaire | Température (en °C) | Pluie (en mm) |
|------------------------|---------------|------------------|---------------------|---------------|
| vendredi 28 - 13h      | ↑ S - 15 kt   | ↑ S - 27 kt      | 24.3                | 0.0           |
| vendredi 28 - 12h      | ↑ SSO - 13 kt | ↑ S - 26 kt      | 25.4                | 0.0           |
| vendredi 28 - 11h      | ↑ S - 8 kt    | ↑ SO - 22 kt     | 24.4                | 0.2           |
| vendredi 28 - 10h      | ↑ SSO - 13 kt | ↑ SSO - 22 kt    | 24.7                | 0.0           |
| vendredi 28 - 09h      | ↑ SSO - 12 kt | ↑ SSO - 24 kt    | 24.1                | 0.0           |
| vendredi 28 - 08h      | ↑ SSO - 13 kt | ↑ S - 23 kt      | 23.3                | 0.0           |
| vendredi 28 - 07h      | ↑ S - 12 kt   | ↑ S - 23 kt      | 22.2                | 0.0           |
| vendredi 28 - 06h      | ↑ SSO - 11 kt | ↑ SSO - 20 kt    | 21.7                | 0.2           |
| vendredi 28 - 05h      | ↑ S - 8 kt    | ↑ S - 17 kt      | 21.6                | 0.0           |
| vendredi 28 - 04h      | ↑ S - 10 kt   | ↑ S - 18 kt      | 21.6                | 0.0           |
| vendredi 28 - 03h      | ↑ S - 8 kt    | ↑ SSE - 26 kt    | 21.1                | 0.4           |
| vendredi 28 - 02h      | ↑ S - 15 kt   | ↑ SSE - 28 kt    | 21.1                | 3.4           |
| vendredi 28 - 01h      | ↖ ESE - 12 kt | ↑ SSO - 24 kt    | 21.4                | 1.4           |
| vendredi 28 - 00h      | ↑ SSE - 8 kt  | ↑ SSE - 26 kt    | 21.2                | 1.2           |
| jeudi 27 - 23h         | ↑ S - 10 kt   | ↑ S - 18 kt      | 21.3                | 0.0           |
| jeudi 27 - 22h         | ↖ SE - 5 kt   | ↖ SE - 18 kt     | 21.4                | 0.0           |
| jeudi 27 - 21h         | ↑ SSE - 8 kt  | ↖ SE - 20 kt     | 21.3                | 4.2           |
| jeudi 27 - 20h         | ↑ SSO - 7 kt  | ↑ SSO - 18 kt    | 21.6                | 2.6           |
| jeudi 27 - 19h         | ↑ SSE - 7 kt  | ↖ SE - 18 kt     | 21.7                | 1.8           |
| jeudi 27 - 18h         | ↑ S - 9 kt    | ↑ SO - 18 kt     | 22.3                | 0.0           |
| jeudi 27 - 17h         | ↑ SO - 10 kt  | ↑ SSO - 23 kt    | 23.3                | 0.0           |
| jeudi 27 - 16h         | ↑ SO - 14 kt  | ↑ SO - 23 kt     | 24                  | 0.0           |
| jeudi 27 - 15h         | ↗ OSO - 10 kt | ↑ SO - 17 kt     | 26                  | 0.0           |
| jeudi 27 - 14h         | ↗ SO - 9 kt   | ↑ SSO - 16 kt    | 27.2                | 0.0           |

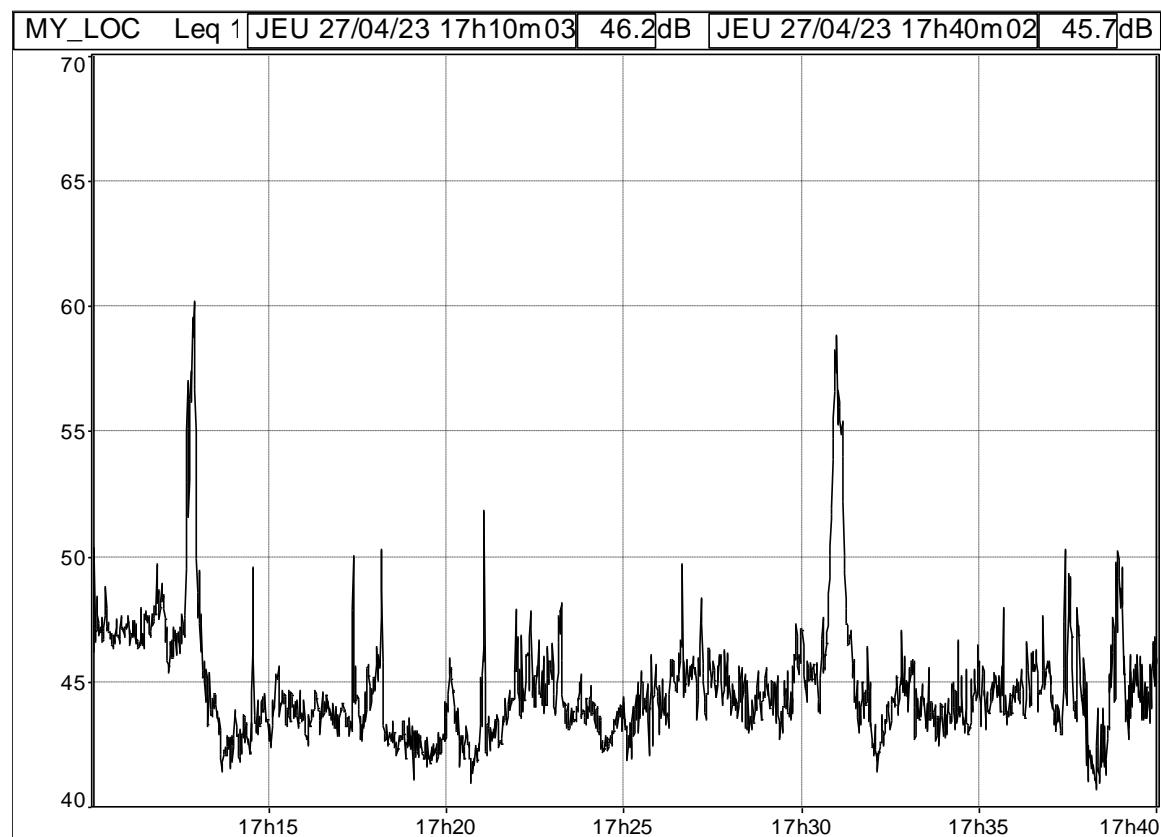
**Résultats**


---

**Tableaux de valeurs**

|         |                            |       |       |      |      |      |      |      |
|---------|----------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Fichier | 20230427_171003_174003.cmg |       |       |      |      |      |      |      |
| Début   | 27/04/23 17:10:03          |       |       |      |      |      |      |      |
| Fin     | 27/04/23 17:40:03          |       |       |      |      |      |      |      |
| Voie    | Type                       | Pond. | Unité | Leq  | Lmin | Lmax | L90  | L50  |
| MY_LOC  | Leq                        | A     | dB    | 45,9 | 40,7 | 60,2 | 42,5 | 44,1 |

**Graphique présentant l'évolution des bruits pendant la mesure de 30 minutes**



## Fiche de mesure de bruit

### Généralités

#### Mesure n°: 02

Mesure pour : Limite de propriété  ZER ambiant  ZER résiduel

Date : 28/04/2023

Mesure de bruit réalisée par : J.VILANOVA

Type d'appareil : Sonomètre expert de classe 1

Période : Diurne  Nocturne  En semaine  En we  Jour férié

Heures ouvrables  En dehors des heures ouvrables

Heure de démarrage : 07h42'04" Heure d'arrêt : 08h12'03" Durée de mesurage : 30'

### Conditions météorologiques

Ciel : Dégagé  Nuageux

Vents : Portant  Peu portant  Travers   
Contraire  Peu contraire

Vitesse :  Faible voir nulle (Aucun mouvement dans les arbres, les fumées des usines s'élèvent verticalement) Vitesse < à 1 m/s,  
 Moyenne (Les feuilles bougent, les fumées sont déviées de leur trajectoire)  
Vitesse comprise entre 1 m/s et 3 m/s,  
 Fort (Les grandes branches des arbres bougent, les drapeaux se déploient, sifflent) Vitesse > à 3 m/s.

Sol :  Sec (pas de pluie dans les 10 derniers jours)

Humide (4 à 5 mm de pluie dans les dernières 24 heures)  
→ plus la nuit de la mesure

Rayonnement :  Fort  Moyen à faible

Autres :

|           | <b>U1</b> | <b>U2</b> | <b>U3</b> | <b>U4</b> | <b>U5</b> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>T1</b> |           | --        | -         | -         |           |
| <b>T2</b> | --        | -         | -         | <b>Z</b>  | +         |
| <b>T3</b> | -         | -         | <b>Z</b>  | +         | +         |
| <b>T4</b> | -         | <b>Z</b>  | +         | +         | ++        |
| <b>T5</b> |           | +         | +         | ++        |           |

-- : atténuation très forte du niveau sonore ;  
- : atténuation forte du niveau sonore ;  
Z : effets météorologiques nuls ;  
+ : renforcement faible du niveau sonore ;  
++ : renforcement moyen du niveau sonore.

**U1** : vent fort (3 m/s à 5 m/s) contreire au sens source-récepteur ;  
**U2** : vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s) contraire ou vent fort peu contraire ;  
**U3** : vent nul ou vent quelconque de travers ;  
**U4** : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant ( $\sim 45^\circ$ ) ;  
**U5** : vent fort portant.

**T1** : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent ;  
**T2** : mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée ;  
**T3** : lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide) ;  
**T4** : nuit et (nuageux ou vent)  
**T5** : nuit et ciel dégagé et vent faible.

## Localisation

---

Localisation du récepteur : X = 446409 et Y = 217811

Distance entre la source et le récepteur : inférieure à 40 m  supérieure à 40 m

Typologie :      Habitation individuelle       Habitation collective       Bureau       ERP   
 Industrie       Terrain nu       Commerce       Autres

Conditions de mesure :

Bruit intérieur oui  non

Description : -

Bruit extérieur oui  non

Description : Zone industrielle de Ducos en limite de propriété du futur entrepôt, et en limite de propriété avec l'entreprise Marconnet. On retrouve des passages fréquents d'engins, camions et pickup, ainsi que des aboiements de chiens errants sur site. Des bruits typiques d'une activité industrielle.

Bruits particuliers :

Voiture / camion / bus / camion poubelle

Conversation / cri / parole

Musique / radio / télévision

Climatisation / installation d'arrosage automatique

Oiseaux / chiens

Feux d'artifices / tirs de mine

Industrie

Autres : -

## Calibrage

---

Calibrage avant mesure : 93,9

Calibrage après mesure : 93,9

Leq moyen observé avant mesure sur 1 mm :

## Conditions de mesurage

---

Conventionnel

A l'intérieur des immeubles (source extérieure ou intérieure)

Centre de la pièce – 1 m des parois – 1,5 m des fenêtres – 1,2 à 1,5 m du sol

Fenêtre ouvertes ou fermées suivant conditions d'occurrence – portes fermées

A l'extérieur (source extérieure)

A l'intérieur des limites de la propriété exposée aux bruits – Si nécessaire mesurages

complémentaires peuvent être effectués en limite de propriété des installations

comportant les sources de bruits

en limite de propriété (1,2 à 1,5 m au-dessus du sol – 1 m de toute surface réfléchissante)

en façade d'immeuble (2 m en avant des façades ou toiture – 1,2 à 1,5 m au-dessus du niveau)

Spécifique

1,2 à 1,5 m au-dessus du sol – 1 m de toute surface réfléchissante

## Vent (données à récupérer si possible le jour même sur météo.nc)

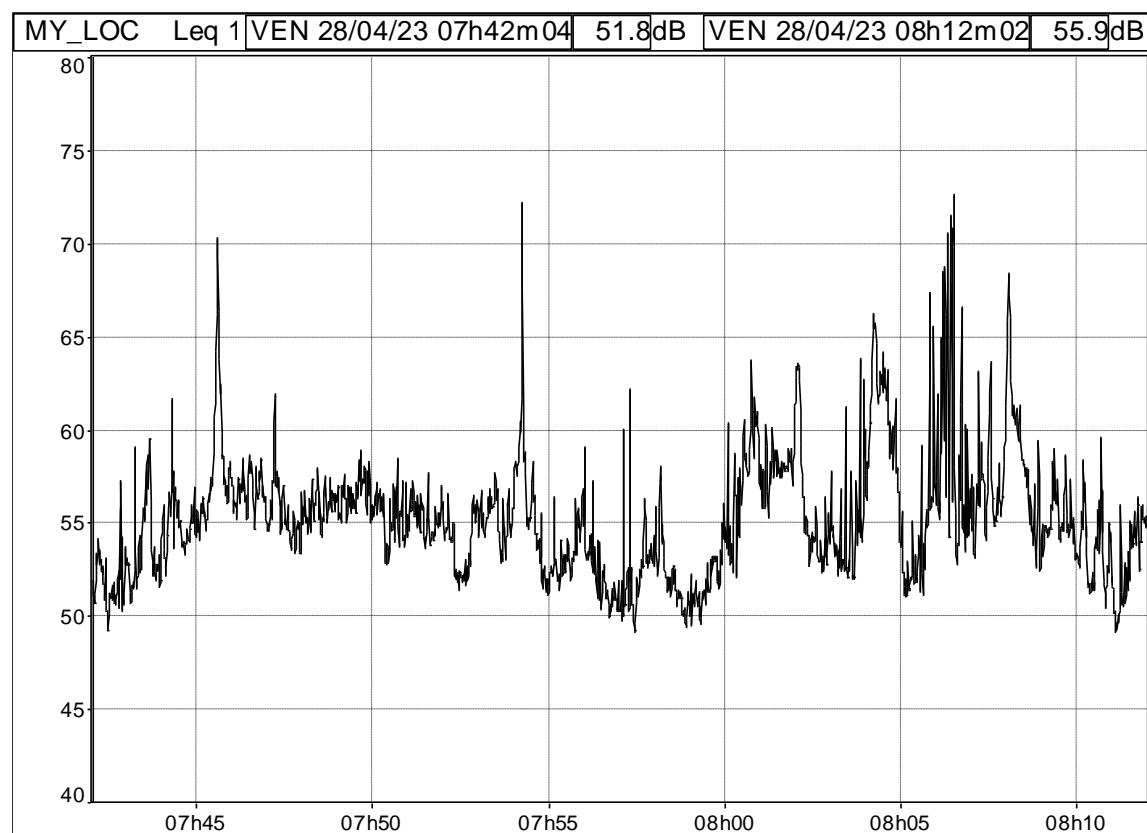
| Jour et heure (locale) | Vent moyen    | Vent max horaire | Température (en °C) | Pluie (en mm) |
|------------------------|---------------|------------------|---------------------|---------------|
| vendredi 28 - 13h      | ↑ S - 15 kt   | ↑ S - 27 kt      | 24.3                | 0.0           |
| vendredi 28 - 12h      | ↑ SSO - 13 kt | ↑ S - 26 kt      | 25.4                | 0.0           |
| vendredi 28 - 11h      | ↑ S - 8 kt    | ↗ SO - 22 kt     | 24.4                | 0.2           |
| vendredi 28 - 10h      | ↑ SSO - 13 kt | ↑ SSO - 22 kt    | 24.7                | 0.0           |
| vendredi 28 - 09h      | ↑ SSO - 12 kt | ↑ SSO - 24 kt    | 24.1                | 0.0           |
| vendredi 28 - 08h      | ↑ SSO - 13 kt | ↑ S - 23 kt      | 23.3                | 0.0           |
| vendredi 28 - 07h      | ↑ S - 12 kt   | ↑ S - 23 kt      | 22.2                | 0.0           |
| vendredi 28 - 06h      | ↑ SSO - 11 kt | ↑ SSO - 20 kt    | 21.7                | 0.2           |
| vendredi 28 - 05h      | ↑ S - 8 kt    | ↑ S - 17 kt      | 21.6                | 0.0           |
| vendredi 28 - 04h      | ↑ S - 10 kt   | ↑ S - 18 kt      | 21.6                | 0.0           |
| vendredi 28 - 03h      | ↑ S - 8 kt    | ↖ SSE - 26 kt    | 21.1                | 0.4           |
| vendredi 28 - 02h      | ↑ S - 15 kt   | ↖ SSE - 28 kt    | 21.1                | 3.4           |
| vendredi 28 - 01h      | ↖ ESE - 12 kt | ↑ SSO - 24 kt    | 21.4                | 1.4           |
| vendredi 28 - 00h      | ↑ SSE - 8 kt  | ↖ SSE - 26 kt    | 21.2                | 1.2           |
| jeudi 27 - 23h         | ↑ S - 10 kt   | ↑ S - 18 kt      | 21.3                | 0.0           |
| jeudi 27 - 22h         | ↖ SE - 5 kt   | ↖ SE - 18 kt     | 21.4                | 0.0           |
| jeudi 27 - 21h         | ↖ SSE - 8 kt  | ↖ SE - 20 kt     | 21.3                | 4.2           |
| jeudi 27 - 20h         | ↑ SSO - 7 kt  | ↑ SSO - 18 kt    | 21.6                | 2.6           |
| jeudi 27 - 19h         | ↖ SSE - 7 kt  | ↖ SE - 18 kt     | 21.7                | 1.8           |
| jeudi 27 - 18h         | ↑ S - 9 kt    | ↗ SO - 18 kt     | 22.3                | 0.0           |
| jeudi 27 - 17h         | ↗ SO - 10 kt  | ↑ SSO - 23 kt    | 23.3                | 0.0           |
| jeudi 27 - 16h         | ↗ SO - 14 kt  | ↗ SO - 23 kt     | 24                  | 0.0           |
| jeudi 27 - 15h         | ↗ OSO - 10 kt | ↗ SO - 17 kt     | 26                  | 0.0           |
| jeudi 27 - 14h         | ↗ SO - 9 kt   | ↑ SSO - 16 kt    | 27.2                | 0.0           |

## Résultats

### Tableaux de valeurs

|         |                            |       |       |      |      |      |      |      |
|---------|----------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Fichier | 20230428_074204_081203.cmg |       |       |      |      |      |      |      |
| Début   | 28/04/23 07:42:04          |       |       |      |      |      |      |      |
| Fin     | 28/04/23 08:12:03          |       |       |      |      |      |      |      |
| Voie    | Type                       | Pond. | Unité | Leq  | Lmin | Lmax | L90  | L50  |
| MY_LOC  | Leq                        | A     | dB    | 57,1 | 49,1 | 72,7 | 51,4 | 54,9 |

**Graphique présentant l'évolution des bruits pendant la mesure de 30 minutes**



|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## **ANNEXE 18**

### **NOTE DE SUBMERSION**

## **Note technique – Analyse de l’aléas submersion**

OBLIC a étudié en 2018 la sensibilité du littoral à l’aléa de submersion marine sur la commune de Nouméa et l’identification des zones basses qui pourraient être affectées lors du passage d’un cyclone [18]. L’étude est une première évaluation de la sensibilité du territoire urbain et ne permet donc pas l’élaboration de document de gestion des risques naturels.

Les paramètres pris en compte sont la topographie issue du Modèle Numérique de Terrain (MNT) à 2 m, l’altitude du plan d’eau lors de la PHMA, une valeur de surcote marine forfaitaire et pour les scénarios futurs, une valeur de la remontée du niveau marin liée au changement climatique. La surcote locale liée au déferlement des vagues et les inondations induites par franchissement de paquets de mer liés aux vagues ne sont pas pris en compte.

La méthode employée par OBLIC (méthode statique) a tendance à surestimer l’étendue de la submersion car elle considère le niveau marin comme étant statique (non prise en compte des marées) et équivalent à celui de la PHMA. La hauteur d’eau utilisée comme référence est celle de la pleine mer, limitée dans le temps. Également, la typologie du littoral n’est pas prise en compte par le modèle (structure de protection, bâtiment, infrastructures routières...) ou la typologie des aménagements et ouvrages côtiers modifie considérablement la propagation de la submersion et donc son étendue. Ce dernier point est particulièrement vrai pour la zone étudiée car la zone comporte de nombreuses infrastructures (zone industrielle de Ducos).

Pour calculer le niveau d’eau de submersion, à l’altitude de la PHMA (en altitude NGNC) est ajoutée une valeur de surcote induite par le phénomène climatique (dépression, cyclone). Cette valeur est dépendante des caractéristiques du cyclone notamment de la valeur de la dépression en son centre (surcote barométrique) et de l’action des vents. Dans le cadre de l’étude préliminaire, OBLIC a utilisé des valeurs de surcote modélisées et calculées par le service de Météo-France pour le cyclone Cook (11/04/2017).

Ainsi, lors du cyclone Cook (2017), la valeur de surcote maximale du niveau marin a été évaluée à +1,47 m entre Bourail et Poya. Cette valeur pourrait être différente à Nouméa car elle dépend du type de côte rencontrée, de son orientation, de la morphologie et de la nature des fonds.

Pour la période future, nous avons pris en compte la remontée du niveau marin relatif, lié au changement climatique. Les éventuels mouvements verticaux n’étant pas suffisamment étudiés sur la région, n’ont pas été pris en compte.

Hypothèses :

- PHMA : +0,95 m NGNC (PHMA à Nouméa est +1,79 m par rapport au zéro hydrographique qui est à -0,838m par rapport au zéro NGNC, source SHOM 2020)
  - Surcote : +1,47 m (source Météo France, cyclone Cook 04/2017)
  - Hauteur totale de la submersion théorique : + 2,42 m NGNC
  - Remontée des eaux du réchauffement climatique : + 0,5 m sans préjuger de la date à laquelle serait atteint ce niveau
- ↳ Hauteur totale de la submersion théorique pour la période future : + 2,92 m NGNC

Le niveau altimétrique retenu pour la plateforme logistique SCI BALISTIC est de 9,00 m NGNC (source APS, INFRATECH NC).

De plus, le site sera implanté au cœur de la zone industrielle de Ducos. Ainsi, aucun cours d’eau ou plan d’eau n’est situé à proximité du site (voir plan ci-dessous pour implantation des plans d’eau et cours d’eau situés à proximité du site)



Au vu des données topographiques et géographiques présentées ci-dessus, l'aléas submersion (tsunami, inondation) n'est pas retenu comme potentiel de danger pour le site envisagé.

|                                                                      |                                                                        |          |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| <b>CAPSE</b><br>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT<br>NOUVELLE CALEDONIE |                                                                        | DOC – N° | 2022 CAPSE 14235-01-DDAES rev1                           |
|                                                                      |                                                                        | TYPE     | Dossier de demande d'autorisation d'exploiter simplifiée |
| Titre                                                                | <b>DDAES Entrepôt, plateforme de logistique – SCI BALISTIC– NOUMEA</b> |          |                                                          |

## ANNEXE 19

### COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PUD

# PÔLE LOGISTIQUE GROUPE BALLANDE DUCOS

## NOTICE PC

### MAÎTRE D'OUVRAGE :

**GROUPE BALLANDE**  
92 allée du Zinc Zipad Païta  
98890 – Païta  
Tel : 43 60 90

### ARCHITECTE :

**ATELIER 13**  
33 Promenade Roger Laroque  
BP 4811 – 98847 - Nouméa Cedex  
Tél : (687) 28 52 06  
E-mail : atelier13@canl.nc



## A. NOTE DE PRÉSENTATION

### **1- SITUATION**

La création du pôle logistique de stockage ainsi que des bureaux est projetée sur le lot 596, centroïde 649539-1333, et sur le lot 1014, centroïde 446217-3761 section industrielle de DUCOS. La superficie du terrain est de 33 035 m<sup>2</sup>.

### **2- LE PROGRAMME**

Le projet consiste en la création d'un pôle logistique à usage d'entrepôts qui ne génèrent pas de nuisances importantes ou de risques importants, ainsi qu'un espace dédié à des bureaux.

Le projet se présente de la façon suivante :

- Une zone de dépotage
- Une chambre de stockage de froid négatif
- Une chambre de stockage de froid positif
- Une chambre de stockage sèche
- Un drive et un atelier de découpe
- Des bureaux
- 60 places de parking

### **3- DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES**

Le foncier utilisé pour l'opération se situe en zone UAE2n : **ZONE D'ACTIVITÉS ECONOMIQUES DIVERSES & NUISANTS**

Accès voirie :

Le projet prévoit trois entrées charretières par la rue Eiffel.

Hauteur Maximale Des Constructions :

La hauteur des constructions, mesurée en tout point du terrain, de la dalle la plus basse hors sous-sol, ou de la base des pilotis ou des soubassements, ou de la partie du sous-sol partiellement enterré dépassant du terrain naturel ou du terrain après travaux de terrassement, jusqu'au point le plus haut du bâtiment ne doit pas excéder 14,50 mètres et R+3+attique.

**La hauteur du projet est de 14,50m du point le plus haut sur l'acrotère. Le PUD est bien respecté.**

D'après la règle particulière, les équipements techniques nécessaires à l'exploitation de l'activité industrielle et artisanale, la hauteur n'est pas réglementé.

**Le projet possède trois équipements techniques qui dépassent de 1m au-dessus de l'acrotère.**

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Chaque point d'une construction doit être situé à une distance de la limite de voies et d'emprises publiques égale ou supérieure à la moitié de la hauteur de la construction, sans que cette distance soit inférieure à 3,00m.

La hauteur mesurée à l'égout du toit est de 13,86m sur la façade Ouest, soit H/2= 6,93m.

**Le projet est à 13,84m sur rue.**

**Le PUD est bien respecté.**

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Chaque point d'une construction doit être situé à une distance des limites séparatives égale ou supérieure à la moitié de la hauteur de la construction, sans que cette distance soit inférieure à 3,00m.

La hauteur mesurée à l'égout du toit est de 13,86m sur les façades Nord & Sud, soit H/2= 6,93m.

**Le projet est à 14,74m de la limite séparative Nord, 25,48m de la limite séparative Sud**

**Le PUD est bien respecté.**

Emprise au sol des constructions

L'emprise au sol ne doit pas excéder 50%

Le foncier à une surface de 33 035m<sup>2</sup>, soit une emprise au sol autorisée de 16 517,5m<sup>2</sup>

**Le projet à une emprise au sol de 15 707,57m<sup>2</sup>**

**Le PUD est donc bien respecté.**

Stationnement :

Pour ce qui est du calcul du nombre de places de parking, il est prévu (conformément au PUD dans cette zone) : BUREAUX : 2,5 places/100m<sup>2</sup> soit 808m<sup>2</sup>/100m<sup>2</sup> x 2,5 = 21 places.

AUTRES DESTINATIONS : Effectifs personnels hors bureaux estimé : 25 personnes

**Le projet nécessite donc un total de 46 places véhicules. Il est prévu 60 places sur l'ensemble du projet.**  
Le nombre de place exigé par le PUD est donc bien respecté.

Espaces libres & plantations :

Les espaces libres en dehors des surfaces de stationnement et de circulation seront aménagés en espace vert et un rideau végétal sera planté le long de limites avec la voie publique.

En limite sur rue une haie sera plantée à 80cm de la limite qui devra atteindre 2m de haut.

Les espaces non bâtis seront engazonnés et des arbres à ombrage seront plantés dans les parkings au nombre de 1 arbre pour 4 places.

La superficie de ces espaces aménagés en espaces verts ne doit pas être inférieure à 20% de la surface totale du terrain soit 6 607m<sup>2</sup>

**Le projet comprend 7 969,72m<sup>2</sup> d'espaces verts. Le PUD est bien respecté.**

#### **4- ASPECT ARCHITECTURAL**

Les façades du dock seront en bardage de tôle acier sur ossature métallique. La toiture sera également métallique traité avec un acrotère .

Les teintes :

- **Bardage métallique** : Gris foncé
- **Toiture bac acier** : Gris foncé
- **Menuiserie aluminium** : Naturelle

## **5- TABLEAUX DE SURFACES**

### TABLEAU DE SURFACES HORS-ŒUVRE BRUTES

| <b>EXISTANTE</b> | <b>CRÉÉE</b> | <b>TOTAL SHOB</b> |
|------------------|--------------|-------------------|
| 0                | 19 082,93    | 19 082,93         |

### TABLEAU DE SURFACES HORS-ŒUVRE NETTES

| <b>EXISTANTE</b> | <b>CRÉÉE</b> | <b>TOTAL SHON</b> |
|------------------|--------------|-------------------|
| 0                | 16 600,28    | 16 600,28         |

## **6- RÉSEAUX DIVERS**

L'ensemble des réseaux sont présent dans l'environnement du projet.

Les contacts ont été pris avec les différents concessionnaires en fonction des besoins du programme.

- EEC : étude en cour
- CDE : raccordement depuis le compteur existant.
- EU/EV : raccordement sur la rue Eiffel
- EP : raccordement sur la rue Eiffel
- OPT : étude en cours.

## **B. NOTE DESCRIPTIVE**

### **1- VRD**

- Nettoyage et préparation du terrain.
- Mise en place des couches de base.
- Traitement des réseaux EP et EU.
- Réalisation des enrobés.

### **2- GROS-OEUVRE**

- Fondation BA par semelles isolées.
- Longrines BA en liaisons.
- Dalle BA.

### **3- CHARPENTE / COUVERTURE / BARDAGE / SERRURERIE**

- Portiques / poteaux / poutres acier en tubes et profilés IPE.
- Charpente en profilés C galva.
- Couverture en bac acier Klip-Lok.
- Sisalation en sous face de tôle.
- Gouttière + DEP.
- Bardage en bac acier Klip-Lok sur profilés C galva.
- Volet roulant métallique.

### **4- DISTRIBUTION**

- Toute la distribution sera réalisée en cloisons placo.

#### **5- MENUISERIE BOIS**

Porte pleine stratifiées, avec bâtis aluminium pour les espaces sanitaires.

#### **6- REVETEMENT DE SOLS**

Dalle brut.

#### **7- ELECTRICITÉ**

- Installation conforme aux normes NF en vigueur.

#### **8- ESPACES VERTS**

- Les espaces libres hors emprise des constructions et parking seront engazonnés et plantés.
- Une haie vive sera plantée en doublure de la clôture sur rue.
- 1 arbre à ombrage sera planté toutes les 4 places de stationnement.
- D'autres arbres seront plantés dans les espace vert.

**-ooOoo-**