

TERRANOIBILIS

CONSTRUCTION D'UN BATIMENT LOGISTIQUE ZAC DE LA LOUVETERIE 28800 BONNEVAL

MAITRE D'OUVRAGE		102 AVENUE DE ROSNY 93250 VILLEMOMBLE Tel. :+33 7 89 83 68 36	TERRANOIBILIS 2 SAS 54/58 allée du Pigeon - 93250 VILLEMOMBLE Capital 10 000,00 € N°1 01 48 94 00 11 - SIRET 820 829 725 10014 - APE 4229Z
ASSITANT MAITRISE D'OUVRAGE		52-54 RUE DE LA BELLE FEUILLE 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT Tel. : +33 1 41 79 77 77	
MAITRE D'ŒUVRE ARCHITECTE		7 RUE BAYARD 75008 PARIS TEL : +33 1 42 25 26 07	
BUREAU D'ETUDE ICPE		108 ROUTE DE LA CHAPELLE 44240 SUCE SUR ERDRE TEL : +33 1 48 17 77 13	
BUREAU D'ETUDE ENVIRONNEMENTAL		23 BOULEVARD VAN GOGH 59650 VILLENEUVE D'ASQ Tel. : +33 3 20 47 23 20	
BUREAU D'ETUDE URBANISME		CENTRE D'AFFAIRE REGUS - 14 AVENUE DE L'EUROPE 77144 MONTEVRAIN Tel : +33 1 60 42 88 30	

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

PC	NOTICE DE SECURITE	
	Modifications	référence
		1215
		Date: Juin 2022



AGENCE FRANC
ARCHITECTES - GROUPE FRANC

TERRANOBILIS
COMMUNE DE BONNEVAL (28)
Demande de Permis de Construire - Juin 2022
Notice de Sécurité - 1/17

PRESENTATION

I. DEPOSITAIRE DE LA DEMANDE

La présente demande de permis de construire concerne la réalisation d'un bâtiment d'activité logistique, de bureaux associés et de ses aménagements extérieurs.

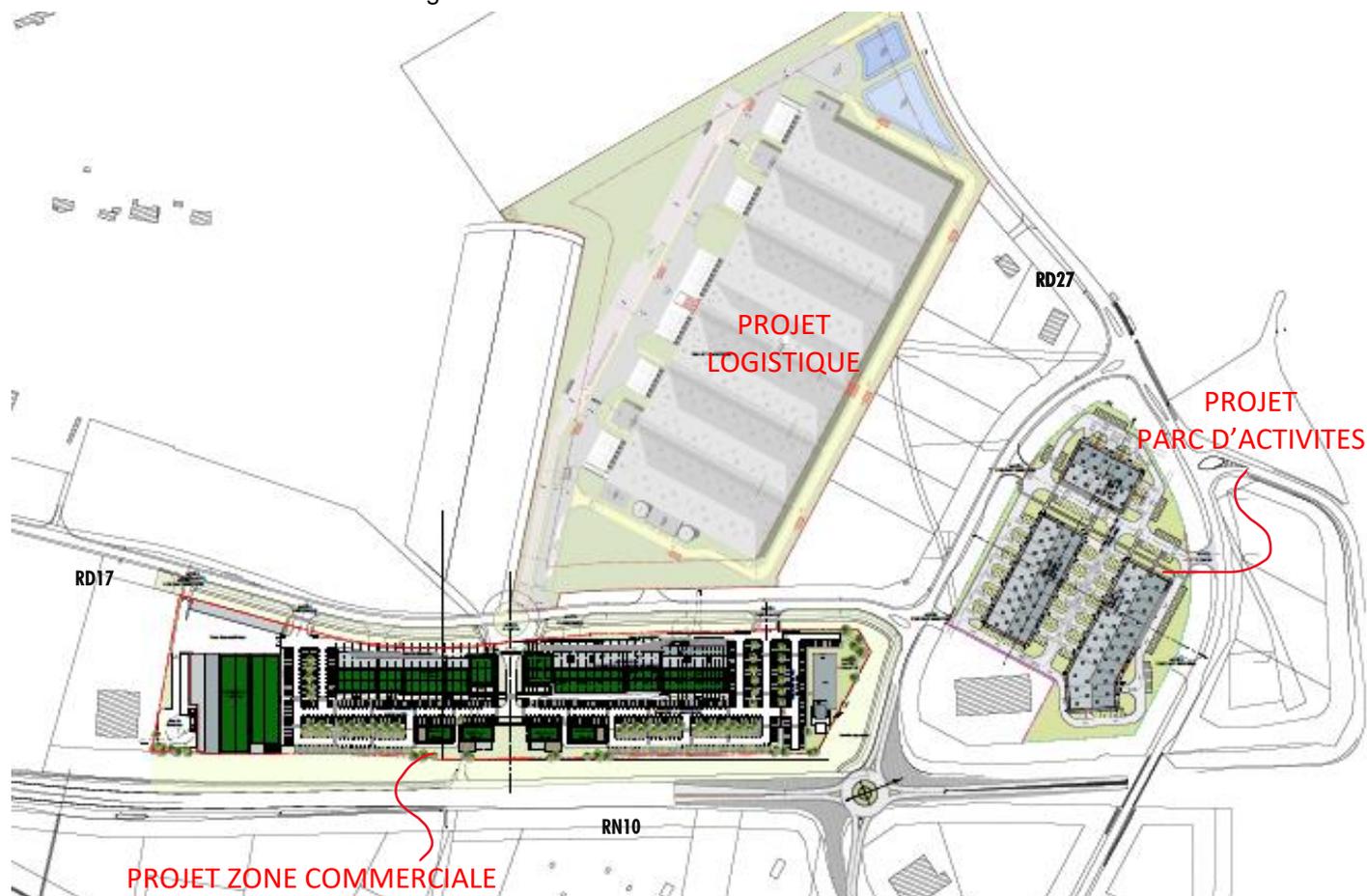
Ce projet est porté par l'entreprise TERRA NOBILIS 2, Société par actions simplifiée, enregistrée au registre du commerce de Bobigny sous l'immatriculation 839 829 785, et domiciliée au 54-58 allée du plateau, 93250 Villemomble. Elle est représentée par Monsieur Bruno QUATTRUCCI.

II. CONTEXTE

Le terrain accueillant le projet se situe dans la commune de BONNEVAL (28800), à l'Ouest de le N10, au sein de la Zone d'Activités de la Louveterie.

La parcelle présente une assiette foncière totale de 96 238 m². Sa localisation correspond principalement au zonage Ux du Plan Local d'Urbanisme de BONNEVAL. Une partie du terrain est situé en zone 1Aux, mais cette zone ne comportera que de l'espace vert.

Ce projet fait partie d'un programme de développement immobilier lancé par TERRA NOBILIS 2 SAS sur la Zone d'Activité de la Louveterie, initié par les opérations de parc d'activité situé plus au Nord, et d'un ensemble de commerce le long de la RN10.





I. DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

- Le projet concerne la construction d'une Plate-Forme Logistique dite « BATIMENT A » constitué de :
 - 6 cellules équipées d'abris de quais et desservies par une cour PL en façade Sud-Ouest
 - 2 volumes de locaux de charge implanté en façade Nord-Ouest et Sud-Est.
 - D'une zone technique en façade Sud-Est :
 - Chaufferie, local technique photovoltaïque, poste de transformation et TGBT,
 - Un local de technique abritant l'alimentation du système de sprinklage et un local surpresseur, ainsi que deux cuves correspondantes.
 - 2 volumes de bureaux implantés en façade Sud-Ouest se développant sur 2 niveaux

-Et d'un Poste de Garde dit « BATIMENT B ».

Il est prévu un total de 180 places de parking VL dont 4 places dédiées aux PMR et 31 pré-équipées de fourreaux électriques pour l'installation ultérieure de bornes de recharge de véhicules électriques et 6 places équipées de bornes.

5% de ces places seront réservées pour le covoiturage.

Le site a été dimensionné pour accueillir 172 personnes en simultané comme suit :

- 120 personnes en exploitation
- 52 personnes en administratif

Le Code du Travail pour les établissements industriels et commerciaux s'applique pour la totalité du bâtiment.

L'Entité sera soumise au titre des Etablissements classés pour la Protection de l'Environnement :

- Au régime de l'Enregistrement pour la rubriques 1510
- Au régime de la Déclaration pour les rubriques 2910, 2925



II. REGLEMENTATION

Le projet ne constitue pas un Etablissement Recevant du Public.

Le Code du Travail pour les établissements industriels et commerciaux s'applique pour la totalité du bâtiment.

La réglementation thermique RT 2012 s'applique uniquement pour les Bureaux / Locaux sociaux.

La parcelle présente une assiette foncière totale de 96 238 m². Sa localisation correspond principalement au zonage Ux du Plan Local d'Urbanisme de BONNEVAL. Une partie du terrain est situé en zone 1Aux, mais cette zone ne comportera que de l'espace vert.

Le projet est également soumis à la loi énergie-climat et à l'arrêté du 5 février 2020.

L'Entité sera soumise au titre des Etablissements classés pour la Protection de l'Environnement :

- Au régime de l'Enregistrement pour la rubriques 1510
- Au régime de la Déclaration pour les rubriques 2910, 2925

Les produits stockés sur le site seront des produits en mélange classables sous les rubriques 1510-2, 1530, 1532-2, 2663-1, 2663-2 ou 2662. En raison des typologies variées de produits, le bâtiment sera classé uniquement sous la rubrique 1510.

Des produits dangereux pourront également être présents sur le site en très faibles quantités et de manière non régulière ne permettant pas le classement de ces derniers. Ces produits seront alors stockés conformément à leurs particularités de stockage et mis sur rétention au besoin.

Ces matières seront emballées dans des cartons, films plastiques et posés sur des palettes stockées en racks.

Il s'agit de produits combustibles uniquement entreposés à température ambiante dans un bâtiment logistique dit sec.

Les produits combustibles seront stockés dans 6 cellules de l'entrepôt.

- Volume moyen par palette : 1,5 m³
- Poids maxi d'une palette : 1 tonne
- Densité : 1,8 palette/m²

Avec une surface totale de 38 584 m², le site pourra accueillir de l'ordre de 69 450 palettes représentant environ 69 450 tonnes. Ce tonnage est supérieur à 500 t.

Le volume maximal d'entrepôt couvert assurant le stockage de matières combustibles en mélange, soit les 6 cellules pour une hauteur sous bac moyenne de 13,25 m, sera de 511 238 m³. Le site sera soumis à Enregistrement pour la rubrique 1510.



Rubriques	Rayon d'affichage	Régime nomenclature des IC	Désignation de l'activité	Capacité réelle maximale
Nomenclature ICPE				
1510	-	E	<u>Stockage de matières, produits ou substances combustibles dans des entrepôts couverts</u> 2. Supérieur ou égal à 500 000 m3 mais inférieur à 900 000 m3	511 238 m3
2910	-	DC	Installations de combustion A. 2. Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW	2.1 MW
2925	-	D	Ateliers de charge de batteries 1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 50 kW	500 kW
Nomenclature projets soumis à Cas par Cas (Annexe à l'article R 122-2)				
39	SO	Cas par cas	39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 10 000 m ²	Emprise au sol du bâtiment : 40 420 m ²
Nomenclature Loi sur l'Eau				
2.1.5.0	SO	D	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 2° Supérieure à 1 ha mais inférieur à 20 ha	9,6 ha

Classement ICPE détaillé du site



LE PROJET

I. IMPLANTATION

Le recul des murs de l'entrepôt par rapport aux limites du terrain foncière sera de 20 m au minimum.
Les flux thermiques ont été étudiés dans le cadre du dossier ICPE réalisé par le bureau d'études ANDINE.

II. ACCES

1. DEPUIS L'ESPACE PUBLIC

Les accès au site se feront à partir :

- Depuis la Départementale 17 dite rue Gustave Eiffel au Sud de la parcelle :
 - Une entrée/sortie VL au Sud se raccordant au parking VL
 - Une entrée/sortie PL au Sud permettant l'accès au parking PL, aux aires de manœuvres et cours PL,
 - Un portillon proche de l'entrée VL permettant l'accès des piétons et cycles au site depuis l'espace public.
- Depuis la Départementale D27 au Nord de la parcelle :
 - Un accès SDIS permettant l'accès au site par les véhicules de secours.

2. DEPUIS LA VOIE D'ACCES

Le contrôle d'accès au site est assuré par un portail coulissant à ouverture automatique sur horloge, puis par des barrières levantes contrôlées depuis le poste de garde pour les PL, et par un portail battant automatique sur horloge pour les VL.

Les dispositions prises permettent d'assurer la sécurité des usagers en entrée comme en sortie de site.

L'accès au bâtiment depuis le parking VL s'opère via des cheminements piétons jusqu'aux volumes de Bureaux & Locaux Sociaux.

III. VOIES ENGINES

En complément de la cour PL situé en façade Ouest du bâtiment, celui-ci est ceinturé par une voie de contournement des véhicules permettant la circulation des PL ainsi que l'accès à toutes les façades du bâtiment aux services de secours et de défense incendie.

Ces voies ont une largeur minimum de 6 m avec géométrie des virages adaptée.

L'accès à toutes les issues de secours du bâtiment à partir de cette voie sera permis par des cheminements stabilisés de 1.80 m de large minimum.

Des aires de 7 m x 10 m, perpendiculaires aux façades Ouest et Est permettront la mise en station des échelles des services de secours au droit de certains murs coupe-feu.



IV. CLOTURES

Les clôtures sont en grillage treillis à maille rigide soudé vert foncé d'une hauteur de 2,00 m.

Les accès au site se feront par des portails :

- Coulissant de 9.00 m de largeur et de 2.00 m de haut pour l'entrée/sortie PL
- Battant de 6.00 m de largeur et de 2.00 m de haut pour les entrée/sortie VL
- Battant de 6.00m de largeur et de 2.00 m de haut pour l'accès pompiers

L'accès piétons est prévu au droit des portails d'accès VL. Pour y accéder, un portillon sur cheminement d'1.50m de large est créé.

Les services de secours pourront en permanence accéder au site en cas d'incendie. En dehors des heures d'exploitation et d'ouverture, la sécurité sera assuré par télésurveillance.

V. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

Les cellules de stockage sont implantées de plain-pied au rez-de-chaussée.

1. STRUCTURE

La structure est composée de poteaux en béton d'une stabilité au feu de 2h, et de poutres en béton ou en bois lamellé-collé stable au feu sur une durée de 60 min.

La hauteur sous poutres au point le plus bas sera de l'ordre de 11.4 m pour une hauteur sous bac au faitage de 13.70m.

2. TOITURE

Couverture en bac acier T30-1 support d'étanchéité recouvert d'un complexe isolation/étanchéité, classé BROOF (t3).

Pouvoir calorifique Supérieur de l'isolant (PCS) inférieur ou égal à 8.4MJ/kg.

La toiture sera recouverte d'une bande de protection A2s1d0 sur une largeur minimale de 5m de part et d'autre des murs séparatifs.

3. CELLULES

Les cellules 1, 2, 4, 5, 6 présentent une superficie inférieure à 6 000 m².

La cellule 3 a une surface inférieure à 8 900 m²

Voir Pièce PC100 - Tableaux de surfaces.

4. SEPARATIONS

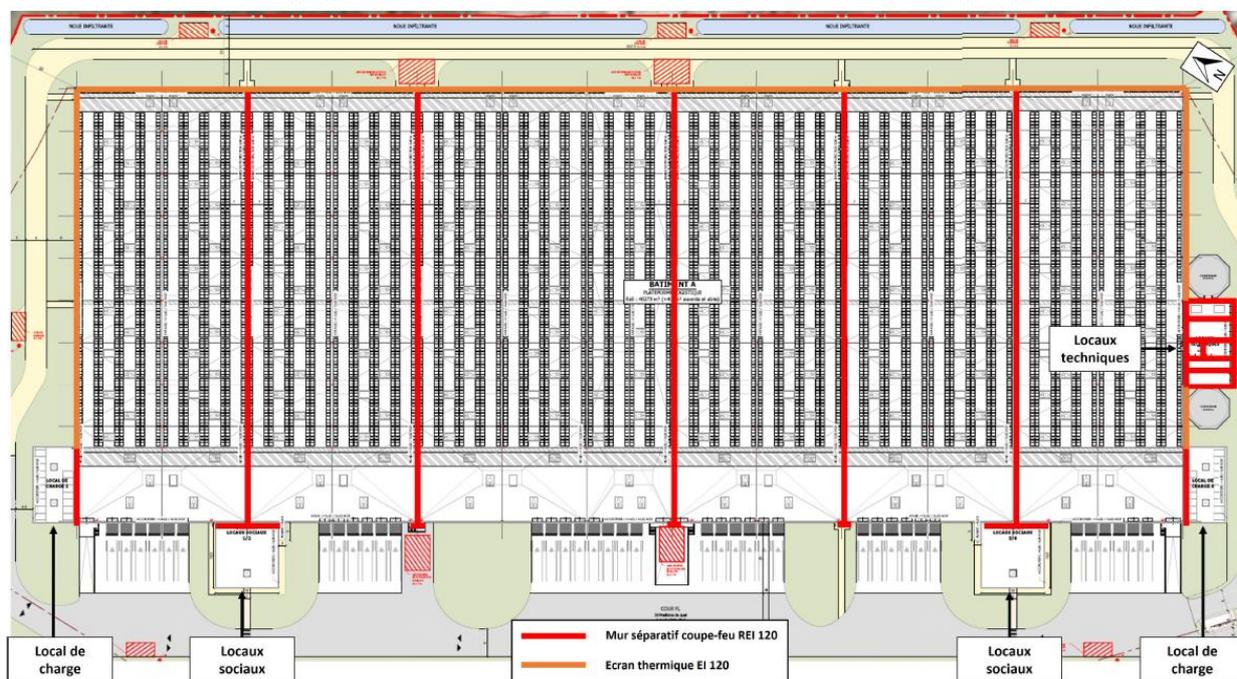
Les cellules seront séparées entre elles par des murs coupe-feu 2h00 - REI 120.

Ces murs seront stables au feu avec dépassement de 1.00 m en toiture et retours latéraux de 0.5 m en façade de part et d'autre de l'axe des murs.

Toutes les dispositions seront prises pour que l'effondrement d'une partie de la charpente n'entraîne pas l'effondrement en chaîne des cellules voisines.

Les façades Nord-Ouest, Nord-Est et Sud-Est mettent en œuvre un écran thermique EI 120.

Les bureaux et les locaux sociaux, ainsi que les locaux de charge et locaux techniques, seront isolés des cellules de l'entrepôt par des murs, et des portes coupe-feu - EI 120.



Localisation des murs et parois coupe-feu du bâtiment

5. COMMUNICATIONS ENTRE CELLULES

Les communications entre les cellules sont prévues indépendamment pour les chariots (portes coulissantes) et les piétons (portes battantes munies de ferme portes).

L'ensemble de ces portes coupe-feu seront d'un degré EI 120. Elles garantissent l'étanchéité et l'isolation au feu sur une durée de 2h00.



6. DESENFUMAGE

Chaque cellule de stockage est recoupée en cantons dont la surface n'excède pas 1 650 m² et d'une longueur maximale inférieure à 60 m.

Chaque cellule est découpée en cantons de taille homogène.

Des écrans de cantonnement, de 1 m minimum de hauteur seront générés par la charpente de toiture, complétée selon le cas par des écrans métalliques A2s1d0, stables ¼ d'heure et des calfeutrement en tête de même nature.

a. Exutoires

Ils seront placés en toiture, implantés à plus de 7.00 m des murs séparatifs entre cellules. Leur surface utile représente plus de 2% de la surface de chaque canton.

Ces lanternes seront des DENFC conformes aux prescriptions de la norme EN1201-2 et seront équipés de barreaudage antichute. Ils sont implantés au mieux, suivant configuration, au droit des allées entre les racks. Ils sont à commande automatique et manuelle :

- Des commandes manuelles seront regroupées à proximité des accès et en deux points opposés de l'entrepôt.

- Un dispositif fera en sorte que l'ouverture automatique des exutoires ne puisse intervenir que postérieurement aux opérations d'extinction par sprinklage.

Désenfumage			
Ratio Désenfumage		2%	
Cantons	Surface Canton	Surface due en désenfumage	Nb de lanternes nécessaires
Canton 1-1	1 312,00 m ²	26,24 m ²	7
Canton 1-2	1 156,00 m ²	23,12 m ²	6
Canton 1-3	1 156,00 m ²	23,12 m ²	6
Canton 1-4	1 156,00 m ²	23,12 m ²	6
Canton 1-5	1 168,00 m ²	23,36 m ²	6
Total Cellule 1	5 948,00 m²	118,96 m²	31
Canton 2-1	1 303,00 m ²	26,06 m ²	7
Canton 2-2	1 147,00 m ²	22,94 m ²	6
Canton 2-3	1 147,00 m ²	22,94 m ²	6
Canton 2-4	1 147,00 m ²	22,94 m ²	6
Canton 2-5	1 159,00 m ²	23,18 m ²	6
Total Cellule 2	5 903,00 m²	118,06 m²	31
Canton 3-1	1 305,00 m ²	26,10 m ²	7
Canton 3-2	1 150,00 m ²	23,00 m ²	6
Canton 3-3	1 150,00 m ²	23,00 m ²	6
Canton 3-4	1 150,00 m ²	23,00 m ²	6
Canton 3-5	1 162,00 m ²	23,24 m ²	6
Canton 3-6	651,00 m ²	13,02 m ²	4
Canton 3-7	1 147,00 m ²	22,94 m ²	6
Canton 3-8	1 153,00 m ²	23,06 m ²	6
Total Cellule 3	8 868,00 m²	177,36 m²	47
Canton 4-1	1 303,00 m ²	26,06 m ²	7
Canton 4-2	1 147,00 m ²	22,94 m ²	6
Canton 4-3	1 147,00 m ²	22,94 m ²	6
Canton 4-4	1 147,00 m ²	22,94 m ²	6
Canton 4-5	1 159,00 m ²	23,18 m ²	6
Total Cellule 4	5 903,00 m²	118,06 m²	31
Canton 5-1	1 303,00 m ²	26,06 m ²	7
Canton 5-2	1 147,00 m ²	22,94 m ²	6
Canton 5-3	1 147,00 m ²	22,94 m ²	6
Canton 5-4	1 147,00 m ²	22,94 m ²	6
Canton 5-5	1 159,00 m ²	23,18 m ²	6
Total Cellule 5	5 903,00 m²	118,06 m²	31
Canton 6-1	1 312,00 m ²	26,24 m ²	7
Canton 6-2	1 156,00 m ²	23,12 m ²	6
Canton 6-3	1 156,00 m ²	23,12 m ²	6
Canton 6-4	1 156,00 m ²	23,12 m ²	6
Canton 6-5	1 168,00 m ²	23,36 m ²	6
Total Cellule 6	5 948,00 m²	118,96 m²	31



b. Amenées d'air frais

Les amenées d'air frais auront, pour chaque cellule, une superficie au moins égale à la surface géométrique des exutoires du plus grand canton, et seront réalisées par l'ouverture des différentes portes donnant sur l'extérieur (portillons d'issues de secours, portes sectionales de quais et portes sectionnelles de plain-pied).

Amenées d'air frais

Calcul de la surface libre totale nécessaire

Cellules	Plus Grand Canton de la Cellule	Nombre de Lanterneaux de désenfumage	Surface d'Arrivée d'Air Nécessaire
Cellule 1	1 312,00 m ²	7	29,40 m ²
Cellule 2	1 303,00 m ²	7	29,40 m ²
Cellule 3	1 305,00 m ²	7	29,40 m ²
Cellule 4	1 303,00 m ²	7	29,40 m ²
Cellule 5	1 303,00 m ²	7	29,40 m ²
Cellule 6	1 312,00 m ²	7	29,40 m ²

Quantification des ouvrants dans chaque cellule

Cellules	Type d'ouvrant	Portes à la française	Portes de quais	Portes d'accès plain-pied	Autre	Surface d'arrivée d'air
	Largeur	0,90 m	2,80 m	4,00 m	1,80 m	
	Hauteur	2,10 m	3,00 m	4,50 m	2,10 m	
	Surface de Passage	1,89 m ²	8,40 m ²	18,00 m ²	3,78 m ²	

Cellule 1 (nombre d'ouvrant)	3 u	6 u	1 u	1 u	78 m ² > 29,40 m ²
Cellule 2 (nombre d'ouvrant)	4 u	6 u	0 u	0 u	58 m ² > 29,40 m ²
Cellule 3 (nombre d'ouvrant)	2 u	8 u	1 u	2 u	97 m ² > 29,40 m ²
Cellule 4 (nombre d'ouvrant)	4 u	6 u	1 u	0 u	76 m ² > 29,40 m ²
Cellule 5 (nombre d'ouvrant)	4 u	6 u	0 u	0 u	58 m ² > 29,40 m ²
Cellule 6 (nombre d'ouvrant)	3 u	6 u	1 u	1 u	78 m ² > 29,40 m ²



VI. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

1. DETECTION & ALARMES

Les sprinklers feront office de détection incendie, leur déclenchement entraîne une alarme perceptible en tout point du bâtiment permettant d'assurer l'alerte précoce des personnes présentes sur le site, et déclenche le compartimentage de la ou des cellules sinistrées.

La transmission se fait à un système interne d'alarme incendie, également asservi à des boîtiers de déclenchement manuel.

En dehors des horaires d'ouverture, un système de télésurveillance prend le relais.

2. RIA ET EXTINCTEURS

Chaque cellule est équipée de Robinets d'Incendie Armés répartis de manière à ce qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances.

Leur installation sera conforme à la règle R5 édictée par l'APSAAD.

Des extincteurs seront installés sur le site, à raison d'au moins un extincteur par 200 m² minimum. Les agents d'extinction seront appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées ;

3. DISPOSITIF D'EXTINCTION AUTOMATIQUE

Les cellules de stockage seront équipées d'une installation d'extinction automatique d'incendie de type sprinkler adaptée à la nature des produits stockés (système ESFR). L'installation sera indépendante du circuit électrique du bâtiment. Le déclenchement se fera par fonte du fusible calibré selon les règles en vigueur. La perte de pression entraînée par l'ouverture des têtes au-dessus de l'incendie déclenchera les pompes.

L'installation comprendra :

- Un local équipé d'un groupe motopompe autonome diesel en charge à démarrage automatique,
- Une cuve d'eau d'un volume de 580m³ pour le réseau « extinction automatique » et RIA,
- Une pompe électrique maintenant l'installation à une pression statique constante de 10 bars environ,
- Une armoire d'alarme avec renvoi en télésurveillance.

Le dispositif est conforme au référentiel NFPA.

Il est prévu 1 poste de contrôle sprinklage par cellule manœuvrable depuis l'intérieur et accessible facilement de l'extérieur (implantation à proximité d'une issue de secours).



4. RESEAU SURPRESSE

Un réseau surpressé est mis en place pour la défense du site.

Il consiste en l'implantation d'hydrants en périphérie du bâtiment.

Ces hydrants sont alimentés par un supprimeur qui sera mis en place dans un local technique spécifique (local surpresseur), à proximité de la cuve aérienne de réserve incendie.

Ces bornes sont implantées à plus de 8 m des façades et à moins de 5 m du bord de la chaussée accessible.

Chaque poteau incendie se trouve à moins de 100 m d'une issue de secours. Ils sont distants de moins de 150 m entre eux et sont associés à des aires de stationnement de 8 x 4 m.

Suivant le calcul de la D9, les besoins en eau pour assurer la défense incendie sont de 390m³/h sur 2 heures, soit un besoin en eau total de 780 m³.

La réserve incendie est constituée par une cuve aérienne d'un volume de 780 m³ qui sera maintenue en eau par le réseau public d'adduction en eau, à hauteur du volume minimal défini par le calcul D9 sur 2h.

Document technique D9 - Défense extérieure contre l'incendie					
20-057 BONNEVAL					
Critère	Coefficients additionnels	Coefficients retenus pour le calcul		Commentaires	
		Activité	Stockage		
Hauteur de stockage					
Jusqu'à 3 m	0			Stockage jusqu'à 12 m	
Jusqu'à 8 m	0,1				
Jusqu'à 12 m	0,2		0,1		
Jusqu'à 30 m	0,5				
Jusqu'à 40 m	0,7				
Au-delà de 40 m	0,8				
Type de construction					
Ossature stable au feu ≥ R60	-0,1	-0,1	-0,1	Structure béton	
Ossature stable au feu ≥ R30	0				
Ossature stable au feu < R30	0,1				
Matériaux aggravants					
Présence d'au moins 1 matériau	0,1	0,1	0,1	Photovoltaïque	
Types d'intervention internes					
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			Détection incendie	
Détection automatique incendie généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe avec des consignes d'appel	-0,1	-0,1	-0,1		
Service sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24	-0,3				
Σ coefficients		-0,1	0	Risque 2	
1+ Σ coefficients		0,9	1		
Surface de référence en m²		1	8 891		
Qi = 30 x (S/500) x (1+Σcoeff)		0,054	533		
Catégorie de risque					
Risque faible: Q _{ef} = Qi x 0,5					
Risque 1: Q1 = Qi x 1					
Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5		0	800		
Risque 3 : Q3 = Qi x 2					
Bâtiment sprinklé					
Risque sprinklé : Q1, Q2 ou Q3 /2		0	400	Le bâtiment sera sprinklé	
	Débit requis Q en m ³ /h :	400			
	Débit retenu en m ³ /h :	390		Arrondi aux 30 m ³ les plus proches	
	Soit pour une durée de 2 h		780 m³		

Calcul du volume des Eaux de Défense Incendie suivant méthode D9



5. CONFINEMENT DES EAUX D'EXTINCTION D'INCENDIE

En cas d'extinction d'un éventuel incendie, les eaux d'incendie seront susceptibles de collecter des produits de décomposition. De ce fait, elles pourraient se charger en produits polluants.

Il est donc nécessaire d'envisager la rétention de ces eaux d'incendie sur le site afin de ne pas engager une pollution accidentelle des sols, des cours d'eau et de l'environnement.

L'ensemble des eaux de voiries sera collecté gravitairement et redirigé vers le bassin étanche de rétention de 1 560 m³. La fermeture de la vanne de barrage automatique (asservissement au système de détection incendie) et manuelle en aval de ce bassin permettra cette mise en rétention. Une consigne de sécurité spécifique sera mise en place et détaillera les modes de fonctionnement et de maintenance de la vanne d'obturation.

En cas d'incendie, les eaux pluviales de toitures, redirigées vers le bassin d'infiltration et les noues, pourraient être contaminées par les fumées et poussières dégagées par l'incendie. Par conséquent, des plots béton de 5 cm minimum de hauteur seront mis en place pour protéger les descentes d'eaux pluviales du bâtiment, empêchant ainsi que les eaux d'extinction polluées des voiries ou de l'intérieur du bâtiment d'emprunter ces canalisations, même après effondrement de la toiture de la cellule concernée.

Le calcul du dimensionnement est basé sur le document technique D9A :

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat D9 (m ³)	780
			+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume de la réserve (m ³)	600
			+
	Rideau d'eau	Besoins * 90min (m ³)	0
			+
	RIA	A négliger	0
			+
	Mousse HF et MF	Débit de solution * temps de noyage (m ³)	0
		+	
	Brouillard d'eau	Débit * temps de fonctionnement requis (m ³)	0
			+
	Colonne humide	Débit * temps de fonctionnement requis (m ³)	0
			+
Volumes d'eau liés aux intempéries	18 033 m ²	10 l/m ² de surface (m ³)	180
Présence de stocks liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume (m ³)	0
			=
Volume à mettre en rétention (m ³)			1 560

Calcul du volume des Eaux d'Extinction Incendie à retenir suivant méthode D9A



6. EVACUATION

Pour chaque cellule, les issues de secours sont réparties pour répondre aux principes suivants :

- Aucun point de l'entrepôt n'est distant de plus de 75 m de l'une d'entre elles. Cette distance est réduite à 25 m pour les parties en cul de sac.
- Chaque cellule dispose d'au moins 2 issues dans 2 directions opposées débouchant sur l'extérieur ou sur des espaces protégés.

Les portes servant d'issues vers l'extérieur sont munies de blocs autonomes et de ferme-portes. Passage libre : 0.90 m minimum. De plus, chaque façade possède au moins accès de 1.80m de large.

7. SURVEILLANCE

Un système de télésurveillance du site sera mise en place.

Une présence physique est prévue dans le poste de garde les jours ouvrables aux heures ouvrables, tandis que le site fonctionne en télésurveillance ou vidéosurveillance le reste du temps.

VII. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Le site sera alimenté par un opérateur en énergie électrique.

Depuis le poste de distribution, le courant sera acheminé vers un poste de transformation privé.

Les transformateurs seront installés dans un local spécifique coupe-feu 2h00 - REI 120-convenablement ventilé. Un interrupteur général sera installé à proximité d'une des issues.

Les équipements électriques répondront aux exigences suivantes :

- Mise à la terre des appareils comportant des masses métalliques et liaison équipotentielle.
- Eclairage artificiel électrique situé à des endroits non exposés aux chocs, éloignés des matières entreposées.

Pour le traitement thermique des locaux :

- Cellules : chauffage aérotherme à eau chaude et production de l'eau chaude par une chaudière Gaz, à 11.9°C pour -7°C extérieur.
- Ventilation mécanique spécifique des locaux de charge
- Bureaux : ventilation double flux avec récupération sur l'air extrait, chauffage par radiateurs thermostatés, rafraîchissement par systèmes de type VRV 2 tubes



VIII. LOCAL CHAUFFERIE

Ce local est destiné à accueillir une chaudière au gaz.

Les parois du local chaufferie seront coupe-feu 2h00 - REI 120 - intégrant deux accès directs depuis l'extérieur et l'intérieur de l'entrepôt.

Il disposera d'une ventilation adéquate et d'un système de détection des fumées.

La chaufferie sera destinée à la production d'eau chaude pour le chauffage des cellules par le biais d'aérothermes à eau chaude.

Installation à l'extérieur de la chaufferie des éléments de sécurité suivants :

- Vannes d'arrêt redondantes
- Coupe circuit
- Système d'alerte, en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs
- Détecteurs de fuite de gaz placés dans le local chaufferie et électrovannes

IX. LOCAUX DE CHARGE

Le local de Charge prévu pour la charge des accumulateurs des engins de manutention est implanté en façade Ouest du bâtiment.

Ce local est séparé des cellules par des murs REI 120 dépassant d'1m de la toiture du local de charge. La communication avec les cellules se fera par une porte coupe-feu de degrés deux heures. Il dispose d'une issue de secours directe vers l'extérieur.

L'installation est classée sous la rubrique 2925 de l'arrêté du 29 mai 2000 (déclaration).

X. BUREAUX - LOCAUX SOCIAUX

1. GENERALITES

Le projet présente deux bloc de Bureaux / Locaux sociaux se développant sur 2 niveaux en façade Sud-Ouest du bâtiment A.

Le site a été dimensionné pour accueillir 172 personnes en simultané comme suit :

- 120 personnes en exploitation
- 52 personnes en administratif

L'aménagement des bureaux est donné à titre indicatif mais peut évoluer. Toutefois, les dispositions principales sont anticipées en vue de l'aménagement futur :

- Pas de cul de sac de plus de 10 m.
- La distance maximale à parcourir pour gagner un escalier à l'étage n'est pas supérieure à 40 mètres.
- Circulations principales de 2UP mini.
- La distance à parcourir depuis le débouché des escaliers est inférieur à 20 m de l'accès principal donnant vers l'extérieur.



2. BLOC BUREAUX / LOCAUX SOCIAUX

Le rez-de-chaussée accueille les locaux sociaux et quelques bureaux. Les étages sont occupés par les bureaux des personnels administratifs.

Les étages sont desservis par un ascenseur aux normes handicapés et par un escalier principal de 2UP dont les marches ont une hauteur de 16 cm.

Un escalier de secours de 1 UP (desservi par un dégagement d'1UP) donnant à l'intérieur des Cellules de stockage assure l'évacuation secondaire de l'étage.

Les Bureaux / Locaux sociaux sont assujettis à la réglementation du code du travail pour des locaux ne recevant pas de public et à la réglementation RT 2012.

Ils sont isolés des cellules de stockages par des murs REI 120 équipés de portes CF 2h.
Ces murs séparatifs remonteront jusqu'à l'acrotère de la cellule de stockage.

3. ESPACE D'ATTENTE SECURISE

Un local d'attente sécurisé est aménagé aux étages dans la cage d'escalier pour permettre la mise en sécurité des personnes à mobilité réduite.

Ces espaces seront isolés des autres locaux par des parois coupe-feu 1h et des portes CF de même degré munies de ferme-portes.

Le local d'attente sécurisé aura les caractéristiques conformes à la réglementation en vigueur à savoir :

- Parois CF1H.
- Portes CF 1H.
- 1 fenêtre sur façade donnant vers l'extérieur
- Signalétique d'accès.
- Eclairage de sécurité.
- Consigne à l'intérieur de l'espace.
- Extincteur à eau pulvérisé.



XI. L'IMPLANTATION DE PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES EN TOITURE

La loi « Energie & Climat » du 8 Novembre 2019 prescrit que les bâtiments de plus de 1.000 m² d'emprise au sol puissent proposer sur 30% de leur toiture, des dispositifs de production d'énergies renouvelables. Le projet prévoit des panneaux photovoltaïques en toiture de l'entrepôt, sur la totalité de la surface exploitable.

Le projet propose la mise en place d'une centrale Photovoltaïque en toiture s'étendant sur l'ensemble de la toiture, soit 100% de la surface exploitable, ce qui correspond à une surface de panneaux photovoltaïques d'environ 15 352 m².

XII. PROTECTION CONTRE LA Foudre

La protection contre la foudre sera réalisée conformément à la norme NF C 17-100. Elle sera principalement composée de :

- Paratonnerres à Dispositif d'amorçage.
- Un réseau conducteur en toiture.
- Un réseau conducteur de descente.
- Des compteurs sur chaque descente.
- Un réseau prise de terre distinct de la terre électrique.

Une étude foudre est jointe dans le dossier de demande ICPE.