






SAS – TOURY 2022

CONSTRUCTION D'UNE PLATE-FORME LOGISTIQUE 28310 TOURY

MAITRE D'OUVRAGE	SAS TOURY 2022	7 RUE PIERRE ET MARIE CURIE 45140 INGRE TEL : +33 2 38 88 12 34	
MAITRE D'ŒUVRE ARCHITECTE	 AGENCE FRANC	7 RUE BAYARD 75008 PARIS TEL : +33 1 42 25 26 07	 AGENCE FRANC ARCHITECTURE INGENIERIE SAS 4, rue Bayard, 75008 PARIS Tél. : +33 1 42 25 26 07 SIRET : 52 319 304 000 15 RCS Paris 502 319 304
BUREAU D'ETUDE ICPE		19 BIS AVENUE LEON GAMBETTA 92120 MONTRouGE TEL : +33 1 46 94 80 64	
BUREAU D'ETUDE HYDRAULIQUE ET VRD		165 RUE DE LA BARRE CS 10407 49004 ANGER CEDEX 1 TEL : +33 2 41 36 60 60	

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

PC

NOTICE DE SECURITE

	Modifications	référence
104		1211
		Date: JUIN 2022



AGENCE FRANC
ARCHITECTES - GROUPE FRANC

SAS-TOURY 2022
COMMUNE DE TOURY (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 la SAS TOURY 2022, Société par actions simplifiée, enregistrée au registre du commerce et des sociétés sous l'immatriculation 914 433 818, et installée au 7 Rue Pierre Et Marie Curie INGRÉ (45140).

Elle est représentée par Monsieur Charles JALICON.

II. CONTEXTE

Le terrain accueillant le projet se situe à l'Est de la commune de Toury (28310), au Nord de la D927.

Dans le cadre du développement des projets SAS TOURY 2022 sur la commune de Toury, le terrain des futurs projets présente une assiette foncière totale de 366 895 m² correspondant aux lots A et B. Sa localisation correspond au zonage 1AUx du Plan Local d'Urbanisme de Toury.

Le projet s'implante sur plusieurs parcelles d'une surface totale de 211 342 m² correspondant au LOT A.

La division parcellaire est en cours (déposée en mairie le 02/06/2022 par la SAS TOURY - 2022)

III. DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

Le projet concerne la construction

- d'une Plate-Forme Logistique dite « BATIMENT A », constituée de :
 - o 7 cellules de stockage équipées d'abris de quais et desservies par une cour en façade Sud et un quai pour la voie ferrée en façade Nord,
 - 3 volumes de bureaux implantés en façade Sud se développant sur 3 niveaux,
 - 3 volumes de locaux de charge implantés en façade Sud,
 - o D'une zone technique en façade Est :
 - Poste de transformation
 - TGBT
 - Chaufferie
 - Onduleur
- D'un Poste de garde dit « BATIMENT B ».
- D'un Local technique eau dit « BATIMENT C » constitué de :
 - Local surpresseur et la cuve incendie correspondante
 - Local sprinkler abritant l'alimentation du système de sprinklage et la cuve spk correspondante

Il est prévu un total de 384 places de parking VL dont 8 places dédiées aux PMR et 76 pré-équipées de fourreaux électriques pour l'installation ultérieure de bornes de recharge de véhicules électriques, ainsi que 50 places de parking Poids Lourds.



Le site a été dimensionné pour accueillir 380 personnes en simultané comme suit :

- 304 personnes en exploitation
- 76 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'Autorisation pour la rubrique 1510-1
- Au régime de la Déclaration pour les rubriques 2925.1, 2925.2 et 2910.A.
(cf PC104 – Présentation - IV - Règlementation)



IV. 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 des Installations Classées Pour l'Environnement appliquée aux cellules provient des hypothèses concernant les produits stockés.

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

La parcelle présente une assiette foncière totale de 211 342 m². Sa localisation correspond au zonage 1AUx du Plan Local d'Urbanisme de Toury.

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'Autorisation pour la rubrique 1510-1
- Au régime de la Déclaration pour les rubriques 2925.1, 2925.2 et 2910.A.

Rubrique	Désignation de l'activité	Capacité	Régime
1510-1	Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes) 1. Entrant dans le champ de la colonne « évaluation environnementale systématique » en application de la rubrique 39. a de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement	Surface d'entreposage de 94 892,2 m ² pour une hauteur sous bac de 12,96 m Un volume total de l'entrepôt de 1 229 802,9 m³	Autorisation
2910.A-2	Combustion A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, du fioul domestique, [...] 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 des matières entrantes. 2) La puissance thermique nominale de l'installation étant supérieure à 1 MW mais inférieure à 20 MW.	4 MW	Déclaration avec contrôle
2925.1	Accumulateurs (ateliers de charge d') 1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable étant supérieure à 50 kW	500 kW	Déclaration
2925.2	Accumulateurs (ateliers de charge d') 2. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 600 kW	700 kW	Déclaration



LE PROJET

I. IMPLANTATION

Le recul des murs de l'entrepôt par rapport aux limites du terrain d'assiette de l'entité sera de 20 m au minimum.

Les flux thermiques ont été étudiés dans le cadre du dossier ICPE réalisé par le bureau d'études B27 et sont contenus dans les limites de propriété.

II. ACCES

1. DEPUIS L'ESPACE PUBLIC

L'accès au site se fera à partir :

- D'un rond-point créé au Sud-Est de la parcelle :
 - Une entrée/sortie PL permettant l'accès au Parking PL,
 - Une entrée/sortie PL permettant l'accès aux aires de manœuvres et cours PL,
 - Une entrée/sortie dédiée aux VL, se raccordant aux parkings VL,
 - Un portillon proche de l'entrée VL permet l'accès des piétons au site depuis l'espace public,

2. DEPUIS LA VOIE D'ACCES

Le contrôle d'accès au site est assuré par des barrières levantes, pour les VL et les PL, contrôlées depuis le poste de garde. Des portails coulissants assurent la fermeture du site en dehors des heures d'exploitation.

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

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

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

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

Elles fonctionnent en sens unique.

III. VOIES ENGINES

En complément de la cour PL située en façade Sud du bâtiment et du quai fer au Nord, 2 voiries de contournement en pignon permettent l'accès à l'ensemble des façades du bâtiment A.

Elles fonctionnent en sens unique.

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

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

Les aires de pompages sont également prévues le long des voies de contournement.



IV. CLOTURES

Les clôtures sont constituées d'une haie composée d'essences locales doublées d'un grillage en treillis à maille rigide soudé vert foncé (RAL 6009) d'une hauteur de 2.00 m.

Les accès au site se feront par des portails :

- Coulissants de 7.00 m de largeur et de 2.00 m de haut pour l'entrée/sortie PL au Sud du site,
- Coulissants de 9.00 m de largeur et de 2.00 m de haut pour les entrée/sortie VL au Sud du site

L'accès piétons est prévu au droit du portail d'accès VL via un portillon sur un cheminement stabilisé d'1.80m de large.

Les services de secours pourront en permanence accéder au site en cas d'incendie.
En dehors des heures d'exploitation et d'ouverture la surveillance 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 et de poutres en béton stables au feu sur une durée de 60 min.

La hauteur sous poutres au point le plus bas sera de l'ordre de 11.56 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

Toutes les cellules de stockage présentent une superficie inférieure à 12 000 m².
(Voir Pièce PC100 - Tableaux de surfaces).

4. SEPARATIONS

Les cellules seront séparées entre elles par des murs coupe-feu 4h00 - REI 240.

Ces murs seront stables au feu avec dépassement de 1.00 m en toiture et retours latéraux de 1 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 bureaux et les locaux sociaux seront isolés des cellules de l'entrepôt par des murs, et des portes coupe-feu - EI 120.



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 et seront doublées avec les mêmes portes d'un degré EI120. Elles garantissent l'étanchéité et l'isolation au feu sur une durée de 4h00.

Les portes coulissantes seront munies de dispositifs de fermeture automatique.

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.

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 lanterneaux seront des DENFC conformes aux prescriptions de la norme EN1201-2 et seront équipés de barreaudages 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.

Caractéristiques Lanterneaux

Longueur des lanterneaux	3,00 m
Longueur des lanterneaux	2,00 m
S.G.O.	6,00 m ²
S.U.E.	4,20 m ²

Désenfumage

Ratio Désenfumage	2%
-------------------	----

Cantons	Surface Canton	Surface due en désenfumage	Nb de lanterneaux nécessaires
Canton 1-1	1 265,00 m ²	25,30 m ²	7
Canton 1-2	1 253,00 m ²	25,06 m ²	6
Canton 1-3	1 253,00 m ²	25,06 m ²	6
Canton 1-4	1 253,00 m ²	25,06 m ²	6
Canton 1-5	928,00 m ²	18,56 m ²	5
Canton 1-6	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 1-7	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 1-8	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 1-9	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6



Canton 1-10	923,00 m ²	18,46 m ²	5
Total Cellule 1	11 875,00 m²	237,50 m²	59
Canton 2-1	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 2-2	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 2-3	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 2-4	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 2-5	923,00 m ²	18,46 m ²	5
Canton 2-6	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 2-7	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 2-8	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 2-9	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 2-10	923,00 m ²	18,46 m ²	5
Total Cellule 2	11 846,00 m²	236,92 m²	58
Canton 3-1	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 3-2	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 3-3	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 3-4	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 3-5	923,00 m ²	18,46 m ²	5
Canton 3-6	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 3-7	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 3-8	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 3-9	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 3-10	923,00 m ²	18,46 m ²	5
Total Cellule 3	11 846,00 m²	236,92 m²	58
Canton 4-1	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 4-2	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 4-3	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 4-4	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 4-5	923,00 m ²	18,46 m ²	5
Canton 4-6	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 4-7	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 4-8	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 4-9	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 4-10	923,00 m ²	18,46 m ²	5
Total Cellule 4	11 846,00 m²	236,92 m²	58
Canton 5-1	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 5-2	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 5-3	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 5-4	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 5-5	923,00 m ²	18,46 m ²	5



Canton 5-6	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 5-7	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 5-8	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 5-9	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 5-10	923,00 m ²	18,46 m ²	5
Total Cellule 5	11 846,00 m²	236,92 m²	58
Canton 6-1	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 6-2	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 6-3	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 6-4	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 6-5	923,00 m ²	18,46 m ²	5
Canton 6-6	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 6-7	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 6-8	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 6-9	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 6-10	923,00 m ²	18,46 m ²	5
Total Cellule 6	11 846,00 m²	236,92 m²	58
Canton 7-1	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 7-2	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 7-3	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 7-4	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 7-5	923,00 m ²	18,46 m ²	5
Canton 7-6	1 259,00 m ²	25,18 m ²	6
Canton 7-7	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 7-8	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 7-9	1 247,00 m ²	24,94 m ²	6
Canton 7-10	923,00 m ²	18,46 m ²	5
Total Cellule 7	11 846,00 m²	236,92 m²	58



b. Amenées d'air frais

Les amenées d'air frais auront, pour chaque cellule, une superficie au moins égale à la surface utile des exutoires du plus grand canton, et seront réalisées par l'ouverture des différentes portes donnant sur l'extérieur (portes 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	1 265,00 m ²	7	42,00 m ²
Cellule 2	1 259,00 m ²	6	36,00 m ²
Cellule 3	1 259,00 m ²	6	36,00 m ²
Cellule 4	1 259,00 m ²	6	36,00 m ²
Cellule 5	1 259,00 m ²	6	36,00 m ²
Cellule 6	1 259,00 m ²	6	36,00 m ²
Cellule 7	1 259,00 m ²	6	36,00 m ²

Quantification des ouvrants dans chaque cellule

Cellules	Type d'ouvrant	Portes à la française	Portes à quai	Portes d'accès plain-pied	Autre	Surface d'arrivée d'air
	Largeur	0,90 m	3,00 m	4,00 m	1,80 m	
	Hauteur	2,10 m	3,60 m	4,50 m	2,10 m	
	Surface de Passage	1,89 m ²	10,80 m ²	18,00 m ²	3,78 m ²	
Cellule 1 (nombre d'ouvrant)		5 u	16 u	2 u	1 u	222 m ² > 42,00 m ²
Cellule 2 (nombre d'ouvrant)		4 u	16 u	2 u	0 u	216 m ² > 36,00 m ²
Cellule 3 (nombre d'ouvrant)		4 u	16 u	3 u	0 u	234 m ² > 36,00 m ²
Cellule 4 (nombre d'ouvrant)		4 u	16 u	2 u	0 u	216 m ² > 36,00 m ²
Cellule 5 (nombre d'ouvrant)		4 u	16 u	3 u	0 u	234 m ² > 36,00 m ²
Cellule 6 (nombre d'ouvrant)		4 u	16 u	2 u	0 u	216 m ² > 36,00 m ²
Cellule 7 (nombre d'ouvrant)		4 u	16 u	3 u	0 u	234 m ² > 36,00 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 qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances.

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

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 600m³ 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 surpresseur 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 720m³/h sur 2 heures, soit un besoin en eau total de 1440 m³.

La réserve incendie est constituée par une cuve aérienne d'un volume de 1440 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.



Note de calcul D9

Description sommaire du risque			
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	Coefficients retenus	COMMENTAIRES
Hauteur de stockage :			
Jusqu'à 3 mètres	0	0,2	La hauteur de stockage sera supérieure à 8 mètres mais inférieure à 12 mètres.
Jusqu'à 8 mètres	0,1		
Jusqu'à 12 mètres	0,2		
Jusqu'à 30 mètres	0,5		
Jusqu'à 40 mètres	0,7		
Au delà de 40 mètres	0,8		
Type de construction :			
- Ossature stable au feu ≥ 1 heure	-0,1	-0,1	La structure du bâtiment sera R60
- Ossature stable au feu ≥ 30 minutes	0		
- Ossature stable au feu < 30 minutes	0,1		
Matériaux aggravants :			
Présence d'au moins un matériau aggravant	0,1	0,1	La couverture sera équipée d'un revêtement d'étanchéité bitumé.
Types d'interventions internes :			
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1	-0,1	Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)
- DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance.	-0,1		
- Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention en mesure d'intervenir 24h/24)	-0,3		
Σ des Coefficients		0,1	
1+ Σ des Coefficients		1,1	
Surface de référence (S en m²)		12000 m²	La surface de référence correspond à la surface de la cellule la plus grande du bâtiment. (m²)
$Q_i = 30 * \frac{S}{500} * (1 + \sum coeff)$ m³/h		792 m³/h	
Catégorie de risque :			
Risque faible : QRF = Qi x 0,5 Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2		1584 m³/h	La catégorie de risque 3 est le niveau de risque admis pour les entrepôts de stockage de produits courants (voir l'annexe 1 du guide D9).
Risque sprinklé : Q2/2		792 m³/h	Le bâtiment sera sprinklé.
Débit requis (Q en m³/h) <small>Arrondi aux 30 m³ les plus proches</small>		720 m³/h	



5. CONFINEMENT DES EAUX D'EXTINCTION D'INCENDIE

La rétention des eaux d'extinction incendie sera assurée dans le bassin d'orage étanche des eaux pluviales de voiries (bassin EPv de confinement au SUD).

Le bassin étanche devra présenter un volume minimal de 2757.2 m³. Il a été dimensionné pour pouvoir retenir les eaux d'extinction incendie 2757.2 m³ suivant le calcul D9/D9a. Néanmoins les eaux de voiries PL transitent par le bassin étanche vers le bassin d'infiltration EPv. Les eaux polluées sont traitées par un séparateur d'hydrocarbures.

En cas de sinistre, les eaux stockées dans le bassin étanche seront analysées. Si elles ne présentent pas de pollution, elles seront rejetées dans le bassin d'infiltration des eaux pluviales. Si elles sont polluées, elles seront éliminées comme DIS par une société spécialisée.

Note de calcul D9A

Besoins pour la lutte extérieure		Résultats document D9 (Besoins x 2 heures au minimum)	1440 m ³	Dimensionnement D9 pour 2h
Moyens de lutte contre l'incendie	Sprinkler	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maximale de fonctionnement	600 m ³	Dimensionnement cuve sprinkler
	Rideaux d'eau	Besoins x 90 mn		
	RIA	A négliger		
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage		
	Brouillards d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis		
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	517,21 m ³	Surface imperméabilisée totale 51721 m ²
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	200 m ³	Possibilité de stocker une quantité de 1 000 m ³ de liquides
Volume total de liquide à mettre en rétention			2757,2 m³	

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 les bureaux 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 équipotentielles.

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 , à 7°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 le système de chaufferie.

D'une hauteur libre de 3.50 m sous poutre, il sera équipé de parois coupe-feu 2h00 - REI 120 - et muni de deux accès directs.

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.

Chauffage des cellules afin d'assurer le hors gel, +7 degrés par rapport à la température extérieur de référence dans le département.

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

Les locaux de Charge prévu pour la charge des accumulateurs des engins de manutention et sont implantés en façade Sud du bâtiment.

Ce local est séparé des cellules par des murs REI 120 dépassant d'1m de la toiture des locaux de charge.

La communication avec les cellules se fera par une porte coupe-feu de degrés deux heures. Ils disposent 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 quatre blocs de Bureaux / Locaux sociaux se développant sur 3 niveaux en Sud du bâtiment A.

Le site a été dimensionné pour accueillir 380 personnes en simultané comme suit :

- 304 personnes en exploitation
- 76 personnes en administratif

L'utilisateur n'étant pas connu, le découpage des bureaux est donné à titre indicatif. 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 de l'escalier est inférieur à 20 m de l'accès principal donnant vers l'extérieur.

Les locaux seront équipés d'un système de détection des fumées.



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 et des salles de réunion.

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 (bureaux et salles de réunions) 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.

L'arrêté ministériel du 5 février 2020 concernant les ICPE indique que ces obligations peuvent être écartées pour les bâtiments servant au stockage de matières dangereuses.

Le projet prévoit le stockage de produits classés sous les rubriques 4320-2, 4321-2 et fait donc partie des exclusions à cette règle.

L'établissement sera équipé de panneaux Photovoltaïque en toiture sur une surface de 20 440m² environ correspondant au 30% de la surface disponible de toiture.

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.