

# Description des mesures de prévention incendie

STIB De Bonne

26/10/2023

Ce descriptif comprend les remarques suite aux rapports suivants :

- Le préaccord PRE.1982.1922/7 du 28/03/2023 ;
- La rencontre sur site avec le Cpt en date du 13/09/2023 (avec un compte-rendu validé le 02/10/2023).

## 1. Description du projet / contexte

Le projet comporte plusieurs parties :

Bureaux	Rue d'Enghien Bâtiment bas existant Rénovation partielle
Dépôt tram existant	Rue d'Enghien Bâtiment industriel à 1 seul niveau Rénovation partielle
Dépôt tram nouveau	Rue de Birmingham Bâtiment industriel au niveau +1 Construction, dans le prolongement du dépôt tram existant
Parking + locaux techniques	Rue de Birmingham Sous le dépôt tram Nouvelle construction

Les 2 dépôts de tram (existant et nouveau) forment un unique volume de  $\pm 11\,330\text{ m}^2$ .

Le parking pour les véhicules du personnel et de service a une superficie de  $1\,814,5\text{ m}^2$  pouvant accueillir 53 voitures et 9 motos.

## 2. Classification et mesures de prévention incendie en conséquences

### 2.1. Dépôt des trams

#### **2.1.1 Classification**

Le dépôt est destiné à entreposer les trams T4000 et T3000.

La capacité sera de 55 trams.

La STIB a déterminé la charge calorifique d'un tram :

- Un tram T4000 :  $\pm 239\,767$  MJ / tram ;
- Un tram T3000 :  $\pm 171\,000$  MJ / tram.

En prenant l'hypothèse pessimiste (55 x tram T4000), la charge calorifique totale est de 13 187,2 GJ.

La superficie du dépôt est de  $\pm 11\,330$  m<sup>2</sup>.

La charge calorifique déterminante moyenne est de 1 163,9 MJ / m<sup>2</sup>.

Les chiffres ci-dessus ne prennent en compte que les trams. Les équipements du bâtiments et tous les autres éléments combustibles à l'intérieur du dépôt ne sont pas encore comptabilisés.

Suivant l'annexe 6, la partie dépôt est classée C, avec une charge calorifique totale supérieure à 5 700 GJ (mais inférieure à 34 200 GJ)

Afin de ne pas augmenter la charge calorifique totale dans le dépôt, les matériaux de construction nouvellement mis en œuvre seront choisis afin de ne pas contribuer à un début d'incendie. Cela concerne notamment la toiture. La classe de réaction au feu à atteindre sera B-s3.

### **2.1.2 Conséquence de la classification**

La classification impose les mesures de prévention suivantes :

- Structure du bâtiment R120 (Classe C) ;
- Cloisons de compartiment EI120 avec porte EI60 (Classe C) ;
- Sprinklage (5 700 GJ < Charge totale < 34 200 GJ) ;
- Détection incendie (Superficie > 2 000 m<sup>2</sup>) ;
- Évacuation des fumées et de la chaleur, conçue suivant NBN S21-208-1 (Classe C) ;
- Longueur des chemins d'évacuation jusqu'à une sortie : 90 m (Sprinklage).

Un local pompier est prévu. Celui-ci sera à l'entrée de l'immeuble de bureau Rue d'Enghien (la loge de garde).

### **2.1.3 Mise en œuvre**

L'intégralité du dépôt (nouveau et existant) sera sprinklée.

- Nouvelle partie du dépôt

Construction béton, la partie neuve ne pose pas de problème et sera exécutée suivant la réglementation : éléments (R)EI120, EFC, Sprinklage.

- Dépôt existant

La partie existante, reprise à l'inventaire des Monuments & Sites, pose des problèmes en raison de la structure métallique : elle ne présente pas la stabilité nécessaire, elle ne peut pas être protégée.

Le remplacement du revêtement de toiture est prévu.

Un EFC naturel est existant (verrière en polycarbonate). Lors du remplacement de la toiture, des exutoires de fumée seront installés, avec une superficie au moins égale à la superficie existante.

#### **2.1.4 Séparation Remisage / Atelier**

Est prévue une séparation physique (mur) entre zone remisage et espace atelier.

Le mur ainsi créé sera EI120, sans dépassement en toiture ni façade.

## **2.2. Immeuble de bureaux**

### **2.2.1 Réglementation**

Le dernier plancher est à une hauteur de  $\pm 7,50$  m. Il s'agit d'un bâtiment bas.

Les interventions sont limitées à des réaménagements intérieurs, sans modification d'affectation ni du volume total.

Les mesures de prévention incendie tendront vers l'annexe 2 des normes de base en incendie.

### **2.2.2 Mise en oeuvre**

Lors des réaménagements intérieurs, des améliorations en matière de prévention incendie sont prévues au sein de la partie bureaux :

- Compartimentage RF des cages d'escaliers fermées ;
- Exutoires au sommet des cages d'escaliers fermées ;
- Sprinklage des cages d'escaliers 4 et 5 (cages d'escalier ouvertes sur le dépôt) ;
- Voies d'évacuation ponctuellement améliorées afin d'augmenter la sécurité des occupants en cas d'évacuation.

## **2.3. Séparation Dépôt de tram / Bureaux**

La paroi entre l'immeuble de bureaux et le dépôt de tram (paroi existante) comporte porte, vitrage, accès et passage, de techniques.

Afin d'améliorer le niveau de prévention incendie à ce niveau, plusieurs interventions sont proposées :

- Paroi entre dépôt et bureaux rendue étanche aux fumées froides (traitement des traversées techniques) ;
- Remplacement des portes donnant dans les cages d'escaliers par des portes coupe-feu ;
- Équipement de toutes les portes entre partie bureaux et dépôt avec des ferme-portes ;
- Le pan de toiture du dépôt côté bâtiment de bureaux sera remplacé par des panneaux présentant EI120. Les verrières en polycarbonate seront supprimées de ce pan de toiture ;
- Sprinklage de la paroi entre bureaux et dépôt.

## 2.4. Parking

### 2.4.1 Classification

La superficie du parking est de 1 814,5 m<sup>2</sup> et se trouve au niveau de l'entrée du parking (profondeur p de 0 m) :

- Sprinklage de type 1, suivant la norme NBN EN 12845, la norme NFPA 13 ou toute autre règle de l'art présentant un niveau de sécurité équivalent.

Les prescriptions internes STIB prévoient que le sprinklage présente une classification HHP3 suivant CEA 4001.

L'installation sera sur courant secouru.

La structure présentera R120 poutres et colonnes.

### 2.4.2 Véhicules électriques

Sont prévues 5 bornes pour véhicules électriques.

Mesures prévues :

- Coupure automatique asservie à la détection incendie et la détection CO ;
- Répétiteur de la centrale incendie à l'entrée du parking (l'ensemble des commandes restant dans le poste de garde).

## 3. Risques présents / problématique du bâtiment

Une analyse de risques sommaire est réalisée suivant le code du bien-être au travail.

Elle identifie les risques incendie dans le bâtiment, sur base des plans, de la future occupation et des activités escomptées. Elle sera complétée / affinée au début de l'occupation et fera l'objet d'un suivi du service de prévention de la STIB.

### 3.1. Prévention de l'incendie

Identification du risque	Mesures de prévention incendie
Forte charge calorifique (Trams)	Sprinklage + EFC
Véhicules électrique dans le parking	Détection incendie + coupure automatique des bornes
Compacteur carton dans le hangar	Détection appropriée à ce niveau + sprinklage local
Locaux stockage et déchets (sous-sol) : Déchets et produits sans risques incendie particulier (autre que charge calorifique).	Ventilation à mettre en œuvre (naturelle possible). Ventilation basse = extraction.
1 Local pour les produits dangereux : - Possibles récipients sous-pression ; - Chiffons souillés ;	Ventilation à mettre en œuvre (naturelle possible). Ventilation basse = extraction. Avec récipients sous pression, risque d'atmosphère explosive. Prévoir un local ATEX.

Stockage de batteries au plomb dans un local dans le dépôt	Prévoir un local RF avec ventilation.
--	---------------------------------------

### 3.2. Assurer la sécurité des occupants

Les occupants sont les travailleurs du dépôt.

La présence de visiteurs est faible, mais pas impossible.

Identification du risque	Mesures de prévention incendie
Parking dense des trams Longueur des voies d'évacuation très importante (proche de 90m)	Sprinklage + Détection incendie en surveillance totale + éclairage de sécurité + signalisation de sécurité
Présence de visiteurs	Encadrement des visiteurs à l'entrée du site
Évacuation du bâtiment bas via le dépôt (sortie non indépendant, sauf pour cafétaria et vestiaire à front de rue)	Étendre le sprinklage aux 2 cages d'escaliers ouvertes sur le dépôt + Sprinklage du dépôt
Escalier 1 du bâtiment de bureau en bois	Rendre cet escalier stable au feu (protection par le bas de l'escalier).

### 3.3. Intervenir sur un début d'incendie

Identification du risque	Mesure de prévention incendie appropriée
Le parking des trams est dense. À pleine capacité, il est quasi impossible de circuler entre les trams. L'intervention sur un début d'incendie sera très difficile, voire impossible	RIA et extincteurs, selon la place disponible Sprinklage de toute la superficie

### 3.4. Limiter la propagation de l'incendie

Identification du risque	Mesure de prévention incendie appropriée
Dépôt de très grande superficie : compartimentage impossible.	Sprinklage
Mur entre dépôt et bureaux non RF (ne fait pas partie de l'objet du permis)	Rendre la cloison étanche aux fumées + portes sur ferme-porte + pan de toiture E120

### 3.5. Permettre l'intervention des services de secours en sécurité

Identification du risque	Mesure de prévention incendie appropriée
Dépôt de grande superficie	Local pompier dans la loge de garde.
Structure du bâtiment historique en métal (pas de stabilité R du bâtiment)	Mise en place d'un sprinklage EFC.

## 4. Mesures de prévention mises en place

Les mesures de prévention incendie complémentaires envisagées au sein du bâtiment sont les suivantes

1. Détection incendie avec surveillance totale de tout le bâtiment, suivant NBN S21-100-1:2021
2. Implantation des RIA afin de couvrir l'intégralité de la superficie. Pour la partie dépôt tram, l'implantation sera faite sur base d'une occupation partielle du dépôt. En pleine occupation du dépôt, la circulation entre les trams est très limitée. La priorité de couverture est mise sur la partie Atelier.
3. Griffe DSP : elles sont prévues à proximité des points d'entrée dans le bâtiment pour les pompiers (partie existante) et à chaque RIA (partie nouvelle).
4. Extincteurs - seront adaptés en fonction des nouveaux aménagements : 1 unité ABC / 150 m<sup>2</sup> (hors dépôt tram) ou local à risques, 1 unité ABC / 10 emplacement de véhicules.
5. Exutoires dans toutes les cages d'escaliers.
6. Panneaux solaires en toiture : une coupure accessible aux services des secours sera prévue.
7. Autres mesures habituelles : éclairage de secours, signalisation, plans d'évacuation, fiche d'intervention pompier, consignes de prévention incendie.

\* \* \*