Voie Romaine
F-57280 Maizières-lès-Metz
Tél : +33 (0)3 87 51 11 11
Fax : +33 (0)3 87 51 10 58

EXPERTISE SUR SITE

LA BROSSE ET DUPONT
Z.I. de la Prairie
F - 60370 HERMES

RAPPORT D'EXPERTISE SUR SITE EN RÉSISTANCE AU FEU EFR-15-000738 - MLI/AHI

CHANTIER CONCERNÉ : **ENTREPOT LA BROSSE ET DUPONT**
Bâtiment Tonnerre
F - 60370 HERMES

AVERTISSEMENT
Cette expertise sur site n'est valable que pour le chantier identifié ci-dessus et la construction particulière décrite ci-après. EFECTIS France se réserve le droit d'engager des poursuites en cas d'utilisation abusive du présent document.

1. OBJET

Vérifier la conformité d'un local d'entreposage par rapport aux articles 2.2.6 à 2.2.8 de l'arrêté du 15 Avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

2. CARACTERISTIQUES DE LA VISITE

Site visité
- Bâtiment Tonnerre - Site de la Brosse et Dupont de HERMES (60370)

Visite effectuée par
- Mélanie LIEVIN, Ingénieur Chargée d'affaires EFECTIS France

Date de la visite
- 17 et 18 Mars 2015

Personnes rencontrées

Nom	*Prénom*	*Entreprise*	*Fonction*
ANGEVELLE	Isabelle	LA BROSSE ET DUPONT	Responsable juridique

3. DOCUMENTS DE REFERENCE

[Document 1] : Arrêté de 15 Avril 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
[Document 2] : Arrêté du 27 Mars 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2710-1
[Document 3] : Plan de recollement - Poste de Garde - Coffrage armature en date du 23/10/2003
[Document 4] : Rapport de la visite d'inspection du 05/05/2014
[Document 5] : Fiche technique du bac acier
[Document 6] : Plan du site avec le repérage du local expertisé
[Document 7] : Arrêté du 21 Novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement
[Document 8] : Arrêté du 14 Février 2003 relatif à la performance des toitures et couvertures exposées à un incendie extérieur
[Document 9] : "analyse des besoins et note de calcul" en date du 07 Octobre 2011

4. DESCRIPTION DU BATIMENT TONNERRE

Le bâtiment Tonnerre est un local contenant des aires de stockage, des aires de préparation et des locaux à usage de bureaux. La surface au sol de ce bâtiment est de 14 000 m^2, la surface de stockage est de 8400 m^2, la surface des bureaux du rez-de-chaussée et de la chaufferie au rez-de-chaussée est de 780 m^2 et la surface des bureaux du premier étage est de 2400 m^2. On peut noter également la présence d'une mezzanine compris dans la surface des bureaux du 1er étage.

La hauteur maximale du bâtiment est de 8720 mm.

L'aire de stockage est divisée en deux parties et l'ensemble du bâtiment (stockage et bureau) est muni d'un système de sprinklage.

5. REQUIS

L'ensemble du bâtiment doit satisfaire aux exigences de l'arrêté du 15 Avril 2010 [1].

La société LA BROSSE ET DUPONT nous a ainsi mandaté pour essayer de faire la preuve de la conformité de son installation par rapport à certaines exigences et dans le cas contraire de définir les actions à mener pour en faire la preuve.

Les points que nous étions amenés à verifier étaient les suivants :

- 1 - Article 2.2.6 de l'arrêté du 15/04/2010 [1]
- 2- Article 2.2.7 de l'arrêté du 15/04/2010 [1]
- 3 - Article 2.2.8 de l'arrêté du 15/04/2010 [1]

Ces exigences peuvent être reformulées de la manière suivante en fonction des caractéristiques du bâtiment précisées au paragraphe 4.

<u>Exigence 1 : parois extérieures</u>

Les parois extérieures des bâtiments sont construites en matériaux A2 s1 d0.

<u>Exigence 2 : structure du bâtiment</u>

L'ensemble de la structure est à minima R 15.

La structure est R60 si le bâtiment est en simple rez-de-chaussée de plus de 12,5 mètres de haut hormis si il est muni d'un système d'extinction automatique d'incendie.

Les planchers porteurs sont R120 et les planchers hors mezzanine EI 120, pour les entrepôts de deux niveaux ou plus.

<u>Exigence 3 : murs séparatifs</u>

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. Ils dépassent d'au moins 1 mètre 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 matériau A2 s1 d0 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d0 ;

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. Cette distance peut être inférieure à 10 mètres si les bureaux et locaux sociaux sont 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. De plus, lorsque les bureaux sont situés à l'intérieur d'une cellule le plafond est REI 120 le plancher est également REI 120 si les bureaux sont situés en étage.

Exigence 4 : escaliers

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 A2, s1, d0. 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.

Exigence 5 : aires de stockage

Le sol des aires et locaux de stockage est de classe A1fl.

Exigence 6 : ouvertures

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 ;

Exigence 7 : couverture

Les éléments de support de couverture de toiture, hors isolant, sont réalisés en matériaux A2 s1 d0. En ce qui concerne les isolants thermiques (ou l'isolant s'il n'y en a qu'un) :

- 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, à un PCS inférieur ou égale 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/m^3 et fixée mécaniquement, à un PCS inférieur ou égale à 8,4 MJ/kg et les couches supérieures sont constituées justifiant en épaisseur de 60 mm 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.

Exigence 8 : Cellules

La surface maximale des cellules est égale à 3000 mètres carrés en l'absence de système d'exctinction automatique et à 6000 mètre carrés en présence d'un système d'extinction automatique adapté à la nature des produits stockés.

Exigence 9 : Mezzannine

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.

Exigence 10 : cantons de désenfumage

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. 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. La hauteur des écrans de cantonnement est déterminée conformément à l'annexe de l'instruction technique n° 246 susvisée.

Les cantons de désenfumage sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle des fumées et des chaleurs (DENFC).Un DENFC de superficie utile comprise entre 0,5 et 6 mètres carrés est prévu pour 250 mètres carrés de superficie projetée de toiture. 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 d'évacuation des fumées sont composés d'exutoires à commande automatique, manuelle ou autocommande. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires n'est pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage. 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. 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.

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.

Les DENFC, en référence à la norme NF EN 12 101-2, version octobre 2003, présentent les caractéristiques suivantes :

- 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) ;
- classe de température ambiante T(00) ;— classe d'exposition à la chaleur B 300 ;
- 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. 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.

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 ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes des cellules à désenfumer donnant sur l'extérieur.

6. EXPERTISE

6.1 RELEVE SUR SITE

La visite sur site avait pour but, pour chaque exigence de déterminer si les élements en place permettent de satisfaire aux articles 2.2.6 et 2.2.8 de l'arrêté du 15 Avril 2010.

6.2 EXIGENCE N° 1 : PAROIS EXTERIEURES

Le plan suivant repère les 4 façades du bâtiment.

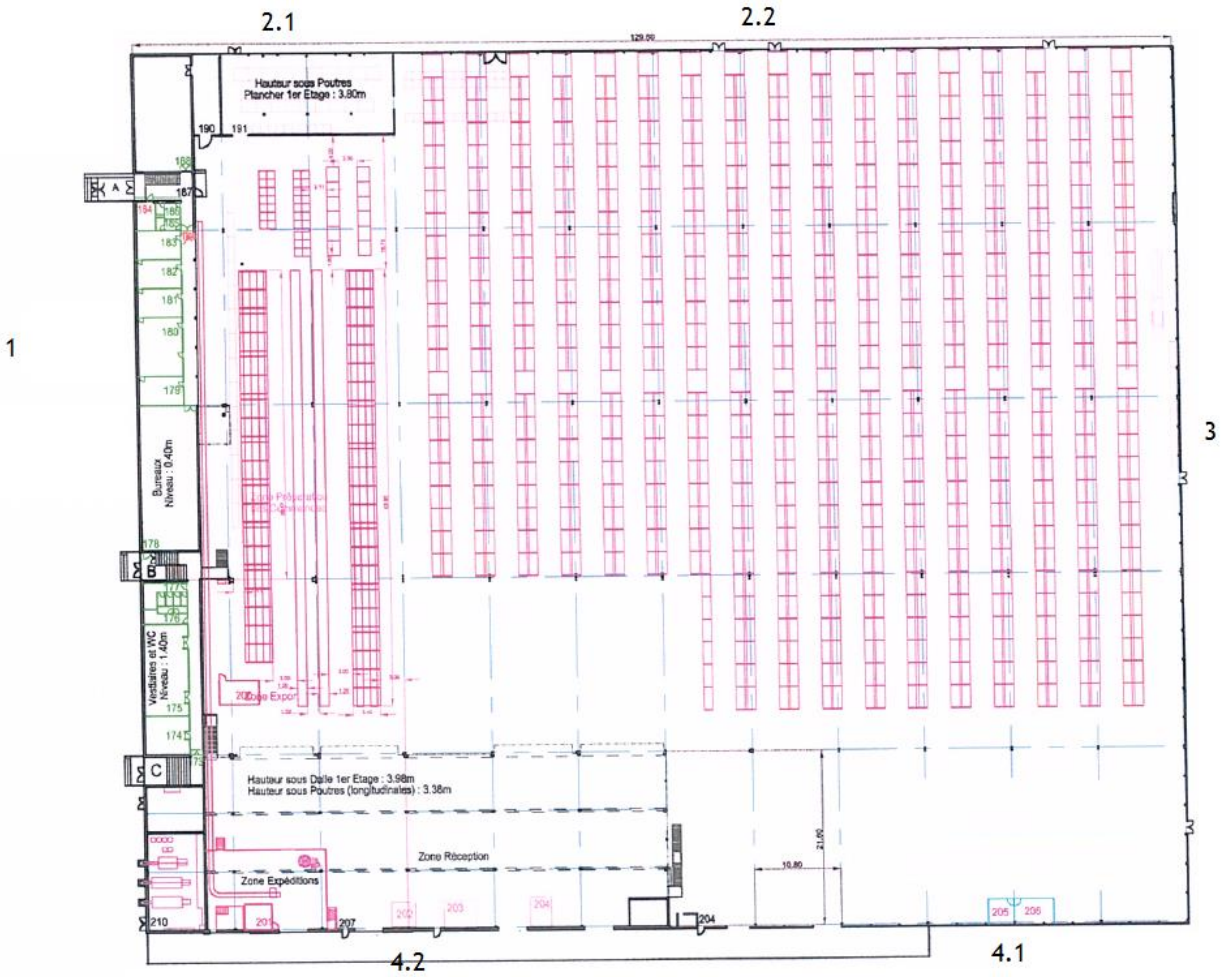

Figure 1 : Plan de repérage des façades

La façade 1 est réalisée avec trois types d'éléments différents. Une structure en acier, des remplissages en parpaings de béton et des châssis vitrés composés d'une ossature acier et de remplissage en verre. Ces châssis sont démunis de joints. La façade est partiellement recouverte d'un bardage en acier éventuellement isolé par de la laine de roche ou de la laine de verre.

Photo 1: vue extérieure de la façade 1

Photo 2 : vue intérieure de la façade 1

La façade 2 est composée de deux parties. La première partie est réalisée par une structure en acier, des remplissages en parpaings de béton et des châssis vitrés composés d'une ossature en aluminium et de remplissage en verre. Ces châssis sont démunis de joints. La façade est partiellement recouverte d'un bardage en acier éventuellement isolé par de la laine de roche ou de la laine de verre. La deuxième partie est réalisée par une structure acier servant de support à un bardage acier double peau composé de tôles acier et d'une isolation en laine de verre ou de roche.

Photo 3 : vue intérieure de la façade 2 au niveau du bardage

La façade 3 est réalisée par une structure acier servant de support à un bardage acier double peau composé de tôles acier et d'une isolation en laine de verre ou de roche.

Photo 4 : vue intérieure de la façade 3

La façade 4 est composée de deux parties. La première partie est réalisée par une structure en acier, des remplissages en parpaings de béton et des châssis vitrés composés d'une ossature PVC et de remplissage en verre. La façade est partiellement recouverte d'un bardage en acier éventuellement isolé par de la laine de roche ou de la laine de verre. La deuxième partie est réalisée par une structure acier servant de support à un bardage acier double peau composé de tôles acier et d'une isolation en laine de verre ou de roche et munis de châssis vitrés composés d'une ossature en acier et de remplissage en verre. Ces châssis sont démunis de joints.

Photo 5 : vue intérieure de la deuxième partie de la façade 4

Photo 6 : vue intérieure de la première partie de la façade 4

Les façades n° 2, 3 et 4 sont pourvus de blocs-portes métalliques ou de portes en toile à enroulement. Les baies munies de portes à enroulement sont obturées, en dehors des heures d'activités logistiques, par une porte métallique

Photo 7 : exemple de portes métalliques installées en façade

Photo 8 : exemple de portes à enroulement installé en façade

6.3 EXIGNENCE N° 2 : STRUCTURE DU BATIMENT

La structure du bâtiment n'est pas munie d'une protection de structure, elle semble nue.

Cependant l'étude référencée EFR-15-001004 a permis de s'assurer de la stabilité au feu de degré un quart d'heure de la structure.

6.4 EXIGENCE N° 3 : MURS SEPARATIFS

<u>Murs séparatif entre deux cellules</u>

L'entrepôt se décompose en deux cellules. Ces cellules sont repérées dans le plan ci-dessous.

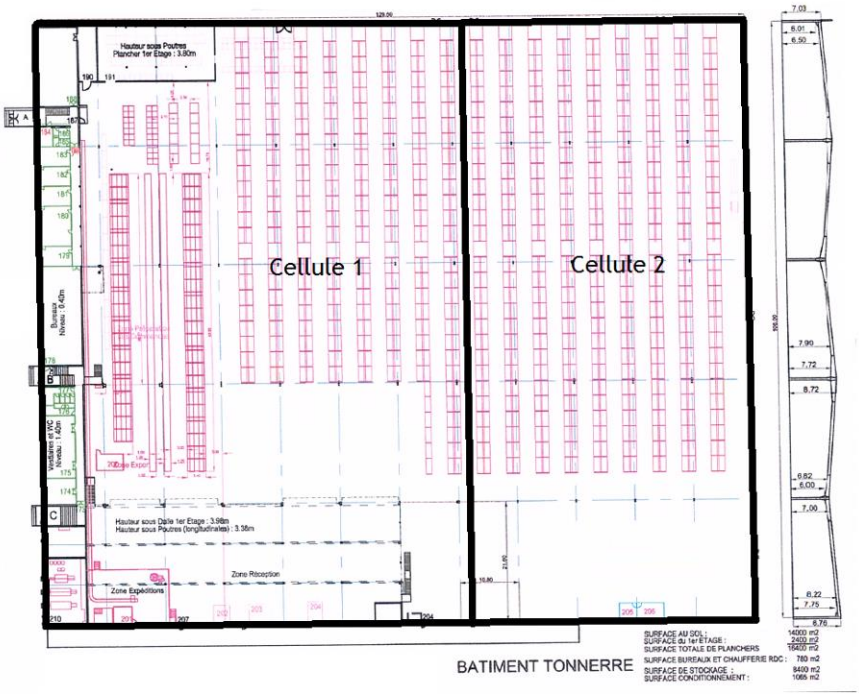

Schéma 1 : repérage des cellules

Le mur séparant les deux cellules de stockage est réalisé en parpaings d'épaisseur 200 mm. Ce mur n'est pas prolongé ni perpendiculairement, ni vers l'extérieur, ni en toiture. Par contre en toiture une bande bitumée munie d'aluminium est mise en œuvre de part et d'autre du mur sur une largeur de 5 m environ.

Photo 9 : vue du mur de recoupement

Photo 10 : vue de la bande en toiture

Murs séparatifs entre cellule et local technique (hors chaufferie)

Le bâtiment ne comporte pas de local technique, cette exigence est donc sans objet pour ce bâtiment.

Murs entre bureaux et locaux sociaux

Des bureaux et des locaux sociaux sont présents dans les deux cellules.

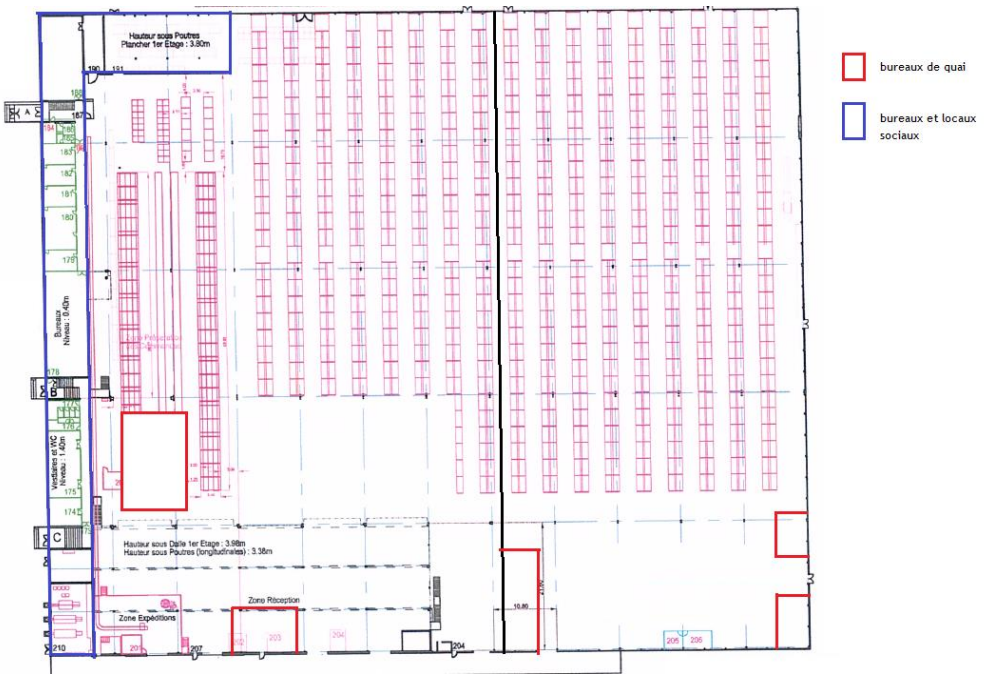

Schéma 2 : repérage des bureaux au RDC

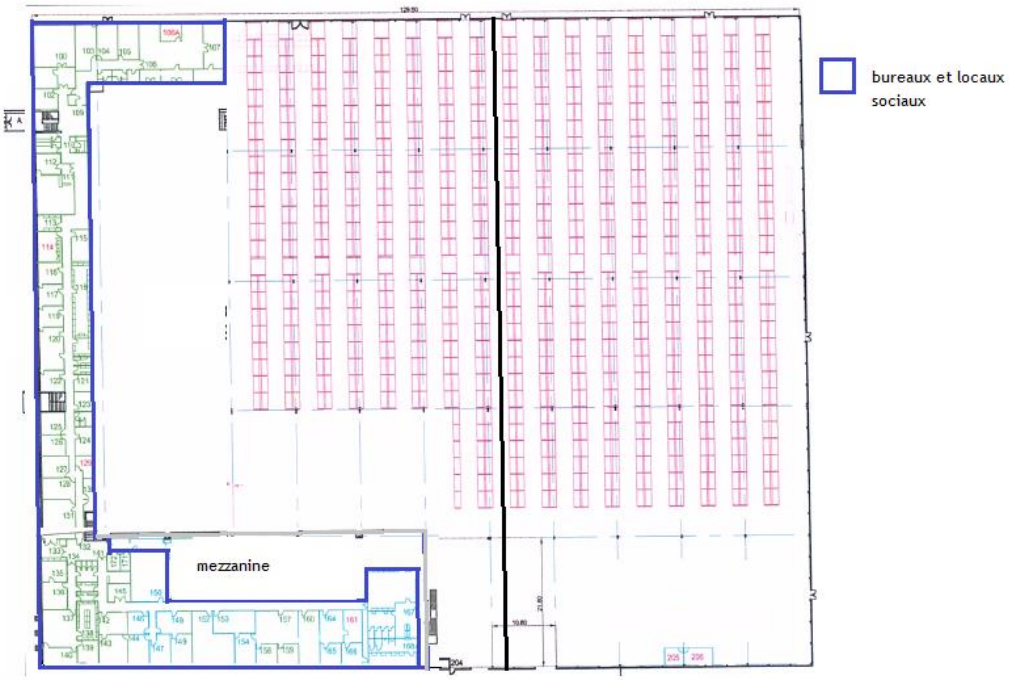

Schéma 3 : repérage des bureaux au R+**1**

Dans la cellule 2, il y a uniquement des bureaux dits de quais

Photo 11 : vue des bureaux de quais cellule 2

Photo 12 : vue des bureaux de quais de la cellule 2

Photo 13 : vue des bureaux de quais de la cellule 2

Dans la cellule 1, il y a des bureaux dits de quais mais également des bureaux et des locaux sociaux.

Photo 14 : vue des bureaux de quais de la cellule 1

Les parois séparant la cellule de ces locaux sont réalisées de plusieurs manières. Le repérage de chaque type est donné dans les schémas 4 et 5. Le listing de tous les types de parois est donné ci-dessous.

- cloisons en carreaux de plâtre d'épaisseur 70 mm ;
- cloisons en carreaux de plâtre d'épaisseur 50 mm ;
- cloison en plaques de plâtre à ossature métallique de type 98/48 ;
- cloisons en briques de terre cuite d'épaisseur 80 mm recouvertes sur chaque face par environ 10 mm de plâtre ;
- murs en parpaings d'épaisseur 230 mm recouverts sur une face par un enduit ciment ;
- des parois modulaires ne présentant aucune performance de résistance au feu.

Photo 15 : mur en parpaings d'épaisseur 230 mm

Photo 16 : mur en carreaux de plâtre d'épaisseur 70 mm

Photo 17 : cloison en plaques de plâtre de type 98/48

Photo 18 : cloisons modulaires

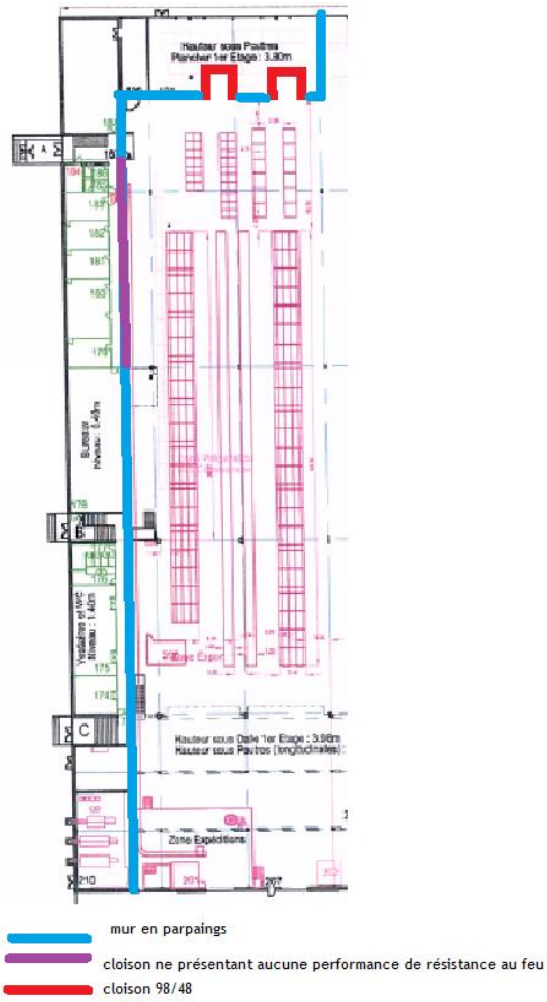

schéma 4 : repérage des murs au RDC

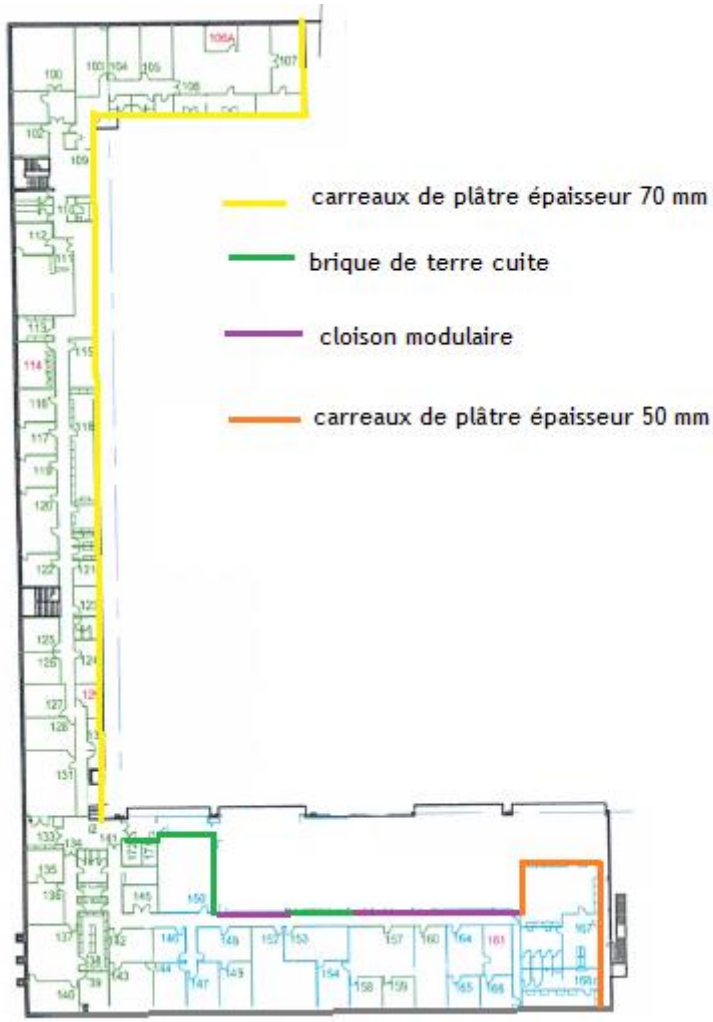

schéma 5 : repérage des murs au R+1

Hormis les cloisons en carreaux de plâtre d'épaisseur 70 mm, les autres parois ne vont pas jusqu'en sous face de toiture.

Ces parois présentent des baies soit laissées béantes, soient obturées par des châssis fixes vitrés ne présentant aucune performance de résistance au feu, soit obturées par des blocs-portes ne comportant aucune plaque de marquage.

Photo 19 : ouverture laissée béante

Photo 20 : ouverture laissée béante

Photo 21 : châssis ne présentant aucune performance de résistance au feu

Photo 22 : ouverture laissée béante

Au niveau du R+1, le plancher bas présente une avancée par rapport aux bureaux du RDC. Ce plancher est composé de poutres en béton reposant sur des poteaux en béton et de hourdis béton.

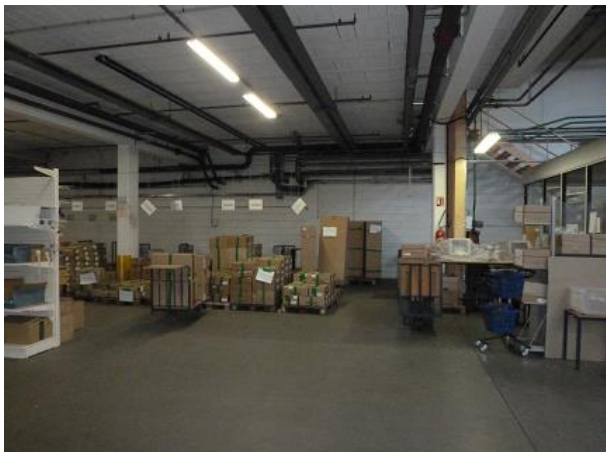

Photo 23 : vue du plancher au niveau de la mezzanine

Photo 24 : vue du plancher au niveau des bureaux

6.5 EXIGENCE N° 4 : ESCALIERS

Le plancher le plus haut étant situé à 4m30, cette exigence est donc sans objet pour ce bâtiment.

6.6 EXIGENCE N° 5 : AIRES DE STOCKAGE

Le plancher des aires de stockage est réalisé en béton.

6.7 EXIGENCE N° 6 : OUVERTURES

Le mur de séparation entre les deux cellules est muni de deux blocs-portes métalliques à un vantail battant comportant une plaque de marquage faisant référence au procès-verbal n° 94-A-163 et a des performances Pare-flammes et Coupe-feu de degré deux heures pour un sens de feu recto-verso. Il est également muni de trois blocs-portes à un vantail coulissant comportant une plaque de marquage faisant référence au procès-verbal n° 98-V-222 et a des performances Pare-flammes et Coupe-feu de degré deux heures pour un sens de feu recto-verso. Ces blocs-portes sont en excellent état.
Le calfeutrement des traversées de ce mur est réalisé par ce qui semble être une mousse expansive.

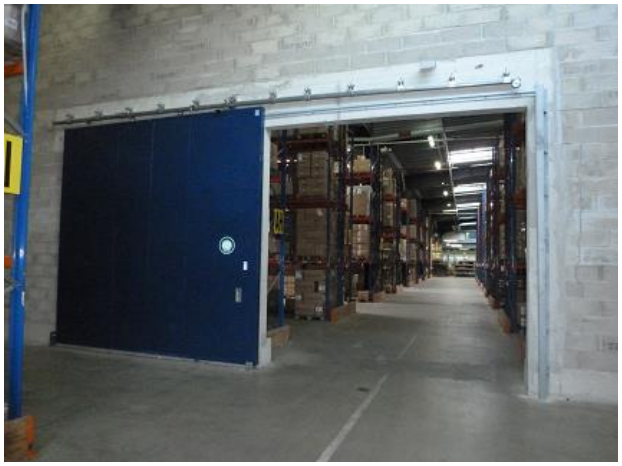

Photo 25 : porte à un vantail coulissant

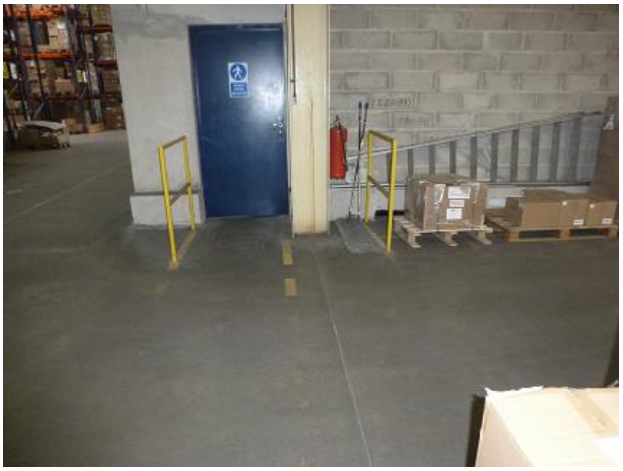

Photo 26 : porte à un vantail battant

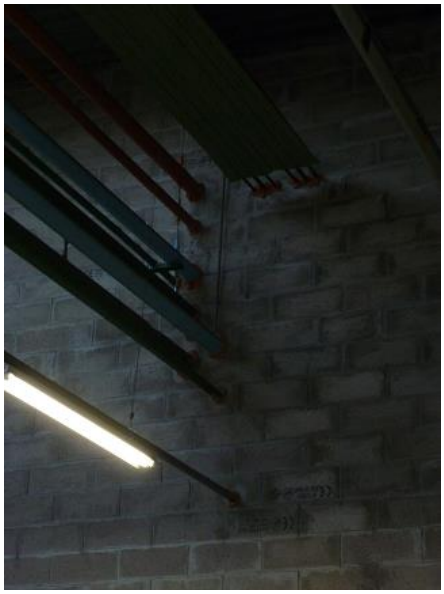

Photo 27 : détail calfeutrement

Les parois séparant les cellules des bureaux ne sont pas équipées de blocs-portes possédant des plaques de marquage et certaines ouvertures sont laissées béantes.

6.8 EXIGENCE N° 7 : COUVERTURE

La couverture est composée d'un bac acier reposant sur la charpente métallique isolée par un complexe composé d'une couche de laine de verre ou de laine de roche d'épaisseur 35 mm recouverte d'une couche bitumée d'épaisseur 10 mm recouverte par 35 mm de laine de roche ou de laine de verre étanchée par une nouvelle couche de plaque bitumée d'épaisseur 15 mm.

La couverture est munie de scheds composés d'une ossature métallique et de vitrages armés et d'exutoires. Les fiches techniques des exutoires nous ont été fournies par la société LA BROSSE ET DUPONT.

6.9 EXIGENCE N° 8 : CELLULES

La cellule 1 a une surface totale de 8350 m^2 environ desquels il est possible de retrancher la surface des bureaux du RDC, c'est-à-dire 2400 m^2 environ. Ce qui fait une surface d'environ 5950 m^2.

La cellule 2 a une surface de 5697 m^2.

A noter que le site possède un système d'exctinction automatique.

6.10 EXIGENCE N° 9 : MEZZANINE

La mezzanine occupe moins de 50 % de la surface du niveau inférieur, de plus elle ne sert pas au stockage.

6.11 EXIGENCE N° 10 : CANTONS DE DESENFUMAGE

Des écrans de cantonnement sont placés sous chaque panne de la structure du bâtiment. Ces écrans sont réalisés par des tôles d'acier ondulées fixées à la structure par des équerres en acier, ils ont une hauteur de 800 mm environ. Ces écrans montent jusqu'à la sous-face de la toiture. Leur positionnement permet d'obtenir des cantons d'une surface maximale inférieure à 1500 m^2.

Des exutoires de type "Hexasteel DOP" sont mis en œuvre dans chaque canton et répartis comme indiqué sur les schémas ci-dessous sur lesquels sont également représentées les positions des commandes des DENFC. Ces exutoires possédent un certificat CE de conformité à la norme NF EN 12 101-2 (n° 0333-CPD-219003).

Les informations sur la superficie de chaque exutoire et le calcul de la surface utile par cantons est donné dans le document "analyse des besoins et note de calcul" [9] réalisé par la société DAV PRO et conservé dans le présent dossier.

Il n'a pas pu être vérifié la dissociation du déclenchement du système d'extinction automatique avec celui des exutoires.

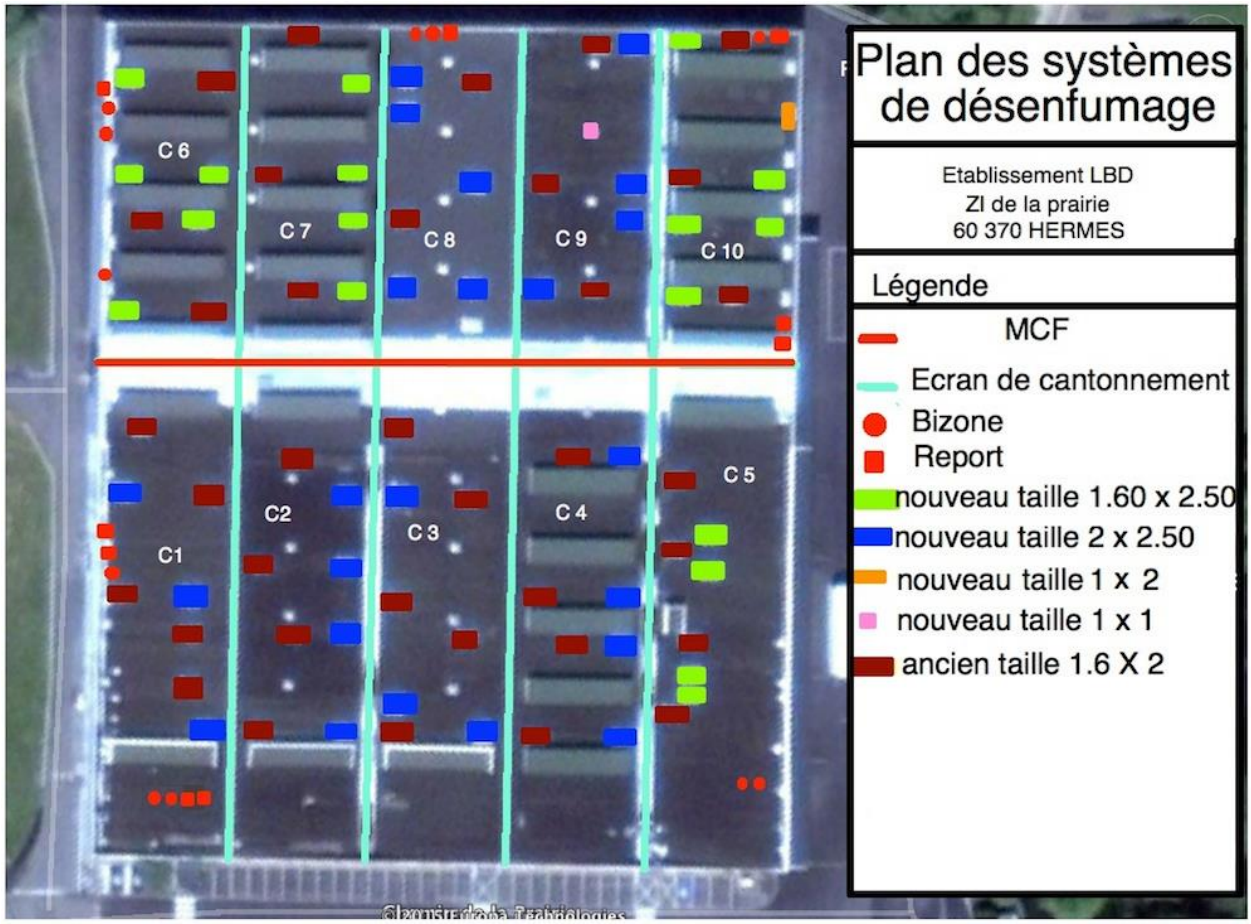

Schéma 6 : position des exutoires

7. CONCLUSIONS

Ces conclusions sont basées sur les éléments ayant pu être recueillis sur site et sur les informations fournies par le demandeur.

7.1 EXIGENCE N° 1 : PAROIS EXTERIEURES

Les parois extérieures sont réalisées en acier. Ce matériau est réputé , d'après l'arrêté du 21 Novembre 2002 relatif à la réaction au feu des matériaux, comme possédant un classement A1.

Cette exigence est donc respectée.

Cependant, les portes à enroulement et les châssis PVC ne peuvent par convention prétendre à ce classement. A noter qu'au niveau des portes à enroulement, l'exigence est satisfaisante en dehors des horaires d'activités logistiques.

Ainsi l'exigence n'est que partiellement satisfaite.

7.2 EXIGENCE N° 2 : STRUCTURE DU BATIMENT

L'étude EFR-15-001004 a permis de s'assurer de la stabilité au feu de degré un quart d'heure de la structure.

Ainsi l'exigence est satisfaite

7.3 EXIGENCE N° 3 : MURS SEPARATIFS

7.3.1. Murs séparatifs entre deux cellules

Le mur séparatif est réputé, sur la base du procès-verbal n° RS09-060, satisfaire des exigences EI 120. Cependant, aucune prolongation de la paroi n'est réalisée ni perpendiculairement, ni vers l'extérieur ni en toiture.

La face extérieure de la bande de protection en toiture satisfait à l'exigence de réaction au feu A2, s1, do (Ce matériau est réputé, d'après l'arrêté du 21 Novembre 2002 relatif à la réaction au feu des matériaux, comme possédant un classement A1) mais n'est pas métallique (aluminium).

Ainsi l'exigence n'est que partiellement satisfaite.

7.3.2. Murs séparatifs entre une cellule et un local technique

Cette exigence est sans objet de part l'absence de local technique.

7.3.3. Murs entre cellules et bureaux ou locaux sociaux

Comme indiqué au paragraphe 6.4 les murs séparant les cellules des bureaux sont réalisés de différentes manières.

Les murs réalisés en carreaux de plâtre d'épaisseur 70 mm sont réputés, sur la base du procès-verbal n° RS05-112/A, satisfaire des exigences EI 120. Ce point permet de satisfaire l'exigence à l'endroit de la réalisation de ces cloisons.

Les cloisons en carreaux de plâtre d'épaisseur 50 mm ne peuvent prétendre à des performances EI 120. Ainsi l'exigence n'est pas satisfaite à l'endroit de la réalisation de ces cloisons.

Les cloisons en plaques de plâtre à ossature métallique de type 98/48 peuvent satisfaire à des exigences EI 120 uniquement si les plaques de plâtre utilisées sont de type BA 25 ou de type BA 13 "spéciale feu" et si les entraxes entre montants de l'ossature sont inférieures à 600 mm. Ces points n'ont pas pu être vérifiés lors de l'expertise. Ainsi l'exigence ne peut être considérée comme satisfaite sans investigation complémentaire, à l'endroit de la réalisation de ces cloisons

Les cloisons en briques de terre cuite d'épaisseur 80 mm recouvertes par 1 cm de plâtre sont réputés satisfaire des exigences EI 60.

Les murs en parpaings recouverts d'un enduit ciment d'épaisseur totale 230 mm sont réputés , sur la base du procès-verbal n° RS09-060, satisfaire des exigences EI 120. Ce point permet de satisfaire l'exigence à l'endroit de la réalisation de ces cloisons.

De plus, les différentes cloisons (cloisons en carreaux de plâtre d'épaisseur 50 mm, cloisons en briques de terre cuite d'épaisseur 50 mm) ne vont pas jusqu'en sous face de la toiture.

Les plafonds présents au dessus des bureaux ne peuvent satisfaire à des exigences REI 120.

Les planchers ne peuvent être considérés, sans investigation complémentaire, comme satisfaisant des performances REI 120.

Ainsi l'exigence n'est que partiellement satisfaite.

7.4 EXIGENCE N° 4 : ESCALIERS

Cette exigence est sans objet de part la hauteur du plancher le plus haut inférieure à 8 m.

7.5 EXIGENCE N° 5 : AIRES DE STOCKAGE

Les sols sont réalisés en béton. Ce matériau est réputé , d'après l'arrêté du 21 Novembre 2002 relatif à la réaction au feu des matériaux, comme possédant un classement A1fl.

Cette exigence est donc respectée.

7.6 EXIGENCE N° 6 : OUVERTURES

Hormis au niveau du mur de séparation entre cellules les ouvertures ne sont pas correctement obturées.

Cette exigence n'est donc pas respectée.

7.7 EXIGENCE N° 7 : COUVERTURE

Les éléments supports de couvertures sont réalisés en acier. Ce matériau est réputé, d'après l'arrêté du 21 Novembre 2002 relatif à la réaction au feu des matériaux, comme possédant un classement A1.

La couverture est isolée par de la laine de roche et de la laine de verre. Bien que n'ayant aucun document en notre possession pour le prouver, ces matériaux bénéficient généralement d'un classement de réaction au feu A1, s1, d0.

Le système de couverture, ne peut, sur la base des informations recueillies sur site et fournies par le demandeur, être classé BROOF (t3).

Cependant, d'après l'arrêté du 14 Février 2003 [8] relatif à la performance des toitures et couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur et plus particulièrement l'annexe, une tôle métallique en acier, non isolée et seule, est réputée considérée comme répondant à l'ensemble des exigences de performance vis-à-vis d'un incendie extérieur et donc à une classe CROOF (t15), à condition d'avoir une épaisseur au moins égale à 0,4 mm et que les rêvetements extérieurs de cette tôle soient inorganiques ou posséder un PCS au plus égal à 4MJ/m^2 ou une masse au plus égale à 200 g/m^2. Ainsi La couverture est estimée permettre d'éviter la propagation du feu par pénétration.

Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel sont en verre. Ce matériau est réputé, d'après l'arrêté du 21 Novembre 2002 relatif à la réaction au feu des matériaux, comme possédant un classement A1 donc d0.

Ainsi l'exigence n'est que partiellement satisfaite.

7.8 EXIGENCE N° 8 : CELLULES

Compte tenu de la présence d'un système d'extinction automatique,les tailles des cellules satisfont l'exigence.

7.9 EXIGENCE N° 9 : MEZZANINE

Cette exigence est respectée.

7.10 EXIGENCE N° 10 : CANTONS DE DESENFUMAGE

Les écrans de cantonnement sont positionnés de manière à découper les cellules en canton de surface inférieure à 1 600 m^2 ce qui permet de satisfaire l'exigence.

La quantité et les caractéristiques des exutoires sont également conformes aux exigences.

D'après les informations fournies par la société LA BROSSE ET DUPONT, le système de déclenchement des exutoires est réalisé par des thermodéclencheurs (138°C) situés au niveau des exutoires. Le système de déclenchement du sprinklage est assuré par des thermodéclencheurs situés sur chaque tête de sprinklers. Le déclenchement des exutoires est donc bien dissocié et ultérieur à celui du sprinklage.

Ainsi l'exigence est satisfaite.

7.11 RECAPITULATIF DES CONFORMITES ET NON CONFORMITE

n° exigence	conforme	non-conforme	partiellement conforme
1			x
2	x		
3			x
4	x		
5	x		
6		x	
7			x
8	x		
9	x		
10	x		

8. ACTIONS A MENER POUR LES PONTS NON-CONFORMES OU PARTIELLEMENT CONFORMES

8.1 EXIGENCE N° 1 : PAROIS EXTERIEURES

Il conviendra soit de fournir les classements de réaction au feu des châssis PVC et des portes à enroulement, soit de procéder à leur remplacement.

8.2 EXIGENCE N° 3 : MURS SEPARATIFS

8.2.1. Murs séparatifs entre une cellule

Il conviendra de réaliser les prolongations définies, c'est-à-dire sur 1 m au dessus de la couverture du bâtiment et sur 0,5 m perpendiculairement au mur extérieur.

Il conviendra de remplacer la bande bitumée mise en œuvre de part et d'autre du mur séparatif entre cellules ou alors de la recouvrir par une tôle d'acier.

8.2.2. Murs entre cellules et bureaux ou locaux sociaux

Les cloisons en carreaux de plâtre d'épaisseur 50 mm devront soit être remplacées par des parois assurant des performances EI 120, soit être renforcées par exemple par la mise en place de plaques de plâtre complémentaires ou par la mise en place de contre cloisons. Ces dispositions devront faire l'objet d'un avis de chantier. De plus, la paroi devra être prolongée jusqu'à la toiture.

Les cloisons en plaques de plâtre à ossature métallique de type 98/48 devront soit faire l'objet d'un contrôle destructif afin de vérifier le type de plaques mis en œuvre ou devront faire l'objet d'un remplacement par une paroi assurant des performances EI 120.

Les cloisons en briques de terre cuite d'épaisseur 80 mm devront être complétées par des contre-cloisons ou autre système afin de satisfaire des performances EI 120 et être prolongées jusqu'à la toiture.

Il conviendra de mettre en place des plafonds EI 120 au dessus des bureaux.

Les planchers devront être protégés conformément aux termes d'un procès-verbal français en cours de validité prononçant des performances REI 120.

8.3 EXIGENCE N° 6 : OUVERTURES

Les ouvertures devront être obturées soit par des blocs-portes prononçant des performances EI 120 pour une installation dans les supports présents dans l'entrepôt, soit rebouchées par un système permettant d'assurer des performances EI 120.

8.4 EXIGENCE N° 7 : COUVERTURE

Les isolants devront faire l'objet d'un essai de réaction au feu, selon l'arrêté du 21 Novembre 2002 relatif à la réaction au feu des matériaux, afin de definir leur classement de réaction au feu.

De plus, concernant l'exigence BROOF (t3) un essai sera nécessaire, les éléments prélevés sur site ne permettant pas de statuer sur le classement de la couverture.

9. EXCLUSIONS

Cette expertise ne traite pas des autres points mentionnés dans l'arrêté du 15 Avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Maizières-lès-Metz, le 27 juillet 2015

Mélanie LIEVIN
Ingénieur Chargée d'affaires

Sébastien BONINSEGNA
Directeur Expertise