

RAPPORT D'EXPERTISE SUR SITE EN RESISTANCE AU FEU 22D3526/JJM

Client demandeur : **VASLEM**
6 rue de la cavée
60190 LACHELLE

Chantier concerné : **VASLEM**

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.

SOMMAIRE

1. OBJET	3
2. CARACTERISTIQUES DE LA VISITE.....	3
3. DOCUMENTS DE REFERENCE	3
4. REQUIS	4
5. EXPERTISE.....	4
6. CONCLUSIONS	16
7. ADAPTATIONS POSSIBLES	16
8. EXCLUSIONS.....	16

PROJET

4. REQUIS

Estimer les performances au feu des murs extérieurs et intérieurs, de la charpente, des portes, et de la toiture.



Photo 1 : Vue du site

Les exigences réglementaires requise selon la rubrique ICPE 2940 sont :

- B ROOF(t 3) pour la toiture,
- R 30 pour la charpente
- RE 30 pour les murs extérieurs
- E 30 pour les portes
- REI 120 pour les locaux à risques avec des blocs portes EI₂ 60

5. EXPERTISE

L'expertise consiste à évaluer les performances des éléments existants, en évitant de procéder à des sondages destructifs sur site.

La méthodologie retenue est la suivante :

- Etat des lieux et analyse des ouvrages en état ;
- Détermination des caractéristiques des éléments
- Détermination des performances de résistance au feu en l'état avec les caractéristiques techniques recueillis sur site et par comparaison à la base de donnée d'essais Efectis France.

5.1. TOITURE

Description de la toiture :

La toiture des deux bâtiments est réalisée en tôle fibrociment avec des tôles en polycarbonates pour les puits de lumières.

Analyse de la toiture :

Sur la base de l'arrêté du 14 février 2003 relatif à la performance des toitures et couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur, les tôles en fibrociment sont réputées satisfaire à la performance B ROOF(t 3). Les tôles en polycarbonates n'ont aucune performance au feu.



Photo 2 Toiture bâtiment fabrication



Photo 3 Toiture bâtiment fabrication



Photo 4 Toiture locaux technique



Photo 5 Toiture bâtiment de stockage

5.2. CHARPENTE :

Description de la charpente :

La charpente des deux bâtiments est une charpente métallique réalisée avec des portiques en IPN200 et des contreventements. La charpente n'a pas de protection thermique (peinture intumescente ou flocage).

Sur la moitié du bâtiment de production, il est installé un faux plafond avec des plaques en polycarbonates pour les puits de lumière.

Des plaques d'isolation thermique sont installées en sous face de la charpente des deux bâtiments, sauf au niveau des puits de jours.

Analyse de la charpente :

Les charpentes telles que réalisées ne dispose d'aucune performance au feu, n'étant pas revêtue de protection thermique.



Photo 6 Charpente bâtiment de fabrication



Photo 7 Charpente bâtiment de fabrication



Photo 8 Charpente bâtiment de stockage



Photo 9 Charpente bâtiment de stockage

5.3. MURS EXTERIEURS



Figure 1 Bâtiment de production

- Mur en parpaings creux à 2 rangées et 6 alvéoles de dimensions 200x200x500 mm (H x ep x hL) avec IPN
- Mur en parpaings creux à 2 rangées et 6 alvéoles de dimensions 150x180x500 mm (H x ep x hL)

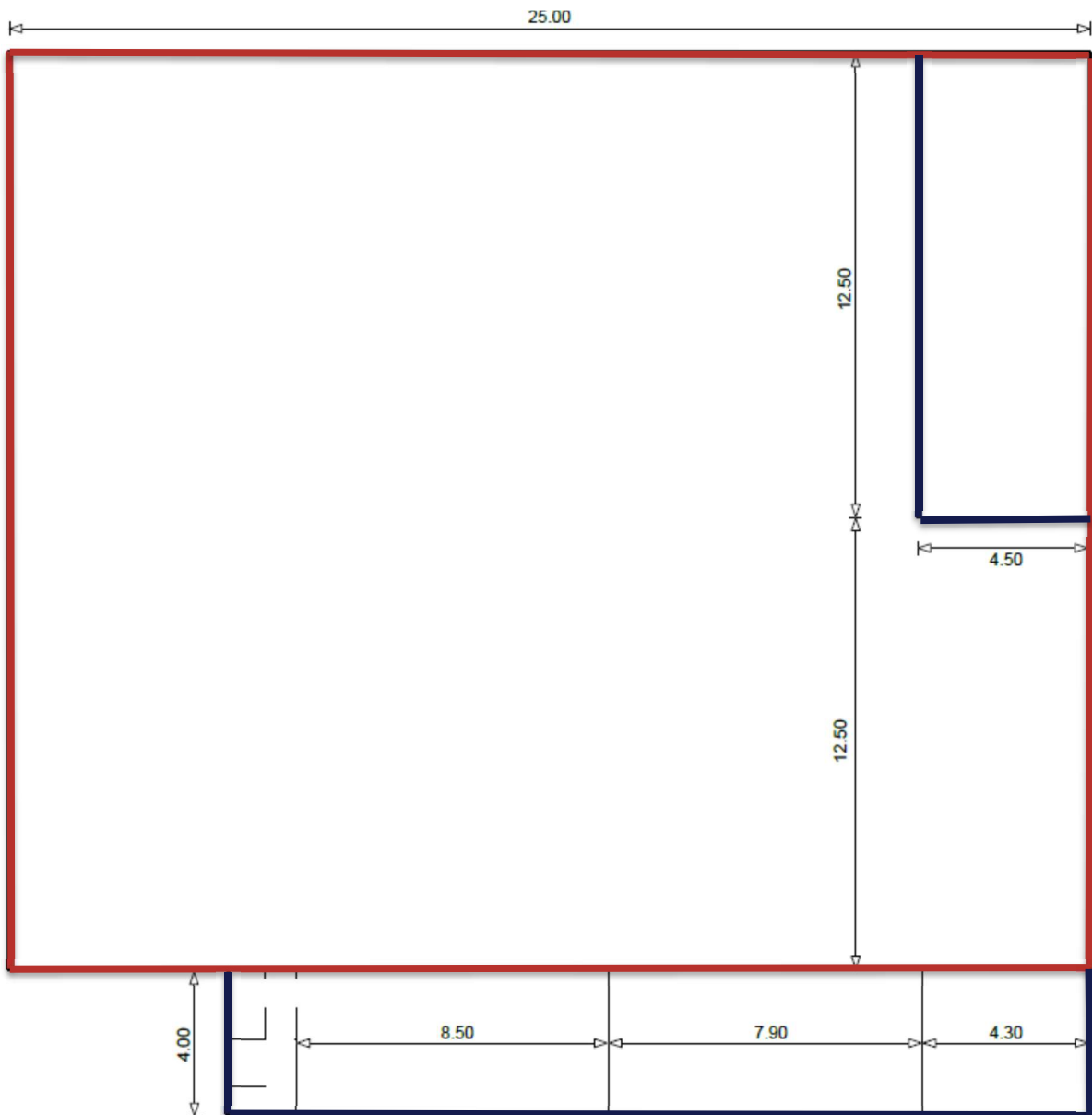


Figure 2 Bâtiment de stockage

- Mur en parpaings creux à 2 rangées et 6 alvéoles de dimensions 200x200x500 mm (L H x ep x hL) avec IPN
- Mur en parpaings creux à 2 rangées et 6 alvéoles de dimensions 200x230x500 mm (L H x ep x hL)

5.3.1. Bâtiment de production

Description des murs extérieurs :

Les murs extérieurs du bâtiment production sont réalisés en maçonnerie traditionnelle. Ils ont une épaisseur 205 mm. Ils sont constitués de parpaing creux à 2 rangées et 6 alvéoles de dimensions 200x200x500 mm (L

H x ep x hL). Les parpaings sont recouverts à l'extérieur par un enduit de type crépi. Des poutrelles HEB 240 de dimensions 240 x 120 x 10 mm supportant la charpente sont intégrés tous les 5 m environs dans les murs. On peut noter également la présence d'un châssis vitré n'ayant aucune performance au feu intégré dans un des murs.

Tous les matériaux utilisés sont A2s1d0 hormis les châssis ouvrant en façade des bureaux qui sont en bois. .

Les portes donnant sur l'extérieur sont soit métallique ou en bois avec un vitrage et n'ont aucune performance au feu.

La hauteur maximale des murs est de 6 mètres.

Mur des locaux techniques Les murs des locaux techniques situés à l'arrière du bâtiment, sont réalisés en parpaing creux à 2 rangées et 6 alvéoles de dimensions de 150 x 180 x 500 mm (L H x ep x hL). Les parpaings sont recouverts à l'extérieur par un enduit de type crépi.

Tous les matériaux utilisés sont A2s1d0 sauf les portes en bois de certains locaux et la présence de plaque de bois en façade.

Les portes donnant sur l'extérieur n'ont aucune performance au feu.

La hauteur maximale des murs est de 3 mètres.

PROJET



Photo 10 Façade locaux techniques



Photo 11 Châssis vitré de l'atelier



Photo 12 Locaux technique à l'arrière du bâtiment



Photo 13 Façade arrière du bâtiment



Photo 14 Façade de côté du bâtiment



Photo 15 Façade avant du bâtiment

Description des murs intérieurs :

Les murs séparatifs entre la zone de production et les bureaux, les sanitaires, les ateliers sont réalisés en maçonnerie traditionnelle. Ils ont une épaisseur 205 mm. Ils sont constitués de parpaing creux à 2 rangées et 6 alvéoles de dimensions 200x200x500 mm (L x ep x h). Il est intégré dans les murs des poutrelles HEB 240

de dimensions 240 x 120 x 10 mm tous les 5 m environs qui supportent la charpente. Et des trappes de visites en bois sont installées dans un des murs.

La hauteur maximale des murs est de 4 mètres.



Photo 16 Mûr des bureaux



Photo 17 Mur intérieur des locaux techniques

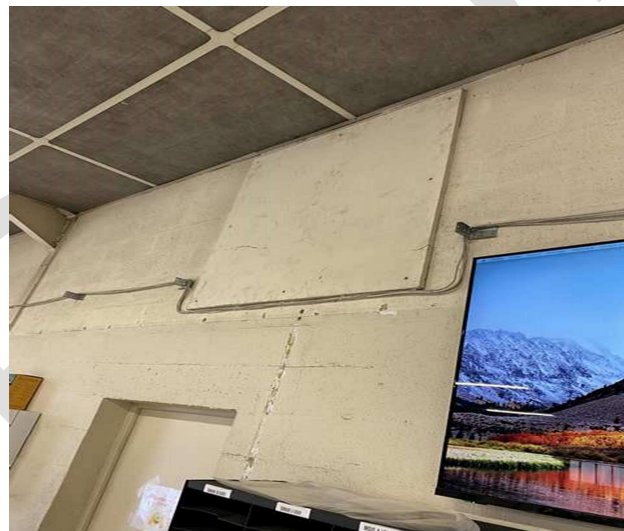


Photo 18 Trappe en bois dans le mur séparatif des bureaux

Analyse des murs :

Sur la base de l'EUROCODE Maçonnerie (NF EN 1996-1-2) et des documents en possession du laboratoire, les murs du bâtiment de production sont estimés satisfaire une performance EI 120 et les murs des locaux techniques RE120. Cependant la présence de poutrelles en acier non protégés, de châssis vitré n'ayant aucune performance au feu et de trappe de visite en bois fait que les murs non aucune résistance au feu.

5.3.2. Bâtiment de stockage

Description des murs extérieurs :

Les murs extérieurs du bâtiment de stockage sont réalisés en maçonnerie traditionnelle. Ils ont une épaisseur 205 mm. Ils sont constitués de parpaing creux à 2 rangées et 6 alvéoles de dimensions 200x230x500 mm (L

x ep x hL). Les parpaings sont recouverts à l'extérieur par un enduit de type crépi. Il est intégré dans les murs des poutrelles HEB 240 de dimensions 245 x 190 x 15 mm tous les 6 m environs qui supportent la charpente.

Tous les matériaux utilisés sont A2s1d0

La hauteur maximale des murs est de 6 mètres.

Description des murs tertiaires :

Les murs des locaux tertiaires situés à l'avant du bâtiment, sont réalisés en parpaing creux à 2 rangées et 6 alvéoles de dimensions de 200x230x500 mm (L H x ep x hL). Les parpaings sont recouverts à l'extérieur par un enduit de type crépi.

Tous les matériaux utilisés sont A2s1d0 sauf les blocs porte et les ouvrants qui sont en PVC.

La hauteur maximale des murs est de 3 mètres.



Photo 19 Façade avant du bâtiment de stockage

Description des murs intérieurs :

Le mur séparatif entre la zone de stockage et la partie tertiaire est réalisé en maçonnerie traditionnelle. Il a une épaisseur 205 mm. Il est constitué de parpaing creux à 2 rangées et 6 alvéoles de dimensions 200x230x500 mm (L x ep x h). Il est intégré dans le mur des poutrelles HEB 245 de dimensions 245 x 190 x 15 mm tous les 6 m environs qui supportent la charpente.

Les murs de l'atelier dans le bâtiment de stockage sont réalisés en maçonnerie traditionnelle. Ils sont une épaisseur 200 mm. Ils sont constitués de parpaing creux à 2 rangées et 6 alvéoles de dimensions 200x230x500 mm (L H x ep x h).



Photo 20 Mur de l'atelier

Analyse des murs :

Sur la base de l'EUROCODE Maçonnerie (NF EN 1996-1-2) et des documents en possession du laboratoire, les murs extérieurs et séparatif du bâtiment de stockage sont estimés satisfaire une performance EI 120 en excluant les blocs-portes. Cependant la présence de poutrelles HEB 245 non protégés fait que les murs non aucune résistance au feu.

Les murs de l'atelier sont estimés satisfaire une performance EI 120 en excluant les blocs-portes.

5.4. FAUX PLAFONDS

5.4.1. Bâtiment de production

Description des faux plafonds :

Le faux plafond des locaux (bureaux, sanitaires, laboratoires) est constitué d'une plaque de BA13 fixées sur des rails de 48 mm répartis tous les 600 mm. Il est à noter la présence de beaucoup de traversées non rebouchées.

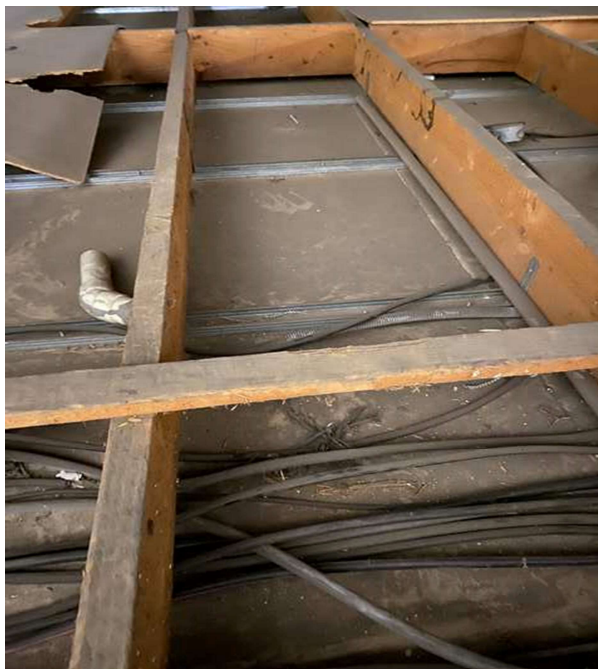


Photo 21 Faux plafond des bureaux, sanitaires et ateliers

Analyse des faux plafonds :

Sur la base de la base de données des procès-verbaux relatifs à des plafonds et la méthode d'essais EN 1364-2 en possession du laboratoire, le faux plafond des locaux est estimé satisfaisant à aucune performance au feu.

5.4.2. Bâtiment de stockage

Description des faux plafonds :

Le faux plafond de l'atelier est constitué de poutre en bois et de plaque en lamellés collés.

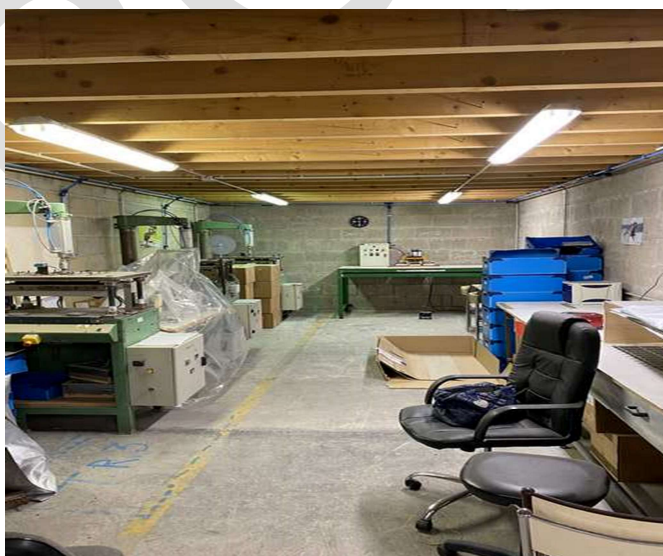


Photo 22 Plafond de l'atelier

Analyse des faux plafonds :

Sur la base de la base de données des procès-verbaux relatifs à des plafonds et la méthode d'essais EN 1364-2 en possession du laboratoire, le faux plafond de l'atelier est estimé satisfaire à aucune performance au feu.

5.5. BLOCS PORTE

Description des blocs porte :

Les blocs portes des deux bâtiments donnant sur l'extérieur sont soient :

- Des rideaux en acier ;
- Des blocs portes en acier
- Des blocs portes en bois vitrés

Les blocs portes des locaux (bureaux, sanitaires, laboratoires) sont des blocs porte en bois.

Il est à noter que le l'atelier du bâtiment de stockage ne dispose pas de porte.

PROJET



Photo 23 Issue de secours de l'atelier



Photo 24 Bloc-porte des bureaux

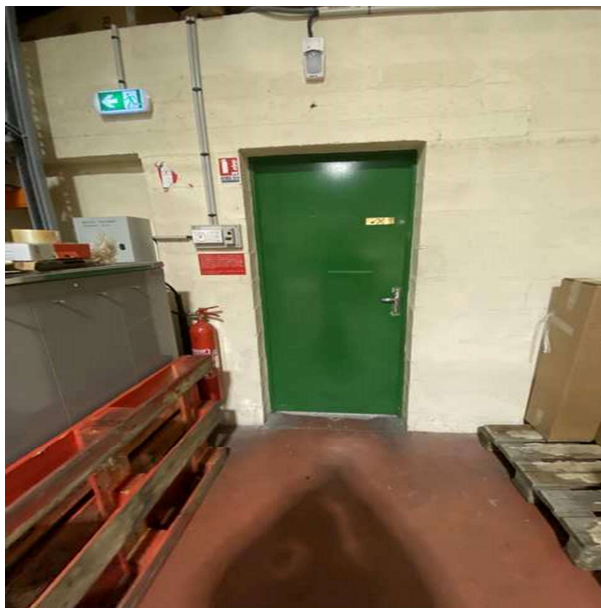


Photo 25 Bloc- porte intérieur

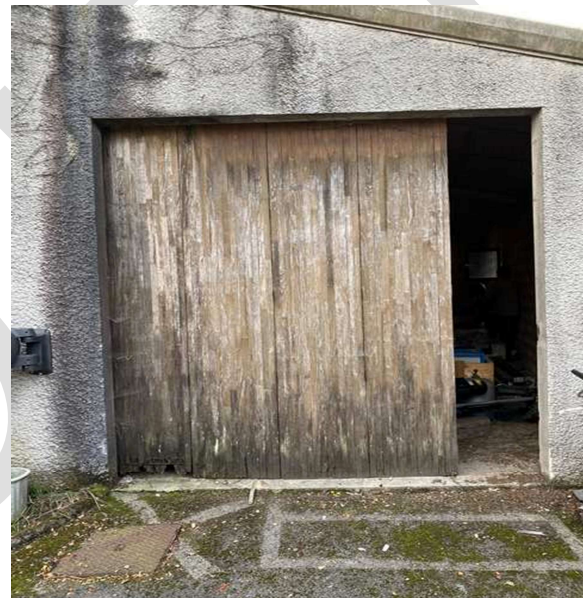


Photo 26 Porte rideau du garage



Photo 27 Porte rideau de l'atelier



Photo 28 Porte rideau du bâtiment de stockage

Analyse des blocs portes :

Sur la base de la norme NF P 23-502 et au vue de la configuration des blocs portes, des dimensions et des équipements présents sur ceux-ci. Aucune performance au feu ne peut être prononcée.

6. CONCLUSIONS

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

Le tableau ci-dessous fourni la performance au feu des éléments décrit dans le paragraphe 5.

Type d'ouvrage / Paragraphe	Performance au feu
Toiture / 5.1	B ROOF(t 3) sauf pour les plaques en polycarbonates
Charpentes / 5.2	Aucune performance
Murs / 5.3	Aucune performance
Faux plafonds/ 5.4	Aucune performance
Blocs porte : 5.5	Aucune performance

7. ADAPTATIONS POSSIBLES

Pour que les toitures soient conformes aux exigences en vigueur B ROOF(t 3), il faut remplacer les plaques de polycarbonates par des plaques conformes à cette exigence.

Les charpentes devront être protégées sur la base d'un rapport de classement ou d'un procès-verbal français en cours de validité permettant de limiter leur température à 400°C et leur conférer une performance R30 au minimum. Soit par flocage ou par peinture intumescente.

Les poutrelles présentes dans les murs devront être protégés sur la base d'un rapport de classement ou d'un procès-verbal français en cours de validité permettant de limiter leur température à 400°C et leur conférer une performance R30 au minimum. Soit par flocage ou par peinture intumescente.

Les châssis vitrés devront être remplacés par des châssis ayant une performance au feu E30 minimum.

Sur la base des procès-verbaux en notre possession, la mise en œuvre d'une plaque de BA13supplémentaire en sous face de faux plafond et le rebouchage des traversés permettrait d'obtenir une performance EI30 du faux plafond.

La mise en œuvre de la plaque BA13 devra faire l'objet d'une analyse de stabilité à froid de la structure portante.

La performance E30 recherchée pour le faux plafond pourra être validée par un avis de chantier.

Les blocs portes extérieurs et intérieurs devront être remplacés par des blocs portes ayant une performance E30. Les blocs portes intérieurs devront être équipés de ferme porte.

Les locaux à risques devront être protégés sur la base d'un rapport de classement ou d'un procès-verbal français en cours de validité permettant de leur conférer une performance REI 120 au minimum.

8. EXCLUSIONS

Ces conclusions ne portent que sur les performances en résistance au feu des éléments objets du présent rapport d'expertise. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à leur incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 25 novembre 2022

X _____	X _____
Chargé d'Affaires	Approbateur

PROJET

ANNEXE

PROJET