

Étude expérimentale du comportement au feu dans un compartiment à échelle réelle avec des éléments en bois apparent

Bouaza LAFDAL, Fabienne ROBERT, Centre d'Essais au Feu du CERIB
Jean-Christophe MINDEGUIA, I2M université de Bordeaux
Martine ANGELI, Fabrice CHAUVIN, Frederic ARINO, GTFI
Laurent ROULETTE, GRUARD charpente

36^{èmes} journées du Groupe du RésoFeux

23 et 24 avril 2026, CERIB, Epernon

➤ Tâche 2.1 : Bois apparent :

- Essais sous feu naturel
- Cinq configurations avec des éléments linéiques en bois apparent sont envisagées

➤ Objectifs : Contribuer à l'évaluation

- du développement du feu
- de la propagation de l'incendie
- de la stabilité au feu de la structure.

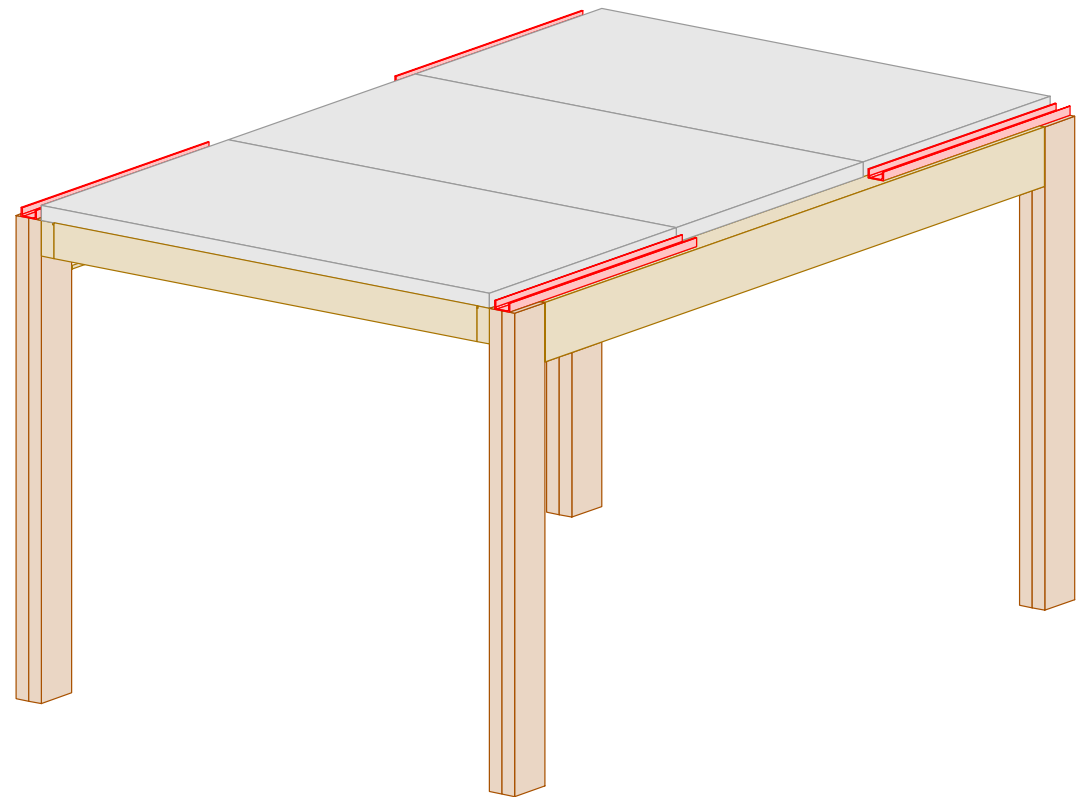
➤ Paramètres :

- Conditions de ventilation
- Surface de bois apparent
- Détails de mise en œuvre



Configuration Expérimentale

- **Géométrie :**
 - Dimensions : 6 m × 4 m × 3,25 m
- **Plancher :**
 - Structure mixte bois-béton
- **Coefficient d'ouverture :**
 - 0.065 m^{1/2}
- **Façade :**
 - Dimensions : 6 m (L) × 2,5 m (H)
- **Instrumentation :**
 - 84 pyromètres
 - 232 thermocouples de type K
 - 12 sondes Pitot
 - 4 Fluxmètres
 - 3 caméras
- **Surface de bois apparent :**
 - 41% de bois apparent



Configuration Expérimentale

➤ Charge calorifique :

❑ Bûchers en bois (épicéa)

- Nombre de bûchers : 6 bûchers
- Dimensions des baguettes : 1.0 m × 0.12 m × 0.12 m

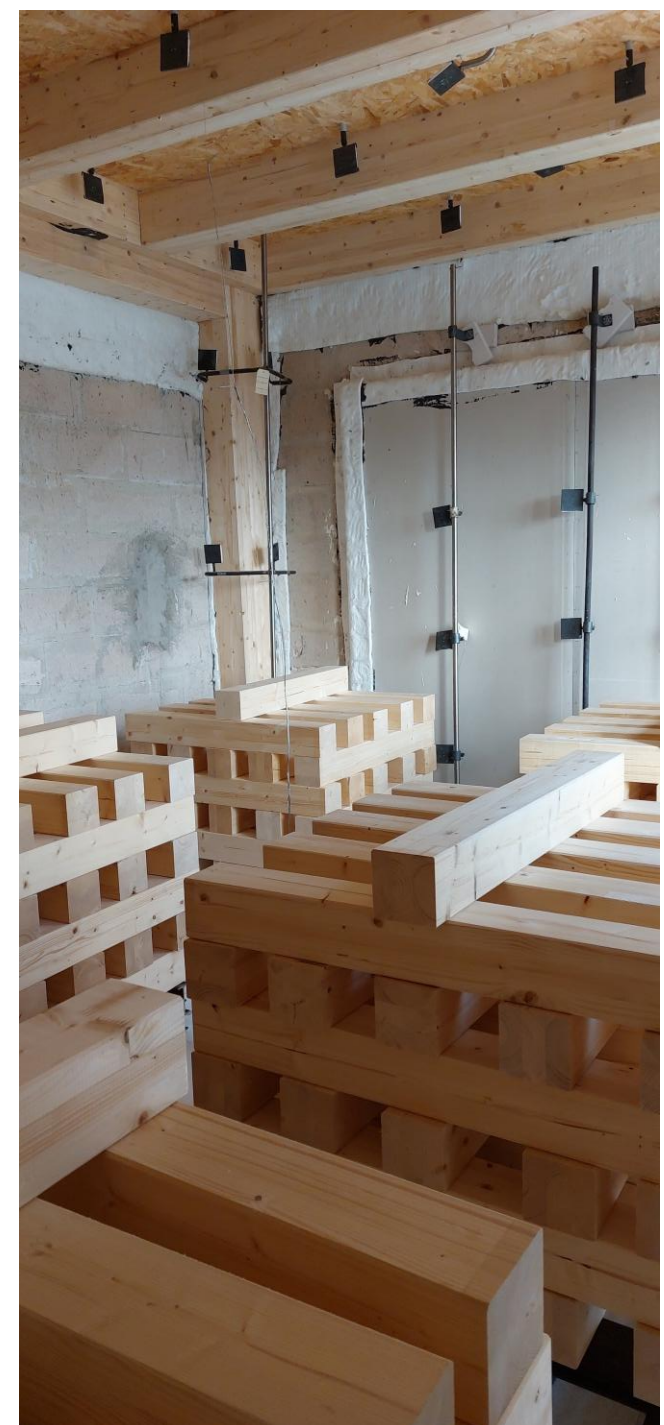
❑ Allumage

- Six bacs : 0.5 litre d'heptane chacun

❑ Charge calorifique (type habitation) : 930 MJ/m²

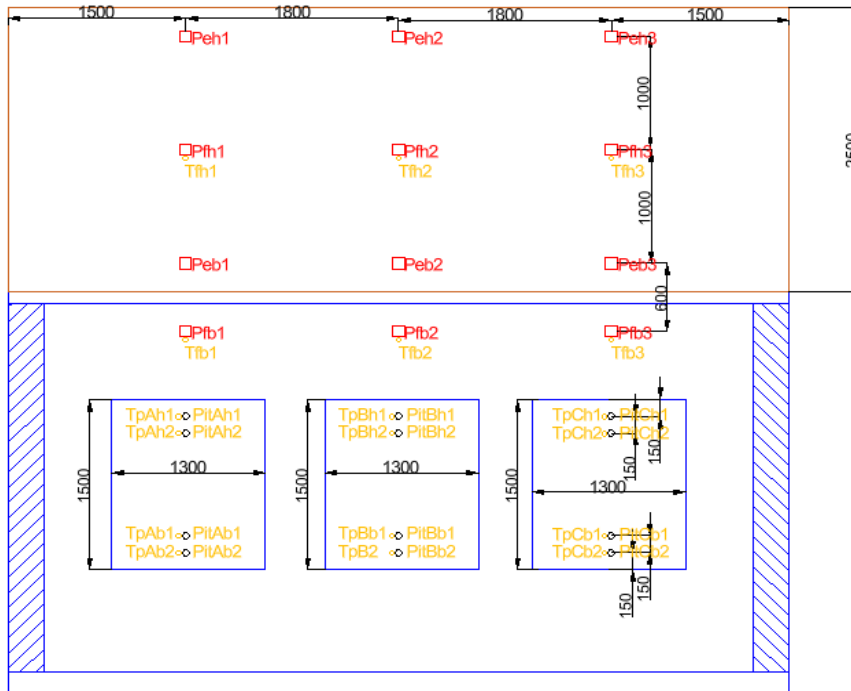
➤ Charge calorifique due au fond de coffrage :

- Panneaux OSB¹ : 77.7 - 96.43 MJ/m² (m² de surface de plancher)

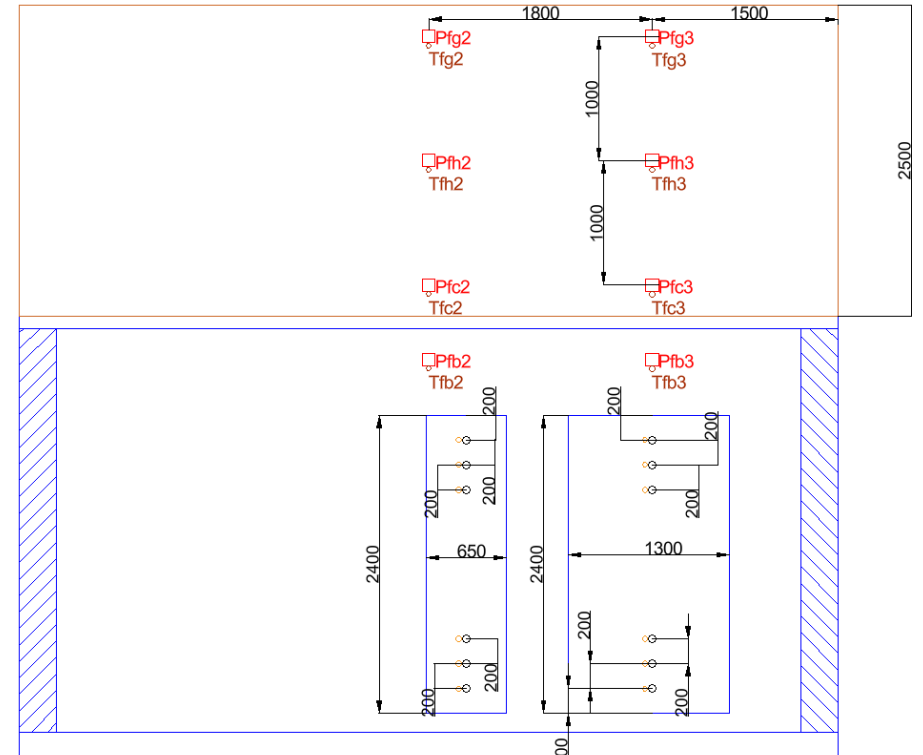


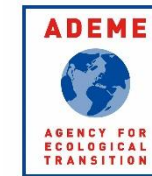
Ventilation

Essai N°1



Essai N°2





MERCI POUR VOTRE ATTENTION

36^{èmes} journées du Groupe du RésoFeux

23 et 24 avril 2026, CERIB, Epernon

