

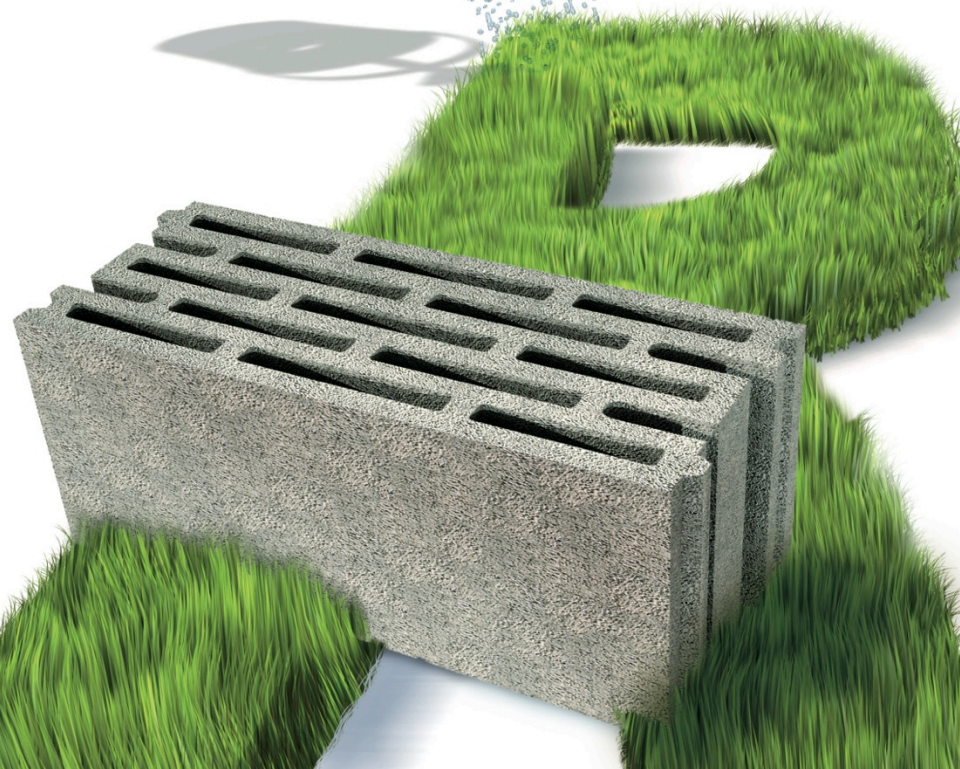
le bloc béton *nouvel R*

EASY
THERM

100% naturel

**RÉSISTANCE
AU FEU**

**LES PERFORMANCES
DES BLOCS BÉTON**



SOMMAIRE

1. La problématique de résistance au feu
2. Plusieurs types de résistance au feu
3. Quelles performances demandées ?
4. Les performances pour les usages d'habitation
5. Les réponses structurelles en parpaings standards
6. Les réponses structurelles en parpaings isolants
(cas particulier du EasyTherm®)

LA PROBLÉMATIQUE DE RÉSISTANCE AU FEU

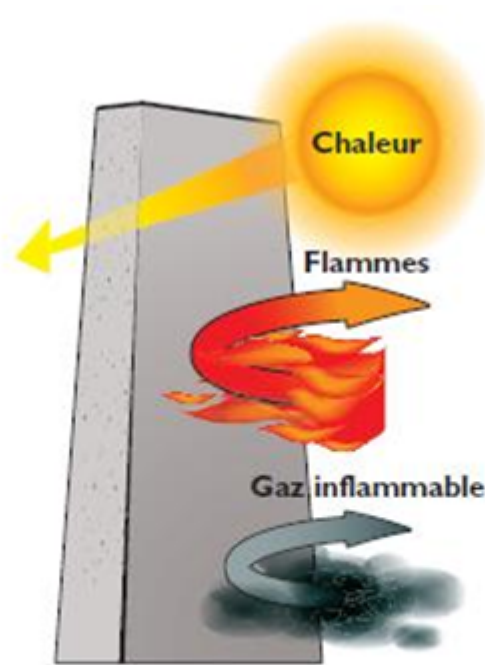
La caractérisation de la résistance au feu d'un matériaux structurel repose sur deux éléments principaux :

- Continuer à assurer sa mission structurelle durant une durée déterminée.
- Assurer une fonction coupe feu et étanchéité durant une durée déterminée.

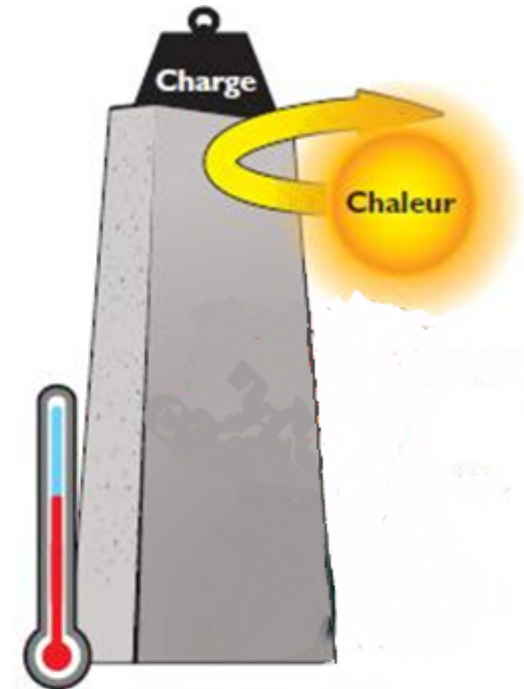
PLUSIEURS TYPES DE RÉSISTANCE AU FEU



R = Résistance.
Assure la stabilité mécanique de la structure pendant une durée donnée



E = Etanchéité
Ne laisse passer ni les flammes, ni les gaz.



I = Isolation
La face non exposée du mur ne dépasse pas une chaleur critique

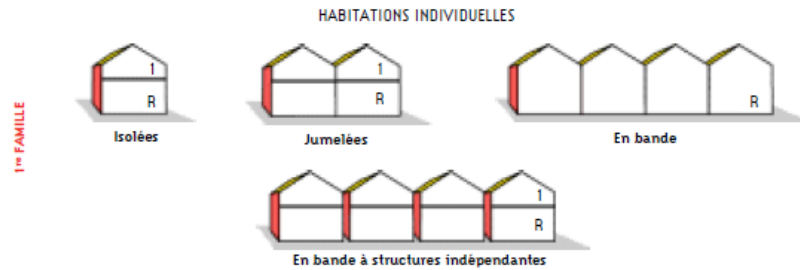
Toutes ces performances sont exprimées en heures.

QUELLES PERFORMANCES DEMANDÉES ?

Les performances demandées varient suivant l'usage des locaux, leur capacité à être évacués rapidement (nombre d'étages) et leur proximité avec d'autres locaux ou non (collectif)

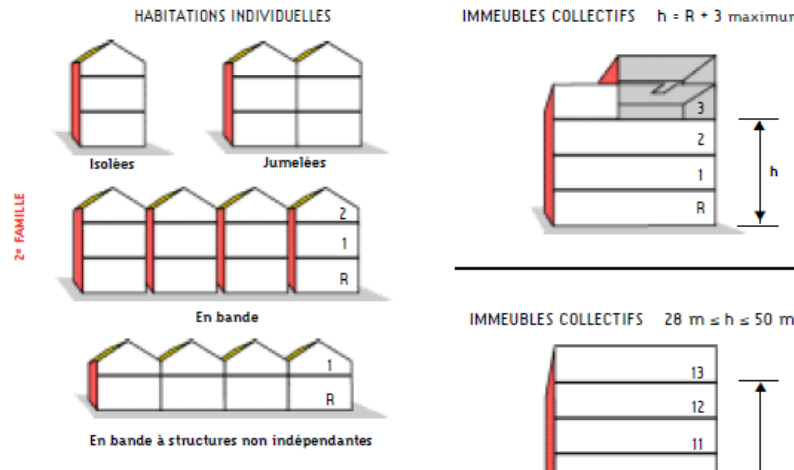
LES PERFORMANCES POUR LES USAGES D'HABITATION

$\frac{1}{4} H$

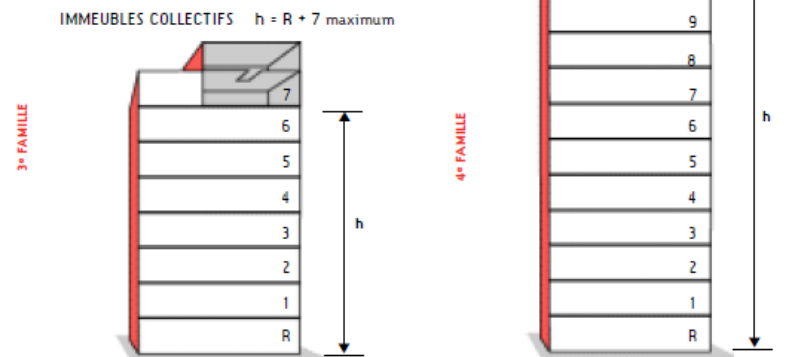


$\frac{1}{2} H$ tous les 45 m

$\frac{1}{2} H$



$1 H$



$1H30$

LES RÉPONSES DES PARPAINGS STANDARDS

Les parpaings les plus standards répondent aux besoins des bâtiments des familles I à IV et disposent de procès verbaux génériques. Quelques exemples sont repris dans le tableau joint. La fiche 130 du CERIB récapitule l'ensemble des procès verbaux réalisés.

| Bloc creux Maçonnés | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
| Dimensions | Géométrie | Résistance | REI |
| 500x200x200 | 2 rangées 6 alvéoles | B40 | 180 minutes |
| 500x200x250 | 3 rangées 6 alvéoles | B40 | 120 minutes |
| Bloc creux à joints minces | | | |
| 500x200x200 | 2 rangées 6 alvéoles débouchantes. | B40 | 60 minutes |
| 500x200x250 | | B40 | 60 minutes |

LES RÉPONSES DES PARPAINGS ISOLANTS

Les parpaings isolants fabriqués à partir de matières minérales sont principalement constitués de roches volcaniques ou de matières expansées sous l'effet de la chaleur.

De ce fait, les granulats qui les composent sont peu sensibles aux changements de phases générés par les montées en températures. De surcroît, les performances d'isolation thermiques se retrouvent dans les performances d'isolation feu et apportent donc un gain supplémentaire sur ce point précis.

Nous avons étudié le cas précis du Easytherm®, leader sur ce marché.

