



# Des portes résistant au feu, mais pas que !

Dans le cadre de la prévention incendie, le principe du compartimentage est essentiel pour assurer la sécurité des personnes, permettre l'intervention des services de secours et limiter les dommages causés au bâtiment et à son contenu. Mais qu'en est-il des portes permettant de traverser les parois résistant au feu ?

*G. De Raed, ing., conseiller principal, division 'Avis technique', CSTC*

## La réglementation

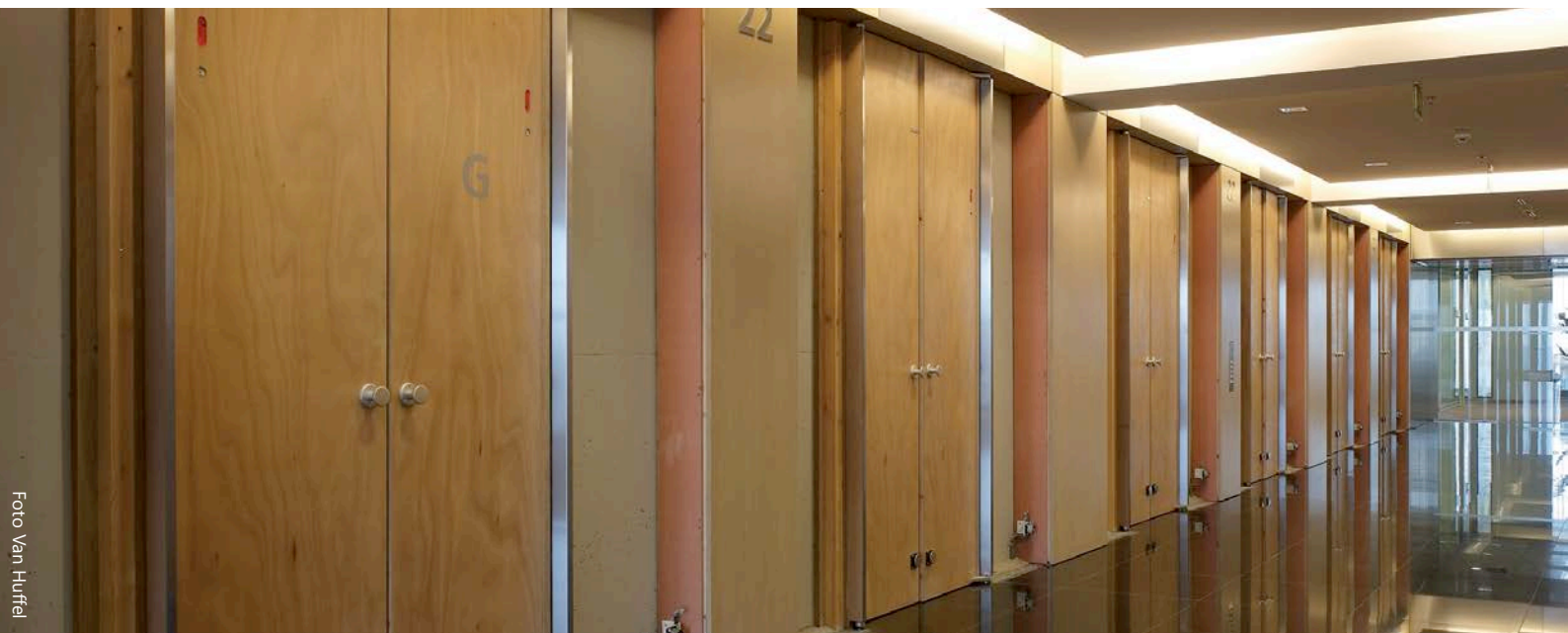
Contrairement à plusieurs autres éléments de construction, le critère de résistance au feu des portes ne peut pas être calculé à l'aide des Eurocodes. Il doit en effet être démontré par le biais d'un essai spécifique réalisé conformément à la norme NBN EN 1634-1 et classifié selon la norme NBN EN 13501-2 (ou testé et classifié sur la base de l'ancienne norme belge NBN 713-020 jusqu'à la fin de la période de transition).

Il est important de préciser que le résultat d'un **essai de résistance au feu** ne couvre pas seulement le vantail mais l'ensemble du bloc-porte (vantail, ébrasements, système de fermeture et de suspension, éléments latéraux ou impostes, vitrages et/ou grilles de ventilation) et la paroi dans laquelle il se trouve. La mise en œuvre (resserrage, jeu, fixation, ...) joue également un rôle crucial. Modifier l'un de ces paramètres peut compromettre la résistance de la porte en cas d'incendie.

A l'heure actuelle, bon nombre de portes peuvent être placées dans des parois massives (en béton ou en maçonnerie) ou dans des cloisons légères (plaques de plâtre, de fibrosilicate, ...). Il n'existe toutefois pas ou peu d'essais spécifiques au placement dans une paroi massive en bois (bois lamellé-croisé CLT).

Ces portes remplissant une fonction séparatrice et non portante, le critère de stabilité **R** n'est jamais repris dans leur classification. En revanche, elles doivent satisfaire à un critère d'étanchéité au feu **E** et à un critère d'isolation thermique **I** ou, éventuellement, de rayonnement **W**.

Sur la base de l'essai réalisé conformément à la normalisation européenne, la résistance au feu des portes peut être classée EI<sub>1</sub> (si la température mesurée sur la face non exposée du vantail reste inférieure à 180 °C lors de l'essai, y compris dans les zones situées à moins de 25 mm des bords), EI<sub>2</sub>, EW ou E. Or, en Belgique, la seule classe retenue dans la réglementation est **la classe la plus sévère : EI<sub>1</sub>**.





1 | La traverse supérieure du vantail et son produit intumescent ont été totalement rabotés.



2 | La fermeture automatique de la porte a été volontairement bloquée.

Les trois autres classes ne répondent pas aux exigences de la réglementation belge actuelle.

La classification belge exige généralement une durée de résistance au feu de 30 ou 60 minutes (portes **EI<sub>1</sub> 30** ou **EI<sub>1</sub> 60**).

Dans les bâtiments élevés, il faut en outre veiller à ce que les portes donnant accès à la cage d'escalier soient étanches aux fumées (Sm).

Les portes doivent également présenter un caractère fonctionnel au quotidien et, à cet égard, répondre aux exigences minimales décrites dans les spécifications techniques STS 53.1 en matière de performances mécaniques (résistance à la charge angulaire verticale, à la torsion statique, aux chocs mous et aux chocs durs) et de durabilité mécanique (essais d'ouverture et de fermeture).

### La pratique

Bien que la pose d'une porte résistant au feu soit détaillée par la marque de qualité BENOR/ATG, des erreurs sont régulièrement constatées sur chantier. En guise d'exemples, voici quelques cas fréquemment rencontrés :

- un problème de resserrage entre l'ébrasement et le gros œuvre (isolant inexistant, insuffisant, mal mis en œuvre ou mal choisi)
- un vantail en bois recoupé de manière significative : seul un dégraissage de 3 mm est accepté, pour autant qu'aucun produit intumescent ne soit apparent (voir figure 1)
- un jeu sous le vantail non conforme au jeu maximal autorisé par le fabricant (cette situation est souvent due à la planéité ou à l'horizontalité du revêtement de sol au droit de la baie)
- une section de battée trop faible
- l'absence ou la défectuosité de la fermeture automatique (porte bloquée par une cale, par exemple) (voir figure 2)
- l'absence ou la discontinuité de la protection intumescente autour du boîtier de serrure.

## *Le placement de la porte conditionne en grande partie ses performances.*

Malgré l'existence d'une **certification** des placeurs de portes résistant au feu, la réglementation n'exige pas le placement par un professionnel certifié. Il s'agit d'une démarche volontaire actuellement gérée par l'ISIB, l'Institut de sécurité incendie, qui nécessite la réussite d'un examen théorique et pratique à l'issue d'une formation et permet de garantir que le placement de la porte est conforme aux prescriptions de pose. Le placement par un placeur certifié peut être imposé si le donneur d'ordre le spécifie dans un document contractuel (cahier spécial des charges, par exemple).

### Le marquage CE

Le marquage CE des blocs-portes intérieurs deviendra obligatoire lorsque les normes NBN EN 14351-2 (blocs-portes intérieurs) et NBN EN 16034 (blocs-portes résistant au feu) seront toutes deux obligatoires (cette dernière le sera à partir du 31 octobre 2019).

Ces normes ne concernent que les blocs-portes et non les vantaux. Il faut par ailleurs souligner que le marquage CE s'applique uniquement aux produits mis sur le marché. En conséquence, les cas régulièrement rencontrés où seul le vantail est commercialisé par le fabricant de portes et où le bloc-porte est fabriqué par le menuisier qui le pose lui-même, ne feront en principe pas l'objet d'un marquage CE obligatoire. Un article plus complet sera publié à ce sujet dans le prochain numéro de CSTC-Contact. 