

Numéro FAQ: 27-001

Prescriptions de protection incendie AEAI, édition 2015

Directive de protection incendie 27-15 / Méthodes de preuves en protection incendie

Chiffre, alinéa	3.2.2, alinéas 3 et 4 - Annexe
Thème:	Objectifs planifiés et critères de performances pour les preuves de désenfumage
Date de la décision:	24.08.2016

Question:

Contexte

L'annexe, au titre « Objectifs de protection, objectifs planifiés et critères de performances », mentionne ceci :

« Le tableau ci-dessous contient des exemples d'objectifs de protection spécifiques, associés à leur critères de performances et aux valeurs (visées) servant à les quantifier, compte tenu du temps plus ou moins long (de 5 à 30 minutes) pendant lequel les occupants restent dans le bâtiment. Ces éléments constituent une base dont il est possible de s'écarter en concertation avec l'autorité de protection incendie. *Les valeurs correspondent à un incendie alimenté par différents matériaux* ; elles doivent toutes être atteintes. »

Les critères de performances suivants sont définis dans le tableau pour le respect de l'objectif planifié « couche d'air peu ou non enfumée » :

- épaisseur de la couche libre $d \geq 2.5 \text{ m}$
- température des gaz dans la couche libre $T_{\text{couche libre}} \leq 50^\circ\text{C}$
- coefficient d'extinction $K \leq 0,20/\text{m}$

La note de bas de page pour le coefficient d'extinction K précise que la valeur de $\leq 0,2/\text{m}$ est valable dans l'hypothèse où le feu est alimenté par un matériau dégageant beaucoup de fumée, comme le polyuréthane. Pour les autres matériaux, la valeur de K doit être adaptée en conséquence. Seules les adaptations justifiées seront admises. À cet égard, on tiendra compte surtout de la conjonction des effets des matériaux alimentant le feu et du coefficient d'extinction.

Analyse technique

Le texte avant le tableau mentionne que les valeurs du tableau sont valables si l'incendie est alimenté par différents matériaux. La note de bas de page après le tableau précise que la valeur de $\leq 0,20/\text{m}$ pour K ne peut être appliquée que si le feu est alimenté par un matériau dégageant beaucoup de fumée, comme le polyuréthane. Les deux phrases en rouge ne concordent pas, voire se contredisent.

En pratique, les responsables proposent souvent de prendre en compte différents matériaux (par ex. 60 % PU, 40 % bois). Selon la note de bas de page, un coefficient d'extinction adapté est alors utilisé. Les PPI n'indiquent toutefois pas comment il doit être adapté.

La GVZ, en effectuant des recherches dans la littérature, en discutant avec des spécialistes en Suisse et dans les pays germanophones et en les interrogeant, a découvert ceci :

- pour les calculs, on utilise souvent comme base le guide « Leitfaden Ingenieurmethoden des Brandschutzes » de la Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdb), publié par Dietmar Hosser, qui existe en allemand uniquement.

Téléchargement gratuit à l'adresse : <https://www.vfdb.de/fileadmin/download/leitfaden2013.pdf>

-
- Nous considérons la valeur visée de $\leq 0,20/m$ pour K comme plausible, en particulier parce que dans les pays germanophones, on utilise une valeur de $0,23/m$ pour K (également pour les incendies alimentés par différents matériaux) sur la base du guide susmentionné de la vfdb.
 - On peut prendre en compte un incendie alimenté par différents matériaux (bois et matières synthétiques) sans que la valeur de $\leq 0,20/m$ pour le coefficient d'extinction doive être adaptée. En fonction des différents matériaux, il peut toutefois être nécessaire d'évaluer d'autres critères en plus des critères de performances figurant dans le tableau (par ex. concentration en CO, concentration en CO₂, concentration en HCN).
-

Réponse de la CPI:

La phrase avant le tableau est modifiée comme suit :

« Le tableau ci-dessous contient des exemples d'objectifs de protection spécifiques, associés à leur critères de performances et aux valeurs (visées) servant à les quantifier, compte tenu du temps plus ou moins long (de 5 à 30 minutes) pendant lequel les occupants restent dans le bâtiment. Ces éléments constituent une base dont il est possible de s'écarter en concertation avec l'autorité de protection incendie. Les critères de performances doivent être remplis en tout temps. »

La note de bas de page sous le tableau doit être supprimée et remplacée par le texte suivant :
Il faut toujours vérifier si des critères supplémentaires doivent être évalués en plus des critères de performances mentionnés dans le tableau et justifier cette décision.

Correction (prévue 2017)

FAQ publiée