

18 mai 2013

# Arrêté royal du 12 juillet 2012

## Ce qui change

Adaptations dans les annexes 2/1, 3/1 et 4/1

## ► Résistance au feu

Rf → REI

### Éléments porteurs :

- Stabilité uniquement : Rf . heure(s) → R .. minutes
- Stabilité et compartimentage : Rf . heure(s) → REI .. minutes

### Parois non porteuses :

- Compartimentage : Rf . heure(s) → EI .. minutes

### Portes résistantes au feu :

- Rf . heure(s) → EI<sub>1</sub> .. minutes

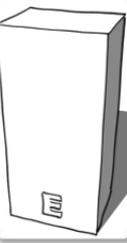
# ► Plan

1. Clarifications & interprétations
2. Ventilation et gaines
3. Chaufferies
4. Installation électrique, éclairage, ...
5. Installations aéraulique
6. Moyens d'extinction



# ► Plan

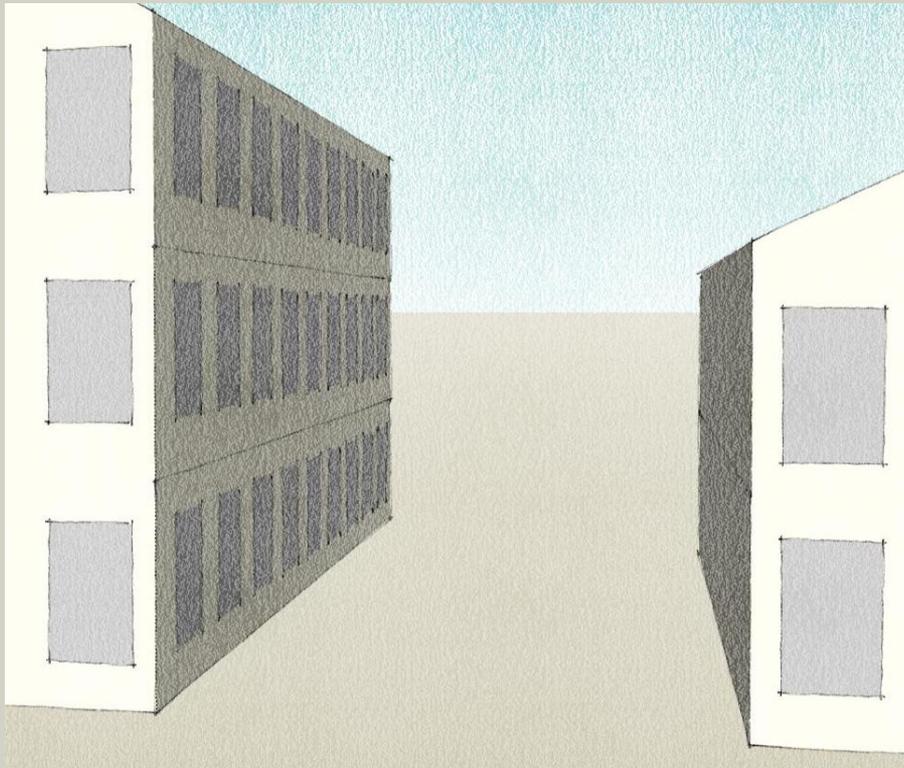
## 1. Clarifications & interprétations



# ► 1 – Clarifications & interprétations

## Point 1.3: Distance entre deux bâtiments

- **Entre BB et bâtiment opposé**
  - 1 façade (R)EI 60 OU minimum 6 m



# ► 1 – Clarifications & interprétations

## Point 2.1: Compartiment de grande taille

- **1 compartiment de plain pied :**
  - max. 3500 m<sup>2</sup> et max. 90 m de long
- **Obligation de dérogation :**
  - Pour les compartiments >2500/3500 m<sup>2</sup> et atrium avec EFC et avec sprinkler :  
Le Ministre définit les prescriptions
- **Possibilité de dérogation :**
  - Pour les compartiments >2500/3500 m<sup>2</sup> et atrium sans EFC et/ou sans sprinkler



# ► 1 – Clarifications & interprétations

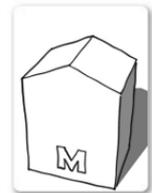
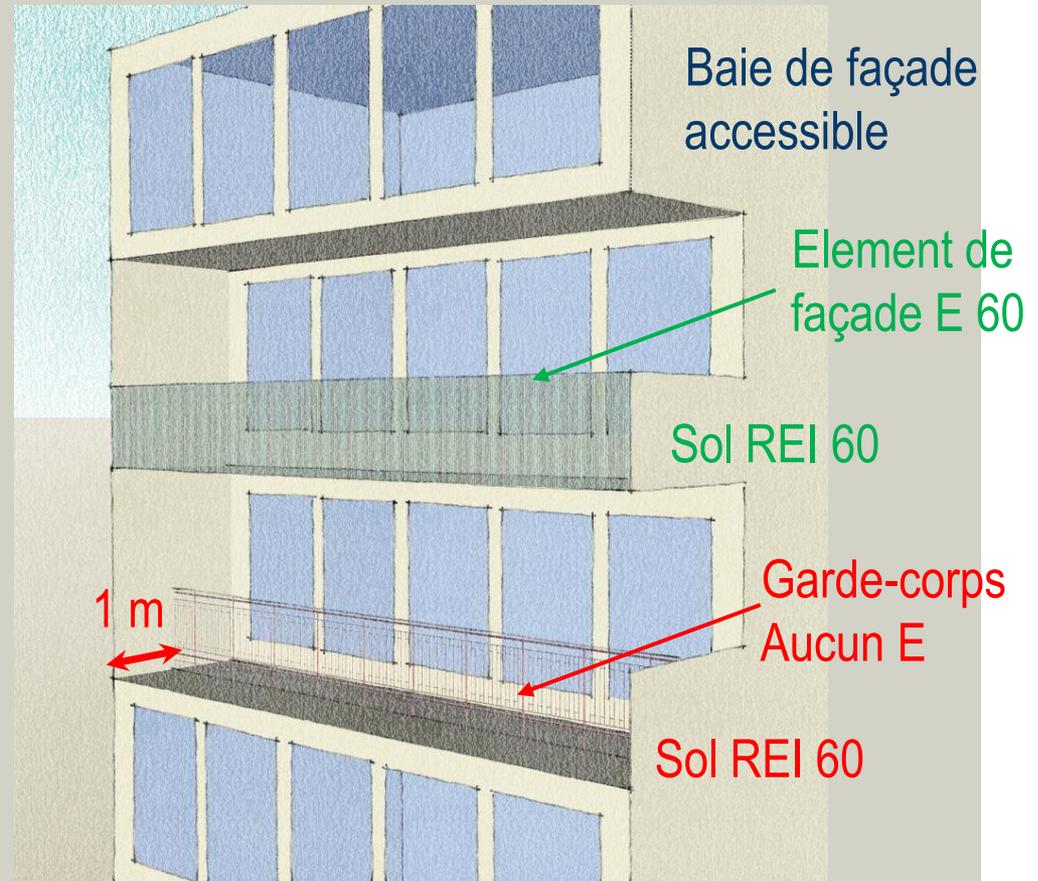
## Point 2.2.1: Nombre de sorties par compartiment

### 1 sortie en cas de façade accessible ou terrasse

Solution 1

Solution 2

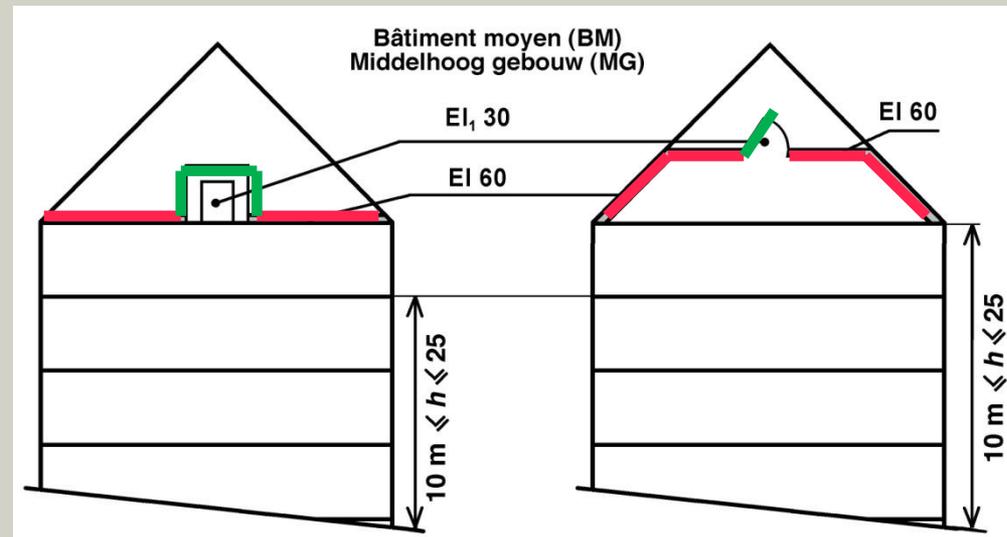
Solution 3



# ► 1 – Clarifications & interprétations

## Point 3.6: Toitures

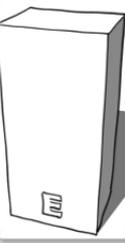
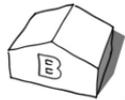
- **Pas d'exigence pour la stabilité de la toiture si**
  - Plancher sous toiture EI 60 (BM) — / EI 120 (BE)
  - Espace sous toiture est vide
  - Portes ou trappes d'accès EI<sub>1</sub> 30 (BM) — / EI<sub>1</sub> 60 (BE)



# ► 1 – Clarifications & interprétations

## Point 3.4.1 : Faux-plafonds

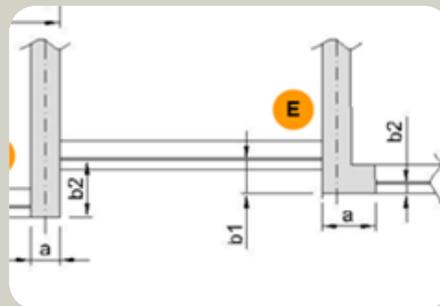
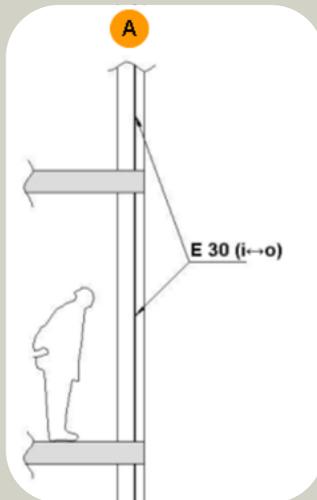
- Dans les chemins d'évacuation, les locaux accessibles au public et les cuisines collectives
- les faux-plafonds présentent :
  - soit EI 30 (a→b) selon EN 13501-2 et EN 1364-2
  - soit EI 30 (b→a) selon EN 13501-2 et EN 1364-2
  - soit EI 30 (a↔b) selon EN 13501-2 et EN 1364-2
  - soit présentent une stabilité au feu de 1/2 h selon la norme NBN 713-020.



# ► 1 – Clarifications & interprétations

## Point 4.2.2.1: Cages d'escaliers intérieures

- **Cages d'escaliers intérieures peuvent être vitrées en paroi extérieure**
  - A condition de respecter le point 3.5 Façades



# ► 1 – Clarifications & interprétations

## Point 6.3.1: Escaliers mécaniques

- Pas encloisonnés si ne desservent que 1 seul compartiment



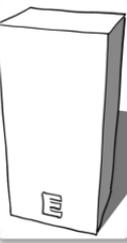
# ► 1 – Clarifications & interprétations

## Point 6.7.4.1: Clapet résistant au feu

Type A	Type B	Type C BE uniquement
Fermeture automatique : seuil température de l'air atteint	Fermeture automatique: - Température air - À distance (avec sécurité positive)	Clapet <u>normalement fermé</u> : - À distance (avec sécurité positive)
	Uniquement obligatoire quand la détection généralisée est obligatoire	<b>Uniquement installation extraction</b>
		

# ► Plan

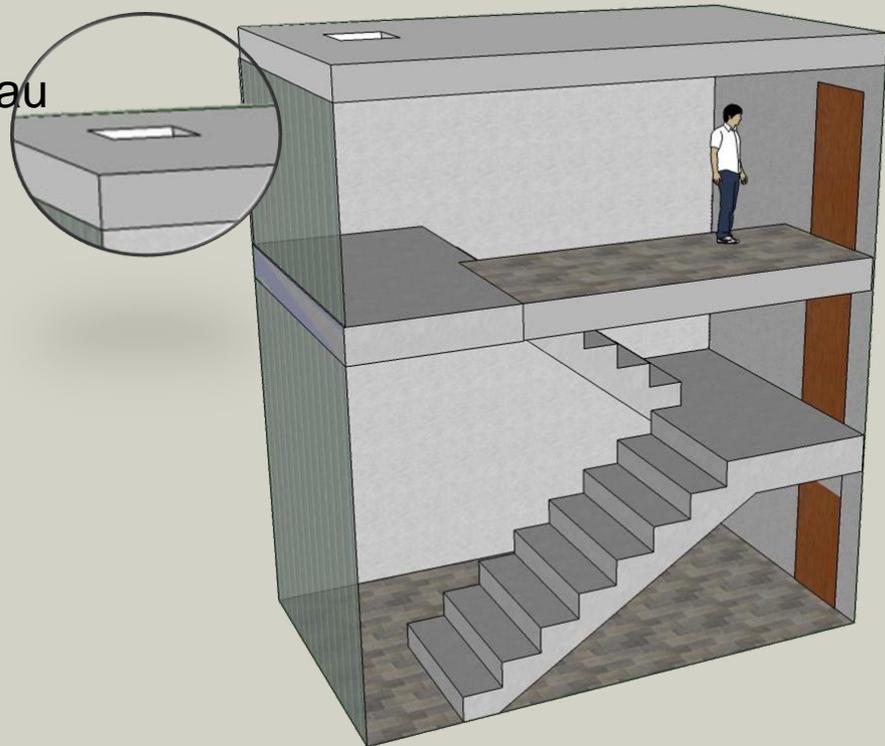
1. Clarifications & interprétations
2. **Ventilation et gaines**



## ► 2 – Ventilation et gaines

### Point 4.2.2.6: Ventilation des escaliers intérieurs

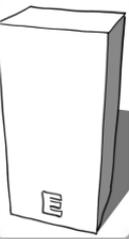
- **0.50 m<sup>2</sup> quand :**
  - Max. 3 niveaux hors sol
  - Etage +1 et +2 :
    - max. 300 m<sup>2</sup> par niveau



## ► 2 – Ventilation et gaines

### Point 5.1.4.1: Gaines vide-ordures

- **Les gaines vide-ordures sont interdites**



## ► 2 – Ventilation et gaines

### Point 5.1.5.1: gaines verticales

Ventilation 10%  
Min. 4 dm<sup>2</sup>

Pas de ventilation

Pas de ventilation

EI<sub>1</sub> 30

No EI

EI<sub>1</sub> 30

EI 60

No EI

EI 30

REI idem  
paroi horiz.

-Classe A1

-Pas d'ouverture

-EI 30

**Solution 1**

**Solution 2**

**Solution 3**



## ► 2 – Ventilation et gaines

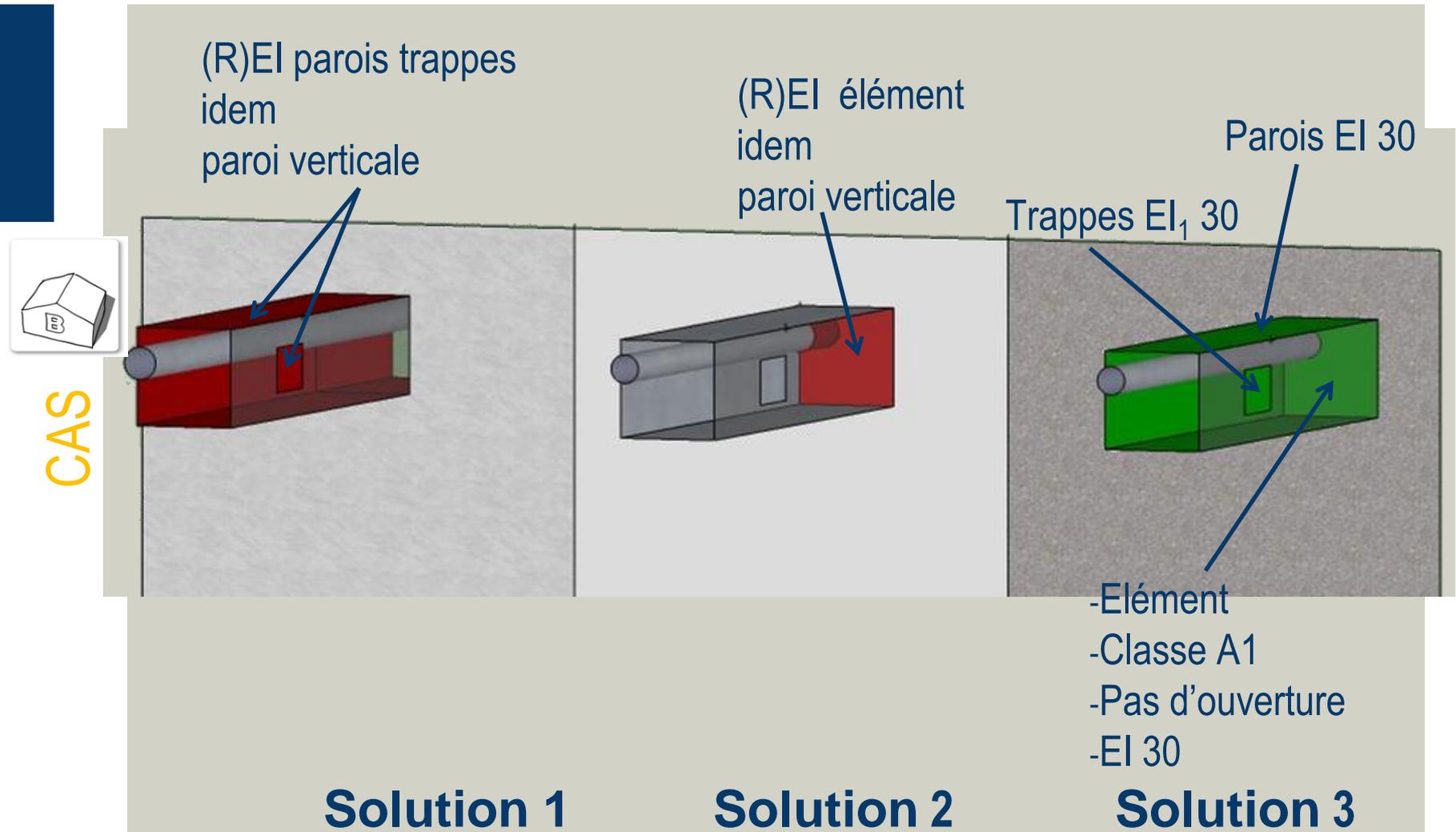
### Point 5.1.5.1: gaines verticales

Solution		BB	BM	BE
1	Parois	EI 60	EI 60	EI 120
	Trappes et portes	EI <sub>1</sub> 30	EI <sub>1</sub> 60	EI <sub>1</sub> 60
	Ventilation	≥ 10% section totale horizontale gaine <i>ET</i> ≥ 4 dm <sup>2</sup> .		
2	Parois, trappes, portes	Aucun EI et aucune ventilation requis		
	Élément horizontal	A condition élément de même REI que la paroi traversée		
3	Parois	EI 30	EI 30	EI 60
	Trappes et portes	EI <sub>1</sub> 30	EI <sub>1</sub> 30	EI <sub>1</sub> 30
	Ecran horizontal	Incombustible et pas d'ouvertures		
		EI 30	EI 30	EI 60
Ventilation	Aucune ventilation requise			



## ► 2 – Ventilation et gaines

### Point 5.1.5.2: Gaines horizontales

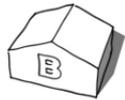


## ► 2 – Ventilation et gaines

### Point 5.5: Cuisines collectives

#### Compartimentage du système de transport

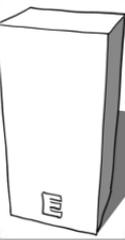
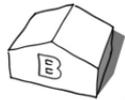
- Passage via autres locaux (hors restaurant) :  
parois gaine EI 60 (BB -BM) / EI 120 (BE)
- Au droit des murs de compartimentage :  
EI<sub>1</sub> 60 (BB -BM) / EI<sub>1</sub> 120 (BE)



## ► 2 – Ventilation et gaines

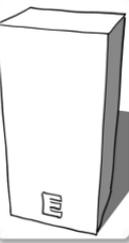
Points 6.1.2.1 – 6.1.3.2 – 6.1.4 : Ascenseurs

- **6.1.3.2 Ascenseur sans local machine**
  - Ventilation  $\geq 1$  % superficie de la section horizontale (av 4%)
- **Tous les ascenseurs**
  - Placement de clapets de ventilation autorisé sous conditions :



# ► Plan

1. Clarifications & interprétations
2. Ventilation et gaines
3. **Chaufferies**



# ► 3 – Chaufferies

## Point 5.1.2.1 - 5.1.2.2: Chaufferie / puissance

Type C\*<sub>23</sub> 70 kW

- **Puissance**

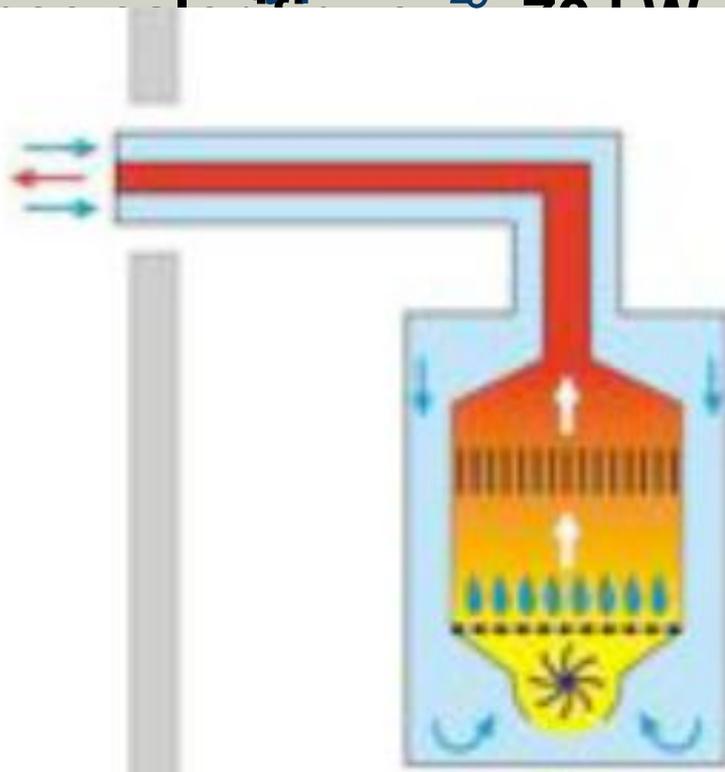
- Répor
- En dé
- autres
- fermet
- d'esca
- local p
- dans l

- **Puissance**

- Amén
- Pas p

chambre de combustion étanche à tirage mécanique

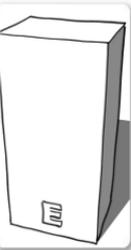
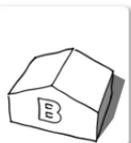
(Source: Cerga)



ation avec les  
EI<sub>1</sub> 60 à  
ns une cage  
ni dans un  
porte s'ouvre

et < 70 kW

gaz à



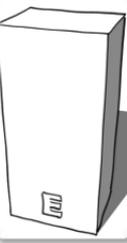
# ► Plan

1. Clarifications & interprétations

2. Ventilation et gaines

3. Chaufferies

4. **Installation électrique, éclairage, ...**



# ► 4 – Installation électrique, éclairage, ...

## Point 6.5.4: Eclairage de sécurité

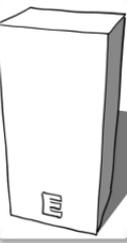
- **Répond aux normes**

- NBN EN 1838 *Eclairage de secours*

- Eclairage de sécurité
- Evacuation – anti-panique – emplacement et travaux dangereux
- Eclairage de remplacement

- NBN EN 60598-2-22 *Règles particulières- Luminaires pour éclairage de secours*

- NBN EN 50172 *Systèmes d'éclairage de sécurité*



## ► 4 – Installation électrique, éclairage, ...

### Point 6.5.5: Protection contre la foudre

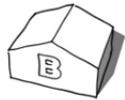
- **Installation choisie sur la base d'une évaluation du risque**

Cfr. normes NBN EN 62305-1 jusqu'à -5



# ► Plan

1. Clarifications & interprétations
2. Ventilation et gaines
3. Chaufferies
4. Installation électrique, éclairage, ...
5. **Installations aéraulique**

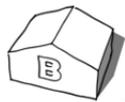


## ► 5 – Installations aéraulique

Point 6.7.2.1: Conduits air chemin d'évacuation

Point 6.7.2.2: Conduits extraction cuisines coll.

- **Stabilité au feu des conduits (air et extraction) et de leurs suspentes 30 minutes à réaliser :**
  - 1<sup>e</sup> manière performantielle :
    - Conduits horizontaux et suspentes : EI 30 (**ho** i←o)
    - Conduits verticaux et suspentes : EI 30 (**ve** i←o)
  - 2<sup>e</sup> manière prescriptive :
    - Répond à des caractéristiques précises (matériau, forces appliquées, contraintes maximales, placement des éléments)



CAS

## ► 2 – Installations aéraulique

### Point 6.7.2.2: Conduits extraction cuisines coll.

- **Conduits d'extraction respectent :**
  - Soit un placement dans des gaines de parois EI 60
  - Soit sont EI 60 (**ho** i↔o) (horizontalement)  
ou EI 60 (**ve** i↔o) (verticalement)

Solution		BB	BM	BE
1	Dans gaine	EI 60	EI 60	EI 120
2	Parois de conduit résistant au feu	EI 60 (ho i↔o) ou EI 60 (ve i↔o)	EI 60 (ho i↔o) ou EI 60 (ve i↔o)	EI 120 (ho i↔o) ou EI 120 (ve i↔o)

## ► 5 – Installations aéraulique

### Point 6.9.1.2: Etanchéité à l'air cages d'escaliers

- **Toutes les portes donnant sur la cage d'escalier sont Sm (i.e. étanchéité aux fumées froides)**
  - NBN EN 13501-2: smoke leakage at ambient temperature and at 200 °C



## ► 5 – Installations aéraulique

### Point 6.9.4.4: Ventilateurs désenfumage

- **Ventilateurs de désenfumage doivent être F 300 (NBN EN 12101-3) durant 60'**
  - Fonctionne durant minimum 60' à une température de 300 °C
  - Peuvent être remis en marche par après



## ► Plan

1. Clarifications & interprétations
2. Ventilation et gaines
3. Chaufferies
4. Installation électrique, éclairage, ...
5. Installations aéraulique
6. **Moyens d'extinction**

## ► 6 – Moyens d'extinction

### Point 6.8.5.3.1: Robinet d'incendie armé Hydrants muraux

- **Superficie du bâtiment < 500 m<sup>2</sup>**
  - Aucun RIA requis
  - Exception : risques spéciaux
- **Superficie du bâtiment >= 500 m<sup>2</sup>**
  - Jet de lance atteint chaque point du compartiment
  - Compartiments > 500 m<sup>2</sup> au moins 1 RIA
- **Demi-raccord et hydrants muraux adaptés aux raccords utilisés par le service d'incendie**



- Plus d'information sur <http://besafe.be/fr/prevention-incendie>

