

## 7 Détermination de l'inertie

### 7.1 Plancher haut lourd :

- Plancher sous toiture (terrasse, combles perdus, rampant lourd) non isolé ou isolé par l'extérieur et sans faux plafond (\*) et constitué de :
  - Béton plein de plus de 8 cm,
  - Poutrelles et hourdis béton ou terre cuite ;
- Sous-face de plancher intermédiaire sans isolant et sans faux plafond (\*) constitué de :
  - Béton plein de plus de 15 cm
  - Poutrelles et hourdis béton ou terre cuite

(\*) Ne sont considérés que les faux plafonds possédant une lame d'air non ventilée ou faiblement ventilée (moins de 1 500 mm<sup>2</sup> d'ouverture par m<sup>2</sup> de surface), couvrant plus de la moitié de la surface du plafond du niveau considéré.

Un plancher haut dont l'inertie est inconnue est considéré par défaut à inertie légère.

### 7.2 Plancher bas lourd :

- Face supérieure de plancher intermédiaire avec un revêtement non isolant :
  - Béton plein de plus de 15 cm sans isolant,
  - Chape ou dalle de béton de 4 cm ou plus sur entrevous lourds (béton, terre cuite), sur béton cellulaire armé ou sur dalles alvéolées en béton ;
- Plancher bas non isolé ou avec un isolant thermique en sous-face et un revêtement non isolant :
  - Béton plein de plus de 10 cm d'épaisseur,
  - Chape ou dalle de béton de 4 cm ou plus sur entrevous lourds (béton, terre cuite), béton cellulaire armé ou dalles alvéolées en béton,
  - Dalle de béton de 5 cm ou plus sur entrevous en matériau isolant,
  - Autres planchers dans un matériau lourd (pierre, brique ancienne, terre...) sans revêtement isolant.

Un plancher bas (autre que sur terre-plein) dont l'inertie est inconnue est considéré par défaut à inertie lourde.

### 7.3 Paroi verticale lourde :

Une paroi verticale est dite lourde si elle remplit l'une ou l'autre des conditions suivantes :

- Lorsque les murs de façade, de pignon et de refends mitoyens sont non isolés ou isolés par l'extérieur avec en matériau constitutif :
  - Béton plein (banche, bloc, préfabriqué) de 7 cm ou plus,
  - Bloc aggro béton 11 cm ou plus,
  - Bloc perforé en béton (ou autres matériaux lourds) 10 cm ou plus,
  - Bloc creux béton 11 cm ou plus,
  - Brique pleine ou perforée 10,5 cm ou plus,

- Tout matériau ancien lourd (pierre, brique ancienne, terre, pisée, ...),
- Mur sandwich (béton / isolant / béton).
- Murs extérieurs à isolation répartie de 30 cm minimum, avec un cloisonnement réalisé en bloc de béton, en brique plâtrière enduite ou en carreau de plâtre de 5 cm minimum ou en béton cellulaire de 7 cm minimum ;
- Environ les trois quarts (en surface) des doublages intérieurs des murs extérieurs et des murs de cloisonnements (parois intérieures), font 5 cm minimum et sont réalisés en bloc de béton, brique enduite ou carreau de plâtre ;
- Lorsque la taille moyenne des locaux est inférieure à 30 m<sup>2</sup> :
  - Environ les trois quarts des murs de cloisonnement intérieur lourds, réalisés en :
    - Béton plein de 7 cm minimum,
    - Bloc de béton creux ou perforé (ou autres matériaux lourds) de 10 cm minimum,
    - Brique pleine ou perforée de 10,5 cm minimum,
    - Autre brique de 15 cm minimum avec un enduit plâtre sur chaque face.

Les murs inconnus sont considérés à faible inertie.

## 7.4 Inertie du bâtiment

Plancher bas	Plancher haut	Paroi verticale	Classe d'inertie
Lourd	Lourd	Lourde	Très Lourde
-	Lourd	Lourde	Lourde
Lourd	-	Lourde	Lourde
Lourd	Lourd	-	Lourde
-	-	Lourde	Moyenne
-	Lourd	-	Moyenne
Lourd	-	-	Moyenne
-	-	-	Légère

En présence de plusieurs types de murs, de planchers hauts ou de planchers bas, l'inertie de la paroi à considérer dans le tableau ci-dessus est donnée par celle des surfaces majoritaires.

Pour déterminer l'inertie d'un bâtiment de plusieurs niveaux (immeuble ou maison) la démarche est la suivante :

- Déterminer l'inertie de chaque niveau de logements ;
- Considérer que l'inertie du bâtiment est celle la plus représentative en surface habitable ;
- Pour les situations d'égalité, la règle est la suivante :

Inertie des niveaux			Inertie bâtiment
Lourde ou très lourde	Moyenne	Légère	
X	X	X	Moyenne
X	X		Lourde
X		X	Moyenne
	X	X	Moyenne