

(2)P Indépendamment de cette classification, les effets dynamiques doivent être pris en compte dès lors qu'on s'attend à ce que l'occupation des locaux produise des effets dynamiques significatifs (voir 2.2(3) et (5)P).

**Tableau 6.1 — Catégories d'usages**

Catégorie	Usage spécifique	Exemples
A	Habitation, résidentiel	Pièces des bâtiments et maisons d'habitation ; chambres et salles des hôpitaux ; chambres d'hôtels et de foyers ; cuisines et sanitaires.
B	Bureaux	
C	Lieux de réunion (à l'exception des surfaces des catégories A, B et D <sup>a)</sup> )	<b>C1</b> : Espaces équipés de tables etc., par exemple : écoles, cafés, restaurants, salles de banquet, salles de lecture, salles de réception <b>C2</b> : Espaces équipés de sièges fixes, par exemple : églises, théâtres ou cinémas, salles de conférence, amphithéâtres, salles de réunion, salles d'attente <b>C3</b> : Espaces ne présentant pas d'obstacles à la circulation des personnes, par exemple : salles de musée, salles d'exposition etc. et accès des bâtiments publics et administratifs, hôtels, hôpitaux, gares <b>C4</b> : Espaces permettant des activités physiques, par exemple : dancings, salles de gymnastique, scènes <b>C5</b> : Espaces susceptibles d'accueillir des foules importantes, par exemple : bâtiments destinés à des événements publics tels que salles de concert, salles de sport y compris tribunes, terrasses et aires d'accès, quais de gare
D	Commerces	<b>D1</b> : Commerces de détail courants <b>D2</b> : Grands magasins
<p><i>a) On attire l'attention sur l'alinéa 6.3.1.1(2), notamment pour C4 et C5. Voir EN 1990 lorsque les effets dynamiques doivent être pris en considération. Pour la catégorie E, voir Tableau 6.3.</i></p> <p>NOTE 1 Selon l'usage prévu, les surfaces devant être classées a priori C2, C3 ou C4 peuvent être classées C5 par décision du client et/ou d'une Annexe Nationale.</p> <p>NOTE 2 L'Annexe Nationale peut définir des sous-catégories pour A, B, C1 à C5, D1 et D2.</p> <p>NOTE 3 Voir 6.3.2 pour les aires de stockage et les locaux industriels.</p>		

### 6.3.1.2 Valeurs des actions

(1)P Les surfaces chargées relevant des catégories indiquées dans le Tableau 6.1 doivent être calculées en utilisant les valeurs caractéristiques  $q_k$  (charge uniformément répartie) et  $Q_k$  (charge concentrée).

NOTE Des valeurs de  $q_k$  et de  $Q_k$  sont données dans le Tableau 6.2 ci-dessous. Lorsque ce tableau indique une fourchette de valeurs, la valeur à retenir peut être fixée par l'Annexe Nationale. Les valeurs recommandées pour une application séparée de la charge uniformément répartie et de la charge concentrée, sont soulignées.  $q_k$  est destinée à la détermination des effets généraux et  $Q_k$  à celle des effets localisés. L'Annexe Nationale peut définir des conditions d'utilisation différentes pour ce tableau.

**Tableau 6.2 — Charges d'exploitation sur les planchers, balcons et escaliers dans les bâtiments**

Catégorie de la surface chargée	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$Q_k$ [kN]
<b>Catégorie A</b>		
— Planchers	1,5 à 2,0	2,0 à 3,0
— Escaliers	2,0 à 4,0	2,0 à 4,0
— Balcons	2,5 à 4,0	2,0 à 3,0
<b>Catégorie B</b>	2,0 à 3,0	1,5 à 4,5
<b>Catégorie C</b>		
— C1	2,0 à 3,0	3,0 à 4,0
— C2	3,0 à 4,0	2,5 à 7,0 (4,0)
— C3	3,0 à 5,0	4,0 à 7,0
— C4	4,5 à 5,0	3,5 à 7,0
— C5	5,0 à 7,5	3,5 à 4,5
<b>Catégorie D</b>		
— D1	4,0 à 5,0	3,5 à 7,0 (4,0)
— D2	4,0 à 5,0	3,5 à 7,0

(2) Lorsque cela est nécessaire, il convient d'augmenter  $q_k$  et  $Q_k$  pour le calcul (pour les escaliers et les balcons, par exemple, selon l'occupation et les dimensions).

(3) Pour les vérifications locales, il convient de prendre en considération une charge concentrée  $Q_k$  agissant seule.

(4) Pour les charges concentrées dues aux rayonnages ou au matériel de levage, il convient de déterminer  $Q_k$  au cas par cas, voir 6.3.2.

(5)P La charge concentrée doit être considérée comme agissant en un point quelconque du plancher, du balcon ou des escaliers, sur une surface de forme adaptée, en fonction de l'usage et du type de plancher.

NOTE On peut, normalement, considérer que cette surface a la forme d'un carré de 50 mm de côté. Voir également 6.3.4.2(4).

(6)P Les charges verticales sur les planchers, dues à la circulation des chariots élévateurs, doivent être prises en compte comme indiqué en 6.3.2.3.

(7)P Lorsque les planchers sont soumis à des usages multiples, ils doivent être calculés pour la catégorie la plus défavorable, qui produit les effets des actions (forces ou déformation) les plus élevés dans l'élément considéré.

(8) Sous réserve qu'un plancher permette une distribution latérale des charges, le poids propre des cloisons mobiles peut être pris en compte par une charge uniformément répartie  $q_k$  qu'il convient d'ajouter aux charges d'exploitation supportées par les planchers, obtenues à partir du Tableau 6.2. Cette charge uniformément répartie dépend du poids propre des cloisons de la manière suivante :

- cloisons mobiles de poids propre  $\leq 1,0$  kN/m linéaire de mur :  $q_k = 0,5$  kN/m<sup>2</sup> ;
- cloisons mobiles de poids propre  $\leq 2,0$  kN/m linéaire de mur :  $q_k = 0,8$  kN/m<sup>2</sup> ;
- cloisons mobiles de poids propre  $\leq 3,0$  kN/m linéaire de mur :  $q_k = 1,2$  kN/m<sup>2</sup>.

(9) Pour les cloisons plus lourdes, il convient de tenir compte, dans le calcul :

- de leur emplacement et de leur orientation ;
- de la nature de la structure des planchers.

## FORMULAIRE

- **Charge de neige au sol  $S_k$**

$$S_k = S_{200} + \Delta S_{(1 \text{ ou } 2)}$$

$S_{200}$  = charge de neige au sol jusqu'à 200 mètres d'altitude (kN/m<sup>2</sup>)

$\Delta S_{(1 \text{ ou } 2)}$  = variable qui tient compte du groupement de régions de neige et de l'altitude du projet

$S_k$  = charge de neige au sol à l'altitude du projet (kN/m<sup>2</sup>).

k = altitude du projet.

- **Charge de neige sur la toiture sans accumulation**

- **au sol en tenant compte de l'incidence de l'inclinaison de la toiture S**

$$S = S_k \cdot \mu_{1(\alpha)} \cdot C_e \cdot C_t$$

$\alpha$ (angle du toit avec l'horizontale)	$0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	$30^\circ < \alpha < 60^\circ$	$\alpha \geq 60^\circ$
$\mu_1$	0,8	$0,8(60 - \alpha)/30$	0,0
$\mu_2$	$0,8 + 0,8 \alpha/30$	1,6	—

S = charge de neige au sol kN/m<sup>2</sup>

$S_k$  = caractéristique de la neige sur le sol kN/m<sup>2</sup>.

L'indice k doit être remplacé par la valeur de l'altitude du projet exprimé en mètres ;

$\mu_{1(\alpha)}$  = coefficient de forme pour la charge de neige (tient compte de la pente du ou des versants de la toiture).

$C_e$  = coefficient d'exposition (prendre  $C_e = 1$ )

$C_t$  = coefficient thermique (prendre  $C_t = 1$ )

- **Charge de neige en rampant (sur les versants de la toiture)  $S_\alpha$**

$$S_\alpha = S_0 \cdot \cos \alpha$$

$S_\alpha$  = charge de neige sur une toiture rampant kN/m<sup>2</sup>

L'indice  $\alpha$  doit être remplacé par la valeur de l'angle de pente du versant en degrés ;

$S_0$  = charge de neige sur une toiture à l'horizontal kN/m<sup>2</sup>

$\alpha$  = angle de pente du versant de la toiture en degrés

$$S_\alpha = S_0 \cdot \cos \alpha$$

- **Charge surfacique cumulée q**

$$q = 1.35G + 1.5S$$

q = charge cumulée kN/m<sup>2</sup>

G = charge permanente kN/m<sup>2</sup>

S = charge de neige kN/m<sup>2</sup>