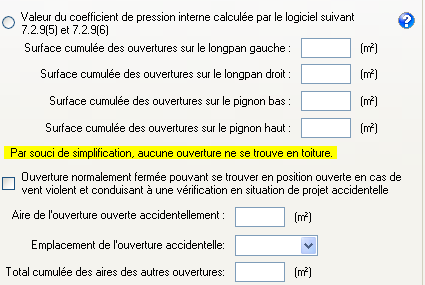
**Coefficient de pression interne – Perméabilité inconnue**

Version logicielle : Structure version 2.0

Commentaire :

****

**Rappel des articles 7.229(5)  et 7.229(6)  de l’EN 1991-1-4 :**

(5) Dans le cas d'un bâtiment ayant une face dominante, il convient de considérer la pression intérieure comme une fraction de la pression extérieure au niveau des ouvertures de la face dominante. Il convient d'utiliser les valeurs données par les expressions (7.1) et (7.2).

Lorsque l'aire des ouvertures dans la face dominante est égale à deux fois l'aire des ouvertures dans les autres faces,

2010-09-10_133659.png……….. (7.1)

Lorsque l'aire des ouvertures dans la face dominante est au moins égale à trois fois l'aire des ouvertures dans les autres faces.

2010-09-10_133719.png…………. (7.2)

où :

c pe est la valeur du coefficient de pression extérieure au niveau des ouvertures de la face dominante. Lorsque ces ouvertures sont situées dans des zones avec des valeurs différentes de pressions extérieures, il est recommandé d'utiliser une valeur moyenne pondérée en surface de c pe.

Lorsque l'aire des ouvertures dans la face dominante est comprise entre 2 et 3 fois l'aire des ouvertures dans les autres faces, il peut être fait appel à l'interpolation linéaire pour calculer c p

(6) Pour les bâtiments sans face dominante, il convient de déterminer le coefficient de pression intérieure c pi à partir de la Figure 7.13, ledit coefficient étant fonction du rapport de la hauteur à la profondeur du bâtiment, h /d , et du rapport d'ouverture μ pour chaque direction du vent θ, qu'il y a lieu de déterminer à partir de l'expression (7.3) :

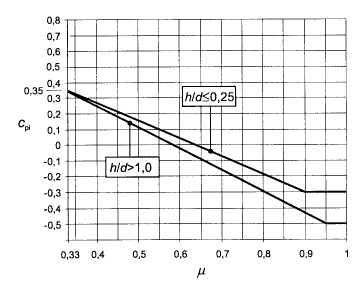
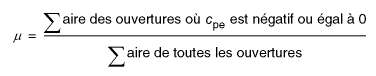


Figure 7.13 - Coefficients de pression intérieure applicables pour des ouvertures uniformément réparties

 …….. (7.3)

NOTE 1 : Ceci s'applique aux façades et aux toitures des bâtiments avec et sans cloisons intérieures.

NOTE 2 Lorsqu'il se révèle impossible, ou lorsqu'il n'est pas considéré justifié d'évaluer μ pour un cas particulier, il convient alors de donner à c pi la valeur la plus sévère de + 0,2 et - 0,3.

L’Annexe Nationale précise :

Clause 7.2.9 (6) NOTE 2

NOTE :

Les valeurs c pi = + 0,2 et — 0,3 sont à considérer lorsque la valeur de la perméabilité n'est pas connue avec certitude.

Il est important de rappeler que les ouvertures sont définies comme des surfaces ouvertes ou normalement ouverte pendant l’exploitation du bâtiment.

Les surfaces des ouvertures à renseigner dans le logiciel pour les long Pan et pignons doivent donc répondre à la définition indiquée précédemment.

Ainsi, pour un hangar métallique abritant un hall de réparation et d’entretien des avions dans un aéroclub, le portail permettant l’accès du bâtiment aux avions ne sera pas considéré comme une ouverture car en exploitation normale, le portail sera fermé en cas de tempête.

Toutefois, ce type de structure devra être vérifié en situation de projet accidentelle car la porte ouverte rend la face dominante et suivant l’article 7.2.9(3), si une porte rends la paroi dans laquelle elle s’inscrit, comme face dominante, l’ouverture de cette porte doit être traité comme situation de projet accidentelle.

Dernière mise à jour : 21 mars 2011

Bibliographie :

* EN 1991-1-4 Eurocode 1 : action du vent sur les structures - Annexe nationale de mars 2008