

Prise en compte de NF EN 1992-1-1/NA:03-2007 (1^{er} tirage)

Le document NF EN 1992-1-1/NA:03-2007 est la première version (le premier tirage), datée de mars 2007, de l'Annexe Nationale à l'Eurocode 2, document NF EN 1992-1-1, dédié au calcul des structures en béton et dont le premier tirage date d'octobre 2005.

Comme indiqué dans son avant-propos, l'Annexe Nationale NF EN 1992-1-1/NA définit les conditions de l'application sur le territoire français de la norme NF EN 1992-1-1, d'octobre 2005.

Son rôle essentiel est de confirmer ou de modifier la valeur de certains paramètres présents dans l'Eurocode 2 mais qui peuvent être modifiés par chaque pays utilisateur du dispositif Eurocodes (la rédaction habituelle des Eurocodes dans ce cas est : « La valeurs de X à utiliser dans un pays donné peut être fournie par son Annexe Nationale. La valeur recommandée pour X est »).

L'Annexe Nationale NF EN 1992-1-1/NA:03-2007 comporte de nombreuses sections, qui reprennent la numérotation des clauses de l'Eurocode 2 qu'elles modifient ou complètent.

Seules les clauses ci-dessous ont des conséquences pratiques sur les traitements du logiciel Épicentre, dans le module de ferrailage des voiles :

6.2.2(1)NOTE : Éléments pour lesquels aucune armature d'effort tranchant n'est requise

La formule 6.2b qui intervient dans la clause 6.2.2 de l'Eurocode 2 permet de calculer l'effort tranchant résistant :

$$VR_{d,c} = (v_{min} + k_1 \cdot \sigma_{cp}) b_w \cdot d \quad (6.2b)$$

La note de l'Eurocode 2 qui suit cette formule précise que la valeur de v_{min} peut être fixée par l'Annexe Nationale.

L'Annexe Nationale NF EN 1992-1-1/NA:03-2007 indique que la valeur de v_{min} à utiliser est $(0,35 / \gamma_c) \cdot f_{ck}^{1/2}$

NB : le second tirage de l'Annexe Nationale NF EN 1992-1-1/NA, daté de mars 2016, préconise une nouvelle valeur : $v_{min} = 0,23 f_{ck}^{1/2}$.

6.2.3(2)NOTE 3 : Éléments pour lesquels des armatures d'effort tranchant sont requises

La formule 6.9 qui intervient dans la clause 6.2.3 de l'Eurocode 2 donne l'une des valeurs possibles de l'effort tranchant résistant.

Dans cette formule, la valeur du paramètre α_{cw} dépend de la valeur de σ_{cp} (formules 6.11) et s'établit à 1 pour toutes les valeurs négatives de σ_{cp} .

L'Annexe Nationale de l'EC2 de mars 2007 modifie la valeur de α_{cw} pour les valeurs négatives de σ_{cp} :

- dans les sections « en flexion composée avec traction, avec une membrure comprimée », α_{cw} devient :

$$\alpha_{cw,t} = (1 + \sigma_{cp} / f_{ctm}) \quad (\text{NB : } \sigma_{cp} \text{ doit être comprise entre 0 et } -f_{ctm})$$

- pour une section sans zone comprimée ou pour laquelle $\sigma_{cp} < -f_{ctm}$, la formule 6.9 n'est plus applicable.

NB : Épicentre signale les sections qui sont dans ce cas (couleur orange) : l'utilisateur devra les désactiver pour le contreventement.