# Norme béton NF EN 206+A2/CN (2025) : notions de liant équivalent

Février 2026

**La norme NF EN 206+A2/CN précise les valeurs limites spécifiées applicables à la composition et aux propriétés dans les tableaux NA.F.1, NA.F.2, NA.F.3 et NA.F.4.**

## Évolutions 2025 à retenir :

- Le concept de liant équivalent est ouvert à des compositions à base deciment de type CEM I, CEM II/A, et désormais de type CEM II/B et CEM III/A, de classes 42,5 ou 52,5 (§NA.5.2.5.2.1)
- Un coefficient k de 0,7 est introduit pour lescendres volantes, sous réserves d'être justifié par le respect de justifications complémentaires (tableau NA.9a)
- Des critères statistiques de justification du coefficient k sont introduits pour les laitiers moulus et les cendres volantes (tableau NA.9b)
- Les rapports A/(A+C) des tableaux NA.F.1, NA.F.2, NA.F.3 et NA.F.4 ont été augmentés sur la base de justifications techniques qui garantissent la durabilité.

La norme NF EN 206+A2/CN précise les valeurs limites spécifiées applicables à la composition et aux propriétés dans les tableaux NA.F.1, NA.F.2, NA.F.3 et NA.F.4. Pour connaître le tableau NA.F à appliquer, il faut se référer au préalable aux tableaux NA.10a et NA.10b qui :

- fournissent la répartition des ciments, des mélanges de deux ciments et des combinaisons (ciment +addition) et
- précisent également s'il faut appliquer le contexte debéton d'ingénierie.

(Pour plus d'informations, consulter l'article dédié : **Norme béton NF EN 206+A2/CN (2025) : notions de béton d'ingénierie**

Les tableaux NA.F.1, NA.F.2, NA.F.3 et NA.F.4 précisent en fonction de chaque classe d'exposition :

- La teneur minimale en Liant équivalent
- Le rapport ($Eau_{efficace}$ / liant équivalent) maximal
- La classe de résistance minimale du béton
- La teneur minimale en air (le cas échéant).

Les tableaux donnent pour chaque type d'addition, (cendres volantes,**fumée de silice**, laitier moulu, addition calcaire et siliceuse, métakaolin), en fonction de chaque classe d'exposition, le rapport maximal A/(A+C), qui permet de déterminer la quantité maximale d'addition qui peut être utilisée en substitution du ciment.
La **prise** en compte des additions en substitution du ciment, dans la limite du rapport A/ (A+C), qui n'était autorisée jusqu'à présent qu'avec les ciments CEM I et CEM II/A de classe 42,5 ou 52,5, est désormais autorisée pour des combinaisons avec des ciments de type CEM II/B et CEM III/A de classe 42,5 ou 52,5.

### Liant équivalent

C'est la norme NF EN 206/CN introduit le concept de Liant Équivalent. L'exigence autorise la prise en compte des additions (conformes aux normes qui les couvrent) en remplaçant l'exigence relative au dosage minimal en ciment par la même exigence appliquée au liant équivalent.

Le taux de substitution est fonction du **type de ciment** et des classes d'exposition auxquelles le béton est soumis.

Le liant équivalent est composé :

- De ciment de type : CEM I/CEM II/A CEM II/B et CEM III/A 42,5 ou 52,5
- D'une addition de type II et de certaines additions de type I.

Sa valeur est donnée par la formule : Liant éq. = ciment + k. Addition = C + *k.A*

Avec :

- C, quantité de ciment par m³ de béton
- *k*, coefficient spécifique à chaque addition
- *A*, quantité d'addition par m³ de béton, valeur maximale définie par le rapport A/(A+C) dans les tableaux de l'Annexe NA.F.1 à NA.F.4

Les valeurs du coefficient *k* sont fonction de l'addition normalisée et le cas échéant de leur classe(tableau NA.9a) :

- Cendres volantes : de 0,4 / 0,5 / 0,6 **ou 0,7 (nouveau)** selon les caractéristiques des cendres
- Fumées de silice : 1,0 / 2,0
- Laitier moulu : 0,60 (classe C) / 0,90 (classe A et B)
- Métakaolin de type A : 1,0
- Additions calcaires : 0,25
- Additions siliceuses : 0,25

La quantité de liant équivalent ne doit pas être inférieure à l'exigence de teneur minimale en liant équivalent pour la classe d'exposition concernée.

### Nota Bene

si une plus grande quantité d'addition est utilisée, l'excédent ne doit pas être pris en compte pour le calcul du liant -rapport eau / (ciment + k.addition) et le dosage minimal en liant équivalent.

Auteur

**Benjamin DAUBILLY**

**Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr**

**Consultez** les derniers projets publiés
**Accédez** à toutes nos archives
**Abonnez-vous** et gérez vos préférences
**Soumettez** votre projet

Article imprimé le 26/11/2026 © infociments.fr