

Type de granulat recyclé	Classe d'exposition			
	X0	XC1, XC2	XC3, XC4, XF1, XF2, XF3, XF4	Autres
Gravillon de type 1	60	30	20	0 <sup>a</sup>
Gravillon de type 2	40	15 <sup>a</sup>	0	0 <sup>a</sup>
Gravillon de type 3	30	5	0	0
Sable	30	0	0	0

<sup>a</sup> Pour les bétons de chaussées, un taux de substitution de 20 % est autorisé pour les gravillons provenant de la déconstruction des couches de base et de roulement des chaussées routières ou aéroportuaires et dont la traçabilité est assurée.

**Tableau 6** taux maximum (% massique) de substitution (extrait de la norme NF EN 206/CN : 2014 Tableau NA.5)

Les présentes recommandations préconisent une augmentation des taux maximum de substitution des granulats recyclés (cf. § 3.1, Tableau 10 et Tableau 11). Elles ne fixent plus de niveau maximum de résistance au-dessus duquel on ne pourrait plus utiliser de granulats recyclés.

La norme NF EN 206/CN précise par ailleurs que les granulats recyclés ne peuvent pas être utilisés pour la réalisation de bétons précontraints. Une ouverture est donnée dans les présentes recommandations (cf. 3.2.2). De même, la norme dit que les gravillons recyclés de Type 2 et 3 ainsi que les sables recyclés ne peuvent être utilisés que pour des bétons de résistances inférieures ou égales à C25/30. Là aussi, un allègement de ces limitations est proposé plus loin (§ 3.1 et 3.2).

### ■ 1.3.2. Fascicule N°65

Le Fascicule N°65 (Exécution des ouvrages de génie civil en béton – Version 1.0 – Décembre 2017) renvoie aux normes NF EN 206/CN et EN 13369 et comporte des spécifications complémentaires sur les granulats recyclés :

- l'utilisation des granulats récupérés par concassage de béton durci qui n'a pas été précédemment utilisé en construction est limitée à 5 % de la quantité totale de granulats et pour des bétons de classe de résistance à la compression inférieure à C35/45 (des dispositions justificatives adaptées doivent être décrites dans le Plan Qualité concernant la production des bétons) ;
- l'utilisation des granulats recyclés est limitée à ceux de type 1 au sens de la norme NF EN 206/CN. Ils doivent être issus de la déconstruction d'ouvrages d'art et la traçabilité doit être assurée. Un taux maximum de substitution de 20 % est autorisé et seulement pour des bétons de classe de résistance à la