

Pour des constructions en béton armé, et dans le cas où le taux de granulats recyclés est supérieur à 15%, il est nécessaire de vérifier la densité du béton frais, dont la moindre valeur (par rapport à un béton de granulats naturels) aura été prise en compte dans les calculs. On vérifiera que la densité du béton est inférieure à la densité de référence du béton de granulats naturels de même classe, diminuée d'une valeur de $0,22\tau_{rm}$ (τ_{rm} est le taux massique de substitution). Par défaut, la valeur de densité de référence sera prise égale à 2,4.

Lorsque le taux de recyclage est supérieur à 40 % (pour du béton armé) ou à 25% (cas du béton précontraint), on doit s'assurer que les propriétés secondaires critiques pour les projets, telles que prises en compte dans la conception de l'ouvrage sur la base d'essais d'étude, sont obtenues en production. Ces propriétés peuvent être la résistance en traction par fendage, le module élastique, le retrait ou le fluage. La nature et la fréquence de ces vérifications sera déterminée par le maître d'œuvre.

■ 4.5.4. *Recommandations pour le contrôle du béton contenant des granulats recyclés*

Lorsque la présence de granulats recyclés dans le béton est prise en compte dans la conception de l'ouvrage, la densité du béton devra être contrôlée en même temps que la résistance en compression. De plus, pour les forts taux de recyclage, les propriétés mécaniques critiques pour le projet devront être également surveillées par un programme de contrôle approprié. Par ailleurs, le bon de livraison du béton prêt à l'emploi doit être adapté selon les taux de substitution adoptés.