

■ Mise au point des formulations des bétons (§ 4.2)

Pour la formulation des bétons contenant des granulats recyclés, le projet national RECYBETON recommande d'appliquer la démarche générale de formulation des bétons (à base de granulats naturels), sous réserve de prendre en compte certaines spécificités, en veillant notamment à :

- prendre une marge de sécurité plus importante sur la résistance à la compression moyenne visée ;
- vérifier certaines propriétés secondaires (par exemple le module élastique, la résistance en traction, le retrait ou le fluage) lorsqu'elles sont critiques pour le projet de construction ;
- évaluer le rapport $E_{\text{eff}}/L_{\text{equi}}$ en prenant en compte la proportion volumique des granulats recyclés ;
- ajuster l'eau efficace en fonction de la proportion des granulats recyclés et de la nature des granulats naturels ;
- prendre en compte l'absorption d'eau importante des granulats recyclés dans le calcul de l'eau totale du mélange.

■ Production du béton contenant des granulats recyclés (§4.4)

L'utilisation de granulats recyclés dans le béton nécessite quelques adaptations dans son procédé de fabrication. Les recommandations RECYBETON portent sur :

- le stockage de coupures supplémentaires ou l'utilisation de prémélanges ;
- l'impact des moindres performances du granulat recyclé : absorption plus forte, humidité potentiellement plus forte, résistance à l'attrition et à la fragmentation plus faible.

■ Contrôle du béton contenant des granulats recyclés (§ 4.5)

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.