

■ 3.2.4. *Recommandations pour le dimensionnement des ouvrages*

L'usage des granulats recyclés peut s'envisager non seulement pour le béton armé, mais aussi pour le béton précontraint dans des conditions cependant plus restrictives. Pour le dimensionnement des ouvrages en béton contenant des granulats recyclés, le projet national RECYBETON recommande :

- d'utiliser les règles actuelles de calcul définies dans l'Eurocode 2 lorsque le taux d'incorporation des granulats recyclés est faible, hors usage dans le béton précontraint ;
- de modifier forfaitairement certains modèles de calcul de l'Eurocode 2 pour des taux intermédiaires. Sont concernés par ces modifications : la densité, la résistance en traction, le module d'élasticité, le fluage et le retrait, la relation ($\sigma - \epsilon$) en compression pour l'analyse non-linéaire, l'analyse des effets du second ordre et certains paramètres d'état limite de service (ELS) et d'état limite ultime (ELU) ;
- pour les dosages les plus élevés, en complément des modifications forfaitaires précédentes, de mettre en place des procédures afin de limiter la variabilité des propriétés du béton recyclé, et de contrôler expérimentalement les propriétés mécaniques critiques du matériau.

Le tableau présenté en Annexe (cf. § 6.5) récapitule les modifications de propriétés de calcul préconisées, en prenant pour exemple un béton de résistance caractéristique en compression égale à 25 MPa destiné à une partie d'ouvrage en béton armé.