

L'allotissement par chantier d'origine est facultatif et n'est pas indispensable pour assurer l'homogénéité et la régularité dans le temps de la production de granulats, sauf dans le cas de granulats destinés à des bétons soumis à des conditions de gel sévères, pour lesquels la constitution et la caractérisation de lots homogènes est requise (cf. § 2.6.2).

## ■ 2.2. Techniques d'élaboration

La production de granulats recyclés destinés aux bétons reprend un ensemble de techniques conventionnelles utilisées pour la production de granulats de première génération (concassage, criblage, scalpage, ...) associées à une ou plusieurs étapes de tri sélectif spécifique, indispensable à l'élimination des constituants indésirables (légers, bois, brique, ...).

**Ainsi, la qualité finale des GR aptes à être intégrés dans les formules de bétons recyclés et conforme aux exigences normatives (cf. § 1.3), dépend :**

- de l'homogénéité / hétérogénéité des matériaux sources : la régularité des caractéristiques des produits finis peut être atteinte de deux manières :
  - utilisation de bétons de démolition issus de chantiers sélectionnés, dans le cadre d'une production de granulats ciblée pour la réalisation d'un ouvrage béton déterminé, au départ d'une installation de chantier ou d'une centrale à béton « de réseau » ;
  - homogénéisation du gisement lors de son introduction dans la chaîne de traitement (issu de différents chantiers de démolition) : méthode la plus adaptée aux plateformes de recyclage « industrielles » qui produisent des granulats recyclés en continu.
- de l'efficacité de mise en application d'une combinaison de moyens de traitement mécaniques de réduction et séparation granulaire, et d'opérations de tri sélectif et/ou de concentration (méthodes optiques, densimétriques, physico-chimiques).

Une revue des techniques d'élaboration et de leurs avantages/faiblesses est proposée ci-après.

### ■ 2.2.1. Concassage – Broyage

Le choix du type de concasseur/broyeur conditionne la qualité du granulat recyclé (l'utilisation de matériels de test à l'échelle labo/pilote, rend toutefois difficile la généralisation des observations à l'échelle industrielle) :

- percuteurs : plus faible pourcentage de mortier adhérent ; moins d'éléments plats ;
- mâchoires + Percuteurs à marteaux : favorables à la diminution du paramètre « absorption d'eau » des GR ;