

Introduction Générale

L'industrialisation et l'urbanisation se sont développées pendant le 19^{ème} siècle et la première moitié du 20^{ème} siècle en ignorant pratiquement les conséquences environnementales des nouvelles pratiques de consommation et de production mises en œuvre. Les modes de vie sont devenus de moins en moins économes en matières premières et en énergie consommées et de plus en plus générateurs de déchets, dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle.

Les flux des produits matériels se sont intensifiés et globalisés à l'échelle de la planète. Les matières et matériaux se sont artificialisés avec des caractéristiques qui rendent plus difficile leur réinsertion dans les cycles biogéochimiques naturels. Depuis la fin des années 1950, une prise de conscience s'est développée :

Les évolutions démographiques, la raréfaction prévisible des ressources naturelles, les crises énergétiques, les catastrophes écologiques ont fixé des bornes à une croissance industrielle incontrôlée.

Aujourd'hui, le respect de notre environnement et la sauvegarde des ressources Naturelles obligent les autorités, planificateurs et entreprises à encourager sérieusement la valorisation de ses déchets et l'utilisation de matériaux recyclés, en particulier dans le bâtiment.

Dans les pays européens, et en ALGERIE la valorisation des déchets de chantier est aperçue, aujourd'hui comme une nécessité urgente qu'il faut prendre en charge.

En effet devant une prolifération importante de rebut et gravats de construction générés par un développement intensif des activités du BTP, (démolition, réhabilitation, construction, etc...),

Les espaces réservés au développement de ces déchets se réduisent de plus en plus et deviennent de ce fait saturés.

Les ressources en granulats conventionnels s'épuisent de plus en plus avec les années, surtout dans les régions sahariennes. De plus, les infrastructures routières et urbaines vieillissent très vite et nécessiteront des travaux de réfection ou de démolition. Or, ces travaux causent des quantités importantes de résidus. Ces matériaux ainsi générés sont de plus en plus coûteux à entreposer et les sites d'entreposage se font aussi de plus en plus rares, sans compter que les normes environnementales Pour ce qui est des matériaux provenant de la démolition des bâtiments ainsi que des ouvrages de travaux publics tels

Introduction générale

que les blocs de béton et de maçonnerie qui nécessitent des stations de traitement et de concassage ce qui exige plus de transformations et par conséquent un coût élevé relativement à la fabrication des granulats naturels, mais devant les besoins prépondérants des granulats d'une part et les exigences environnementales d'autre part le recyclage de ces matériaux reste la solution meilleure et efficace.

Les matériaux de recyclage offrent aujourd'hui une véritable alternative technique et économique dans bon nombre d'applications, mais ils doivent répondre aux mêmes règles d'assurance qualité que les matériaux naturels, quant à leurs performances mécaniques, physiques, leurs modalités de fourniture et leurs modes d'utilisation. C'est dans ce cadre que nous avons contribué à l'élaboration de "nouveaux matériaux" à partir de déchets de Construction issus de débris de maçonneries (déchets de briques).

L'objet de cette étude consiste à l'évaluation expérimentale de l'influence des déchets de brique sur la résistance en compression du béton ordinaire.

Notre mémoire se compose de quatre chapitres :

- Le premier chapitre est consacré essentiellement à une étude bibliographique, il comporte les notions générales sur le béton (minéralogie et quelques propriétés spécifiques).
- Le deuxième chapitre fait le point sur déchets de Brique et leur utilisation dans le domaine de construction.
- Le troisième chapitre présentera une étude expérimentale sur les composants de béton (sable, ciment, gravier) et les déchets de briques.
- Le quatrième chapitre porte sur la présentation et l'interprétation des résultats d'une campagne expérimentale menée au laboratoire de génie civil de l'université de Tiaret sur la valorisation des déchets de brique qui substituent une partie du sable.

Une conclusion générale et perspective résume les principaux résultats obtenus lors de ce travail de recherche.