

## Résumé

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la qualité du béton in-situ, avec un minimum de connaissances antérieures au sujet du celui-ci, et à partir des différentes corrélations, entre les résultats d'essai de la résistance à la compression et les lectures du scléromètre ainsi que de la vitesse du son, prises sur les éprouvettes examiner juste avant leur écrasement.

Les résultats obtenus en employant la méthode combinée d'essai de la vitesse de la propagation de son et l'indice de rebondissement dépendent principalement des matériaux qui constituent le béton. Alors, Les mesures des essais non destructifs sont affectés par les paramètres suivants : le rapport eau/ciment, le type d'agrégat, le type de ciment, l'âge de béton et les conditions de conservation.

L'utilisation combinée des méthodes non destructives a permis d'obtenir une corrélation acceptable pour la détermination de la résistance du béton in situ déterminé par le scléromètre et des méthodes ultrasoniques de vitesse d'impulsion. La méthode non destructive combinée est supposée donner des résultats fiables. Mais sans connaître les matériaux qui constituent le béton, ces résultats restent estimatifs.

**Mots clés** : Evaluation, Béton, Tests non destructifs, Résistance, Béton in situ.