

La formulation des bétons est quasiment toujours basée sur leur fonction structurale. Les milieux environnementaux d'utilisation n'interviennent pratiquement que sur le choix de la nature du liant et accessoirement des granulats. Dans des situations plus ou moins agressives, ce ne sont plus les effets des charges qui déterminent la durée de vie de la structure, mais plutôt la qualité du béton qui influence la facilité avec laquelle l'agent agressif modifie l'esthétique puis pénètre et s'attaque à l'intégrité de la structure. L'objet de la présente étude consiste à formuler des bétons à hautes performances (BHP) avec et sans ajout. Une substitution partielle du ciment par des fines calcaires améliore le comportement des bétons dans l'eau séléniteuse. Les mécanismes de dégradations ont été reliés au développement de la microstructure du matériau. Ils sont observés au microscope électronique à balayage (MEB) et quantifiés par diffraction des rayons X (DRX). Ces examens ont été complétés par des mesures de propagation d'onde sonore et de résistances mécaniques