Sur l'association de différentes mesures non destructives pour l'évaluation les paramètres de durabilité d'un béton

Fattoum Kharchi*[1]

[1]Laboratoire bâti dans l'environnement (LBE) – USTHB-LBE-faculté de génie civil-Alger, Algérie

Résumé

L'objectif de ce travail est d'étudier le lien entre trois mesures, couramment utilisées pour caractériser la durabilité du béton sur site. L'étude concerne les paramètres suivant :
-La résistance à la compression via le scléromètre

-La résistivité électrique

-La profondeur de carbonatation

Il a été également effectué, en nombres limités, des mesures destructives sur des carottes prélevées.

Les mesures sont effectuées sur des voiles en béton brut dont la durée de vie dépasse les 40 ans. Deux faces du même voile sont examinées : La face externe exposée aux intempéries et au CO2 et la face interne se trouvant dans les espaces fermés et donc protégés. Les voiles examinés font partie d'un large site construit totalement en béton brut et comportant un grand nombre d'éléments répétés ce qui a permis de multiplier les mesures.

Partant de l'hypothèse que les mesures effectuées sur la surface interne sont plus représentatives des caractéristiques du béton mis en place, cette étude indique sur le degré de correction à apporter aux mesures effectuées sur les surfaces exposées du béton ainsi que sur l'apport du paramètre de la résistivité du béton à cette correction.
Ainsi, et par des techniques courantes, le présent travail permet une approche améliorée, des paramètres de durabilité d'un béton déjà mis en place.

Mots-Clés: béton, résistance, résistivité, scléromètre, carbonatation, mesure

*Intervenant