

DÉCARBONATATION DU BÉTON

QU'EST-CE QUE LA CARBONATATION ET POURQUOI UNE INTERVENTION EST-ELLE NÉCESSAIRE?

Connu de longue date, la carbonatation est un processus chimique lié à la présence de gaz carbonique dans l'atmosphère.

La carbonatation du béton entraîne la perte de la protection alcaline des aciers contre la corrosion.

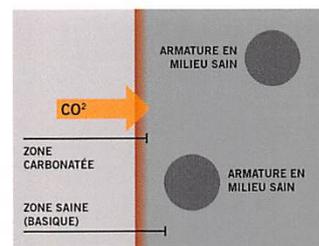
L'OXYDATION DES BARRES D'ARMATURE ENGENDRE L'ÉCLATEMENT DU BÉTON.



LES 4 ÉTAPES DE LA CARBONATATION

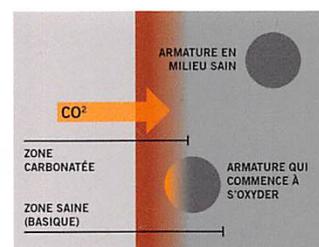
DES RÉACTIONS CHIMIQUES EN CHAÎNE
ENTRAÎNENT UNE DÉGRADATION DE VOS
SURFACES EN BÉTON ARMÉ

COUPES SCHÉMATIQUES



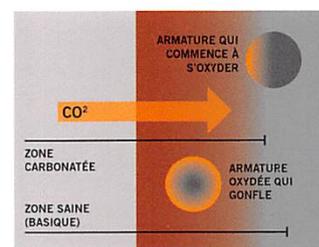
ÉTAPE 1

Pénétration du CO₂ dans le béton selon le processus chimique : $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \gg \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$. Le béton se carbonate progressivement et en profondeur avec le temps. La vitesse de carbonatation dépend de la qualité du béton et de sa mise en oeuvre



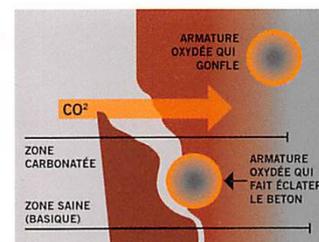
ÉTAPE 2

L'armature est touchée par le **front de carbonatation** du béton. Les aciers ne sont plus protégés contre la corrosion par l'alcalinité du béton



ÉTAPE 3

Dès qu'une armature est touchée par le front de carbonatation, celle-ci se retrouve alors dans un milieu hostile et le **phénomène d'oxydation s'amorce**



ÉTAPE 4

L'armature oxydée se dilate et provoque l'**éclatement du béton** qui l'entoure. Exposée à l'air libre, l'oxydation s'accélère

■ BÉTON
■ ARMATURES
■ ZONE CARBONATÉE