

## Prévenir les efflorescences et concrétions de calcaire

On peut éviter dans une large mesure les efflorescences et les concrétions en prenant les mesures suivantes:

- Lorsque l'on établit les plans d'un ouvrage en béton apparent exposé aux intempéries, les mesures assurant l'écoulement de l'eau (évacuation, étanchéité, couverture des parois et des couronnements de parapets) doivent toujours bénéficier d'une attention particulière. Sur le plan constructif, il faut tout mettre en œuvre pour éviter la pénétration ultérieure d'eau dans une construction en béton. A ce titre, il faut aussi porter son attention sur l'apparition d'eau de condensation – p. ex. de long de conduites ou de gouttières - susceptible de s'égoutter régulièrement sur des surfaces de béton apparent.
- Des surfaces de béton apparent clair que l'on peut obtenir par le choix du type de ciment ou d'additions, le recours à des pigments ou à un coffrage non absorbant, sont optiquement moins sensibles à l'apparition d'efflorescences modestes. Le type de ciment n'a toutefois qu'un faible effet sur l'apparition d'efflorescences.
- La recette du béton doit comporter une teneur en eau aussi faible que possible. Une structure compacte du matériau réduit le risque d'efflorescences. L'utilisation d'additions, telles que p. ex. la fumée de silice, peut se révéler avantageuse mais ne dispense pas de recourir à une recette de béton optimale et à une parfaite cure du béton.
- Un compactage approprié du béton frais et une cure soignée des éléments fraîchement décoffrés conduisent à une évacuation de l'air en excédent même dans les bords, ce qui accroît les chances d'obtenir un béton apparent impeccable.
- Il vaut mieux s'abstenir de bétonner et de décoffrer par temps froid et quand l'air est très humide (pluie, brouillard et/ou neige), vu le risque d'efflorescences qui se présente alors. Le développement plus lent des résistances se révèle dans ces circonstances comme un inconvénient. Par des mesures de protection adéquates, p. ex. en mettant l'élément à construire à l'abri, on peut toutefois, sous certaines conditions, se permettre de mettre en place du béton apparent malgré de telles conditions météorologiques.
- Dès leur décoffrage, les éléments en béton apparent doivent être bien protégés des intempéries, telles que pluie, neige et vent, ainsi que de tout ruissellement. Cela peut se réaliser, dans le cadre de la cure qui est de toute façon nécessaire, au moyen d'une feuille de plastique ou d'une natte thermique. Il importe alors d'éviter toute apparition d'eau de condensation entre la feuille ou la natte et la surface du béton. Pour la cure du béton apparent, on s'abstiendra en principe de tout arrosage de la surface à l'eau et de toute autre forme de traitement apportant de l'eau. Un traitement thermique risque aussi, en cas de chute de la température en hiver, de faire apparaître de l'eau de condensation, ce qui favorisera la formation d'efflorescences.

→ Pour prévenir la formation d'efflorescences, on peut rendre la surface du béton hydrofuge par application d'un enduit ad hoc, car un tel traitement entrave le transport d'humidité jusqu'à la surface du béton. Une telle protection doit être autant que possible appliquée sur le béton à son jeune âge. Le moment le plus favorable (1 à 4 semaines) constitue un compromis entre un durcissement suffisant, la dessiccation, ainsi que des conditions environnementales et climatiques favorables.