

## La cure des bétons

### Description du phénomène :

Un béton fabriqué et coulé par temps chaud peut présenter les anomalies suivantes :

- Mauvais maintien de l'ouvrabilité dans le temps (difficultés de mise en œuvre).
- Diminution des performances mécaniques à long terme (ajout d'eau).
- Temps de prise plus court (le béton tire plus vite).
- Fissuration (retrait plastique).
- Poudroisement en surface.
- Diminution des résistances et de la durabilité des surfaces.



Application d'un produit de cure

### Causes :

C'est l'évaporation d'une trop grande quantité d'eau d'hydratation qui conduit aux quatre dernières pathologies. Elle est bien sûr favorisée par un rayonnement solaire important mais surtout par l'effet du vent ou d'un courant d'air persistant.

### Démarche préventive :

La solution pour éviter ces désagréments est la cure des surfaces libres du béton en contact avec l'atmosphère. Globalement, cette cure consiste, soit à empêcher l'évaporation (pulvérisation d'un produit de cure, bâche plastique), soit à compenser la perte d'eau (arrosage, toile de jute ou sable ou paille en permanence humides, etc.).

D'une manière générale, la durée de la cure humide doit se poursuivre jusqu'à ce que la résistance du béton ait atteint, en valeur relative, 30 à 50 % de la résistance à 28 jours. En France la durée moyenne de cure est de trois jours. Cependant, cette durée est variable et dépend de la nature du ciment, du béton et des conditions atmosphériques comme indiqué dans le tableau suivant.

	Vitesse de maturation								
	Rapide Ciment 52.5 ou 42.5 avec E/C<0.5			Moyenne Ciment 42.5 0.5<E/C<0.6			Lente Ciment 32.5 ou 42.5 avec E/C>0.6		
	Température du béton (°C)								
Conditions ambiantes	5-10	10-15	> 15	5-10	10-15	> 15	5-10	10-15	> 15
Pas de soleil HR ≥ 80%	2 j	2 j	1 j	3 j	3 j	2 j	3 j	3 j	2 j
Soleil et/ou vent modéré HR ≥ 50%	4 j	3 j	2 j	6 j	4 j	3 j	8 j	5 j	4 j
Soleil et/ou vent fort HR < 50%	4 j	3 j	2 j	8 j	6 j	5 j	10 j	8 j	5 j

HR : humidité relative