



## La prescription de bétons pour une installation d'épuration d'eau nécessite des précautions

### **La prescription de bétons pour une installation d'épuration d'eau nécessite des précautions particulières afin d'éviter ultérieurement des discussions inutiles et de limiter les cas de dégradation. Soyez donc attentifs !**

Lors de la prescription d'un béton pour les stations d'épuration d'eau, l'utilisation d'un ciment du type HSR est primordiale, étant donné la teneur élevée en sulfates présente dans ces eaux usées. De plus il y a lieu de tenir compte des la classe d'environnement EA3.

Il semblerait que depuis quelques années la spécification EE4 avec CEM I LA ou CEM III/A LA soit demandée pour les rebords de passage des réservoirs de décantation d'eau. Comme exigence supplémentaire, une absorption d'eau de maximum 6% est imposée sur un carottage in situ. De plus, la couche supérieure doit être pourvue d'une couche d'usure afin d'améliorer sa durabilité.

Bien que ces prescriptions aient permis de réduire le nombre de cas de dégradations dues aux sels de déverglaçage, encore d'autres de problèmes sur le long terme restent à craindre, étant donné les absorptions d'eau élevées qui sont souvent mesurées sur place. C'est dans ce contexte, que FedBeton a été contacté par Aquafin.

Durant la discussion, plusieurs aspects ont été abordés pouvant influencer cette problématique :

- La centrale à béton n'est généralement pas avertie, lors de la commande, des exigences supplémentaires concernant l'absorption d'eau pour le chantier.
- Un béton avec WAI garanti, s'accompagne d'une composition de béton adaptée par la centrale à béton.
  - La centrale à béton couvre seulement les caractéristiques intrinsèques mesurées sur des cubes en béton dans des conditions normalisée. Cette valeur est totalement différente lors de l'absorption de l'eau mesurée sur place après un carottage. Cette dernière valeur en question, dépend de la mise en œuvre (compactage) et du traitement final (protection du béton, utilisation d'un produit de cure adaptée, maintien suffisant de la mise en place du coffrage, ... ) du béton après coulage.
- De tels bétons sont également plus difficiles à mettre en œuvre, surtout en période estivale, vus leurs faibles teneur en eau et leurs importantes teneur en ciment. L'utilisation de retardateurs sont alors conseillée.
- L'entrepreneur qui commande un béton avec une consistance S3 aurait plutôt besoin d'un S4 afin de mieux répondre aux exigences du chantier.
- Il est également mentionné qu'un béton avec WAI garanti, il sera d'un coût plus élevé par rapport à un type de béton plus classique.

Il en découle de cette discussion que pour de telles applications, un béton avec un WAI (0.45) devrait être prescrit et proposé à l'entrepreneur ; ce qui correspond avec une absorption d'eau maximale de 5.5. % mesurée dans des conditions normalisées. Cette exigence peut être garantie, à condition que cela soit expressément mentionné lors de la commande, dans le cadre d'un marquage BENOR (un essai interne par mois ou par trimestre + ITT par mélange) et doit donc être obligatoirement mentionnée sur le bon de commande.

Ainsi, l'entrepreneur reçoit suffisamment de marge pour garantir une absorption d'eau maximale de 6 % sur un carottage sur place.

D'autres spécifications du béton, reprises dans les cahiers des charges d'Aquafin, pour d'autres travaux d'infrastructures, ou encore pour des travaux demandés par la Région Flamande en général, nécessitent une absorption d'eau maximale. Soyez donc attentifs et proposer ce type de béton dans vos offres de prix en tant que variante.