

# Bétonner en hiver

**PHASES MÉTÉO**

PHASE	TEMPÉRATURE MOYENNE PAR 24H	COMMENT RÉAGIR
1	5° C ou plus Pas plus de 1 degré de gel (voir phase 2)	RIEN À SIGNALER, TRAVAILLEZ NORMALEMENT MAIS AVEC VIGILANCE.
2	Entre 0° C et 5° C Pas plus de 2 degrés de gel (en cas de vent fort, voir phase 3)	PROTÉGEZ LE BÉTON AVEC DES COUVERTURES.
3	Entre 0° C et 5° C Plus de 2 degrés de gel	APPLIQUEZ DU BÉTON SI POSSIBLE "RÉCHAUFFÉ" OU AMÈNEZ DE LA CHALEUR ENTRE LE BÉTON ET LA COUVERTURE, OU EMPLOYEZ UN CIMENT AVEC DES RÉISTANCES INITIALES PLUS ÉLEVÉES ET ABaissez LE FACTEUR EAU-CIMENT. RECOUREZ AUX ADJUVANTS ACCÉLÉRATEURS DE PRISE.
4	En-dessous de 0° C Pas plus de 5 degrés de gel	VEILLEZ À CE QUE LA TEMPÉRATURE DU BÉTON NE CHUTE PAS EN-DESSOUS DE 5°C.
5	En-dessous de 0° C De 5 à 10 degrés de gel	UTILISEZ DE LA VAPEUR, DE L'AIR CHAUD OU DES LAMPES À INFRAROUGES POUR MAINTENIR LA TEMPÉRATURE À AU MOINS 5°C.
6	En-dessous de 0° C Plus de 10 degrés de gel	NE TRAITÉZ LE BÉTON QUE QUAND LE LIEU DE TRAVAIL EST SOUS ABRI POUR QUE LA CHALEUR NE PUISSE PAS S'ÉCHAPPER. LA TEMPÉRATURE DOIT ÊTRE D'AU MOINS 8°C.

**5°C**

**0°C**

SURVEILLEZ LA MÉTÉO. APPELEZ LE SERVICE MÉTÉO DE L'IRM : 0900-27003 OU PAR INTERNET : WWW.METEO.BE WWW.METEOBELGIQUE.BE

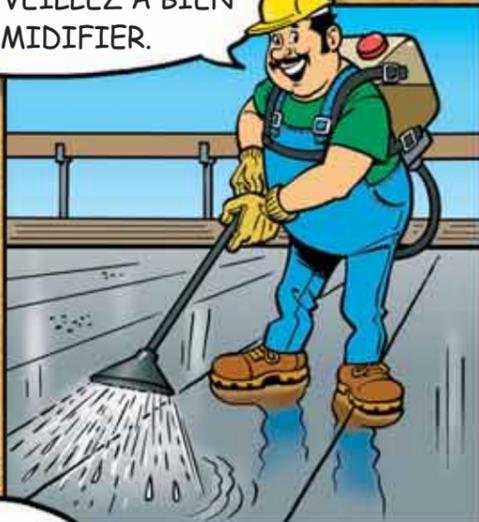


LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

# Bétonner en été



SI LA SURFACE DE RÉCEPTION DU BÉTON EST POREUSE, VEILLENZ À BIEN L'HUMIDIFIER.



DÉPOUSSIÉREZ ET HUMIDIFIEZ LES REPRISES DE BÉTONNAGE, DE MÊME QUE LES PRÉDALLES.



NE RETIREZ PAS VOS ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE.



TENEZ COMPTE DE LA PERTE D'OUVRABILITÉ DU BÉTON.



COMMENCEZ LA FINITION À TEMPS.



ÉVITEZ DE FAIRE ATTENDRE LES MIXERS SOUS DES TEMPÉRATURES ÉLEVÉES.



FAITES BIEN ATTENTION À GARDER LE BÉTON HUMIDE ET À LE CURER.

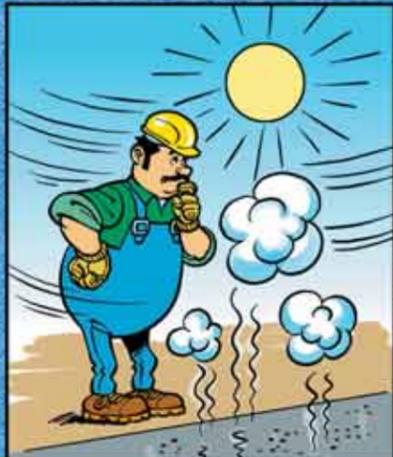


LIMITEZ LE RAYONNEMENT SOLAIRE DIRECT ET PROTÉGEZ LE BÉTON DU VENT ÉVENTUEL.



LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

# La protection (cure) du béton



DÉTERMINEZ À L'AVANCE LA MÉTHODE ET LA DURÉE DE LA CURE.



MIEUX VAUT TROP QUE PAS ASSEZ !



LAISSER LE COFFRAGE EN PLACE EST LA MEILLEURE PROTECTION DU BÉTON.



POSEZ DES NATTES OU DES FILMS PLASTIQUES AVEC SUFFISAMMENT DE RECOUVERTEMENTS SUR LES BORDS. POSEZ DES CALES S'IL Y A DU VENT. PENSEZ À METTRE ASSEZ DE POIDS SUR LES BORDS...



RÉPARTISSEZ TOUJOURS LE PRODUIT DE CURE DE MANIÈRE RÉGULIÈRE ET APPLIQUEZ-EN DEUX FOIS SI NÉCESSAIRE.



SI UNE COUCHE DE REVÊTEMENT OU DE PEINTURE EST POSÉE SUR LE BÉTON DURCI, UTILISEZ UN CURING COMPOUND SPÉCIAL.



POUR UNE CURE SOUS EAU, COMMENCEZ JUSTE APRÈS LA PRISE DU BÉTON. VEILLENZ À CE QUE LE BÉTON RESTE HUMIDE PENDANT TOUTE LA DURÉE DE LA CURE.

POUR UNE CURE EFFICACE, IL FAUT LA PLACER À TEMPS ET LA MAINTENIR LE PLUS LONGTEMPS POSSIBLE !



LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

# Le retrait et la fissuration du béton



NOUS CONNAISSONS TROIS TYPES DE RETRAIT ET DE FISSURATION DU BÉTON...

## Retrait plastique

### Cause

LES FISSURES DUES AU RETRAIT PLASTIQUE APPARAISSENT SUITE À L'ÉVAPORATION RAPIDE DE L'EAU DE GÂCHAGE HORS DU BÉTON FRAIS.



### Solution



ÉVITEZ-LES GRÂCE À UNE BONNE PROTECTION À L'AIDE D'UN PRODUIT DE CURE... OU EN MAINTENANT LE BÉTON HUMIDE EN LE RECOUVRANT D'UN FILM PLASTIQUE.

## Retrait thermique

### Cause

DÉS FISSURES THERMIQUES PEUVENT APPARAÎTRE QUAND LA TEMPÉRATURE DU BÉTON EST SUPÉRIEURE À LA TEMPÉRATURE EXTERNE.



### Solution



LIMITEZ LES DIFFÉRENCES DE TEMPÉRATURE EN ISOLANT L'OUVRAGE.



MAINTENEZ LE COFFRAGE EN PLACE LE PLUS LONGTEMPS POSSIBLE.



EXÉCUTER LES JOINTS DE RETRAIT LE PLUS TÔT POSSIBLE.

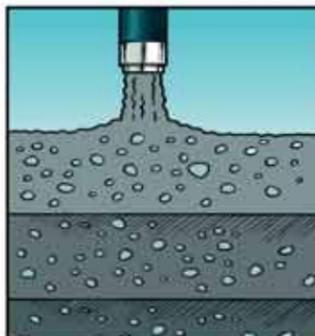
## Retrait par tassement

### Cause

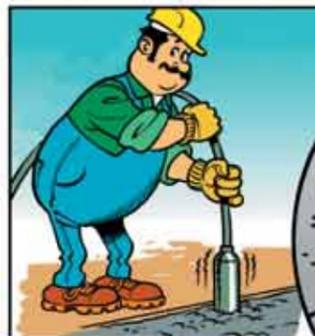
LES FISSURES APPARAISSENT DANS LA PHASE DITE DE TASSEMENT NATUREL DU BÉTON APRÈS LA VIBRATION ET LE DÉPART DE L'EAU DANS DES HAUTES PAROIS ET COLONNES. AU SOL, ELLES SONT RECONNAISSABLES AU MARQUAGE DES QUADRILLAGES DE L'ARMATURE.



### Solution



COULEZ DES CONSTRUCTIONS ÉLEVÉES PAR COUCHES.



REVIBREZ ENSUITE LA COUCHE SUPÉRIEURE JUSQU'À UNE HEURE APRÈS LE COULAGE.

VEILLEZ À UNE VIBRATION RÉGULIÈRE.

RETRALOCHEZ SUR LES FISSURES TANT QUE LE BÉTON EST ENCORE MALLÉABLE.



LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

Plus d'infos ?

**FedBeton**

Boulevard du Souverain 68, 1170 - Bruxelles

tél.: 02 735 01 93 - fax: 02 735 14 67

www.fedbeton.be

info@fedbeton.be

**FEDBETON**  
THINK CONCRETE

# Le coulage du béton



ÉVITEZ LA SÉGRÉGATION!  
NE LE COULEZ PAS DE TROP HAUT.



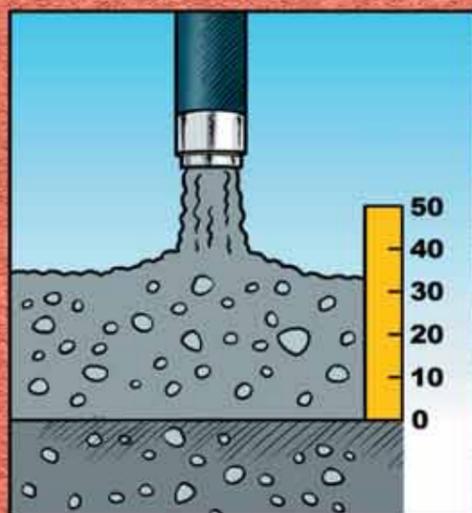
EN COULANT DIRECTEMENT  
AU BON ENDROIT, LE BÉTON  
NE DOIT PAS ÊTRE DÉPLACÉ.



EN CAS DE CHUTE DE  
PLUS DE 1,5 MÈTRE,  
UTILISEZ UN MANCHE  
DE COULAGE.



DÉPLACEZ TOUJOURS LE BÉTON À L'AIDE  
D'UNE PELLE OU D'UN RÂTEAU,  
JAMAIS AVEC LE VIBREUR !



COULEZ EN COUCHES  
DE MAXIMUM 50 CM.



TRAVAILLEZ SUR UN ÉCHAFAUDAGE  
SÉCURISÉ ET PORTEZ VOS ÉQUIPEMENTS  
DE PROTECTION INDIVIDUELLE.



LE RÉSULTAT EST  
MEILLEUR QUAND VOUS  
TRAVAILLEZ EN SUIVANT  
LES CONSIGNES !



LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

Plus d'infos ?

**FedBeton**

Boulevard du Souverain 68, 1170 - Bruxelles

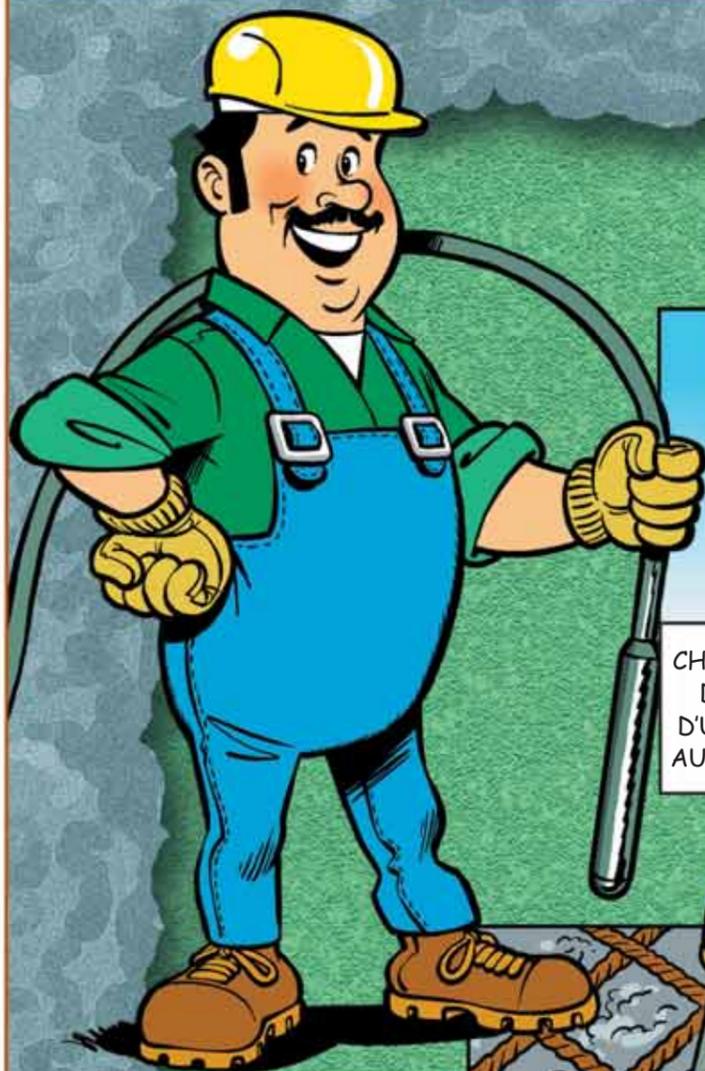
tél.: 02 735 01 93 - fax: 02 735 14 67

www.fedbeton.be

info@fedbeton.be

 **FEDBETON**  
THINK CONCRETE

# La vibration du béton



CHOISISSEZ UN VIBREUR D'UNE FRÉQUENCE ET D'UN DIAMÈTRE ADAPTÉS AU TRAVAIL ET AU BÉTON.



VEILLEZ TOUJOURS À AVOIR UN EXEMPLAIRE DE RÉSERVE.



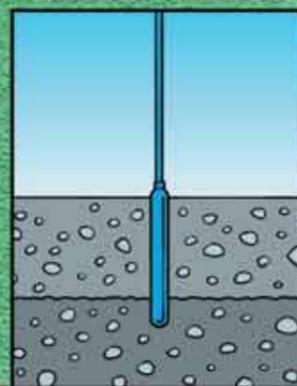
VIBREZ ASSEZ LONGTEMPS, MAIS SURTOUT PAS TROP LONGTEMPS.



NE FAITES PAS VIBRER L'ARMATURE OU LE COFFRAGE.



TRAVAILLEZ DEPUIS UN ÉCHAFAUDAGE SÉCURISÉ ET PORTEZ LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE.



VIBRER LES COUCHES EN INSÉRANT LE VIBREUR JUSQU'À 10 CM DANS LA COUCHE PRÉCÉDENTE POUR UN BON RACCORD.



CONTRÔLEZ L'ÉTANCHÉITÉ DU COFFRAGE ET DES JOINTURES.



LAISSEZ D'ABORD LE BÉTON BIEN SE TASSER.

MAINTENIR LA VIBRATION POUR ÉVACUER LES BULLES D'AIR.

QUAND LA SURFACE EST BRILLANTE, ARRÊTEZ LA VIBRATION.



ON RECONNAÎT LE SPÉCIALISTE À UN BÉTON BIEN COMPACTÉ !



LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

# La préparation du coulage du béton



APPLIQUEZ MODÉRÉMENT ET UNIFORMÉMENT L'HUILE DE DÉCOFFRAGE.



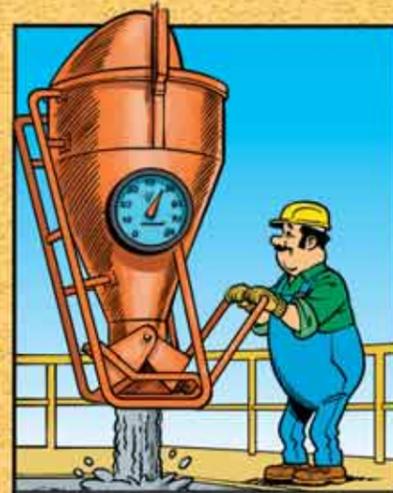
NETTOYEZ LE COFFRAGE À L'AIDE D'UN OUTIL AIMENTÉ ET D'EAU.



ÉLIMINEZ LES SALETÉS ÉVENTUELLES.



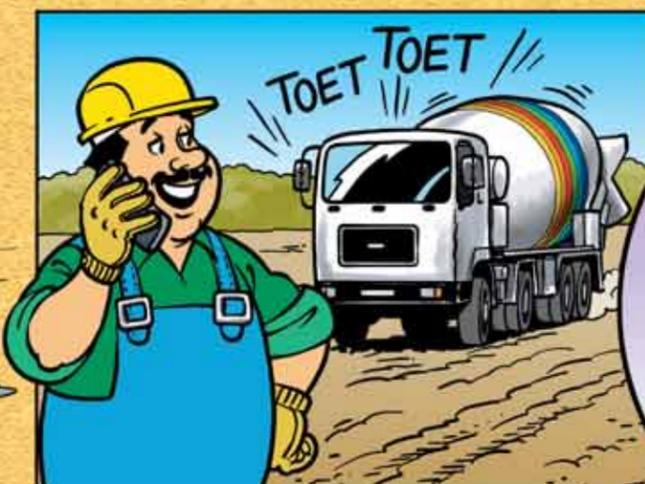
TRAVAILLEZ SELON LE PLAN DE COULAGE.



TENEZ COMPTE DE LA VITESSE DE COULAGE.



TENEZ AUSSI COMPTE DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES.



COMMANDEZ LE BÉTON BIEN À L'AVANCE ET PLANIFIEZ L'HEURE À LAQUELLE LES CAMIONS MIXERS DOIVENT ARRIVER.



UNE BONNE PRÉPARATION ÉVITE DES RETARDS INUTILES.



LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !