

**Zeitschrift:** Bulletin du ciment  
**Herausgeber:** Service de Recherches et Conseils Techniques de l'Industrie Suisse du Ciment (TFB AG)  
**Band:** 44-45 (1976-1977)  
**Heft:** 17

**Artikel:** Préparation et contrôle des travaux de bétonnage  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-145920>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# BULLETIN DU CIMENT

MAI 1977

45e ANNEE

NUMERO 17

---

## Préparation et contrôle des travaux de bétonnage

**Le caractère particulier du béton exige une bonne coordination des opérations et une surveillance efficace. Checklists pour les préparatifs et les contrôles. Les photos montrent quelques conséquences d'une insuffisance des contrôles.**

Pour diverses raisons, le béton est un matériau assez exceptionnel. Il est non seulement celui qu'on utilise le plus et qui se prête le mieux aux formes les plus variées, mais en outre, la façon de le préparer est tout à fait particulière. Alors que les autres matériaux sont préformés et ensuite seulement assemblés, le béton est fabriqué et moulé sur place et durcit en peu de temps en un monolithe durable. Dans la pratique du chantier, cette particularité du béton a pour conséquence que sa mise en œuvre ne se déroule pas d'une façon continue, mais par étapes très différentes, et qu'il prend immédiatement sa forme définitive dans laquelle on ne peut pas remplacer simplement un élément défectueux. La mise en œuvre du béton exige donc une très étroite collaboration entre l'architecte, l'ingénieur et l'entrepreneur.

Les normes pour l'exécution des constructions en béton (SIA N° 162 de 1968) contiennent quelques prescriptions qui tiennent compte de ces réalités pratiques. On a résumé ci-dessous les questions à traiter lors de la préparation des travaux et donné des listes de contrôles (checklists) à suivre sur le chantier. Cela devrait contribuer à la bonne exécution des travaux en béton.

**Tableau 1 A traiter lors de la préparation d'un bétonnage important**

Thèmes de l'architecte	Thèmes de l'ingénieur	Thèmes de l'entrepreneur
<p>Délais, coordination avec les autres travaux.</p>	<p>Programme de bétonnage. Sortes de béton. Joints de travail.</p>	<p>Sécurité des travaux de bétonnage. Programme.</p>
<p>Répartition des responsabilités et des compétences.</p>	<p>Dispositions pour la surveillance du chantier et du bétonnage.</p>	<p>Répartition des compétences sur le chantier.</p>
<p>Evocation de certains aspects critiques du bétonnage. Défauts, taches, réparations.</p>	<p>Examen de l'ensemble des opérations du bétonnage. Indications concernant la qualité du béton.</p>	<p>Evocation de difficultés éventuelles. Propositions pour y faire face et s'y adapter.</p>
<p>Exigences à l'égard des surfaces de béton. Genre de traitement. Aspect final.</p>	<p>Evocation des détails particuliers concernant le coffrage et les armatures.</p>	<p>Information sur la nature des coffrages et sur le produit de décoffrage.</p>
<p>Les coffrages en ce qui concerne l'aspect des surfaces de béton.</p>	<p>Examen du plan de coffrage.</p>	<p>Information sur la construction des coffrages.</p>
<p>S'il s'agit de béton apparent: Mesures particulières propres à garantir la qualité de surface prescrite.</p>	<p>Evocation des points critiques de la construction. Compromis éventuels entre la qualité du béton et l'aspect des surfaces apparentes.</p>	<p>Mesures prévues pour garantir une bonne qualité des surfaces apparentes et propositions concernant notamment la maniabilité et le traitement de cure.</p>
<p>Légères modifications des plans consécutives à cette discussion.</p>	<p>Légères modifications des plans consécutives à cette discussion.</p>	<p>Propositions pour de légères modifications des plans de nature à faciliter la mise en œuvre du béton.</p>

### 3 Tableau 2 Contrôles avant le bétonnage

#### 1. Coffrage

Exécution selon les plans	Matériau Dimensions Evidements Trous de nettoyage
Stabilité	Charge totale Pression Cisaillement Efforts dynamiques
Surfaces	Structure Produit de décoffrage Propreté
Étanchéité	Trous des tirants Joints Raccordements
Objets incorporés	Répartition Scellement

#### 2. Armature

Exécution selon les plans	Sortes Dimensions Répartition
État	Rouille Autres souillures
Pose	Espacements Recouvrement Attaches, soudures, ancrages
Zones critiques	Intersection avec évidements ou objets incorporés

#### 3. Surfaces de raccordement

Surface de la fondation	Préparation selon plans Drainage, propreté
Raccordement à d'autres parties d'ouvrage	Préparation, propreté

#### 4. Préparatifs du bétonnage

Équipe
Alimentation et stockage des matériaux
Machines et outils
Dispositifs de secours en cas d'incident
Prévisions météorologiques

## 4 Tableau 3 Contrôles pendant et après le bétonnage

### 1. Matériaux

Préparation, contrôles	Granulats Ciment Eau Adjuvant
------------------------	--

### 2. Béton frais

Préparé sur place	Composition Temps de malaxage Continuité
Préparé en centrale	Bons de livraison, sorte Temps Début de prise
Consistance	Maniabilité Régularité
Ségrégation	Tendance à ségrégation Ressuage Nids de gravier

### 3. Mise en œuvre du béton

Exécution selon plans	Endroit, quantité, temps, dimensions
Interruption	Prise Joint de reprise Étanchéité
Serrage	Endroit et temps Degré de serrage Ressuage Revibration
Coffrage	Étanchéité Stabilité
Armature	Stabilité

### 4. Après le bétonnage

Traitement de cure	Conditions météorologiques, couverture, maintien de l'humidité
Décoffrage	Délai Examen des défauts
Travaux de finition	Nettoyage des surfaces Protections Réparations

5 Les photos donnent quelques exemples d'erreurs qu'on aurait pu éviter par de meilleurs contrôles. Elles sont tirées du livre de U. Trüb, Les surfaces du béton, Editions Eyrolles, Paris.

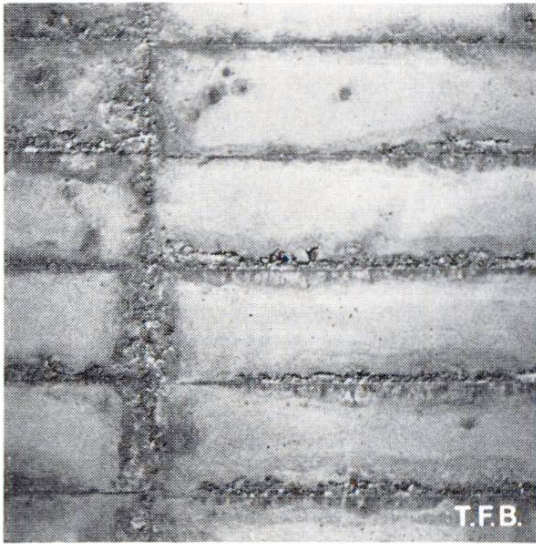


Fig. 1 Joints de coffrage non étanches

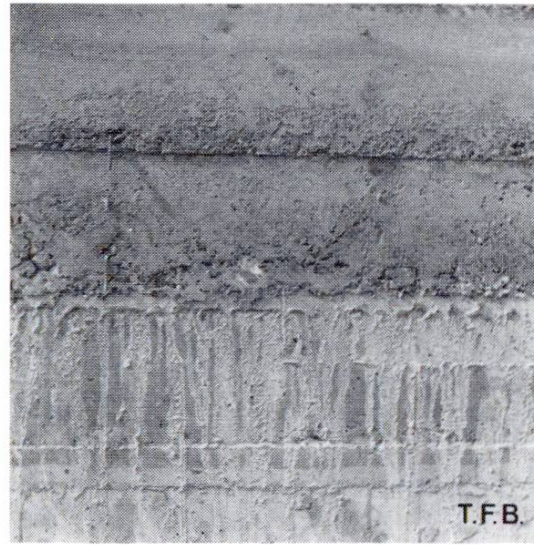


Fig. 2 Raccord de coffrage, non étanche

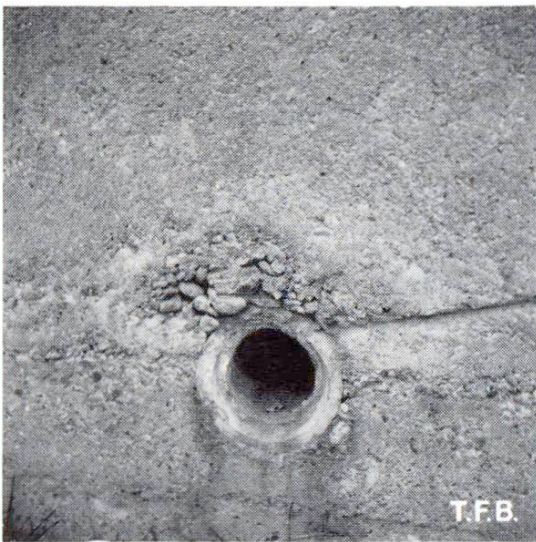


Fig. 3 Manque d'étanchéité autour d'un objet incorporé

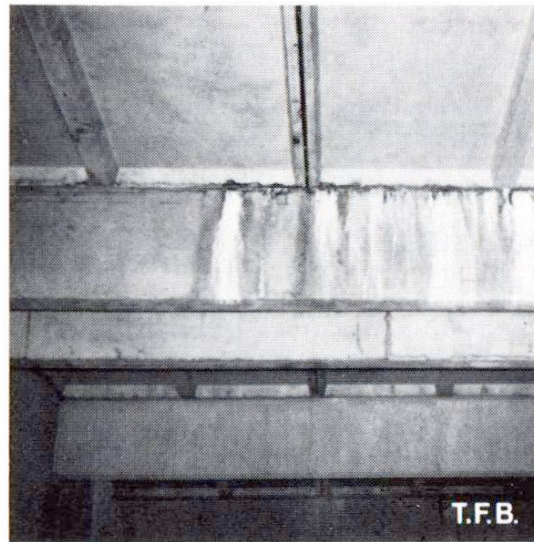


Fig. 4 Couverture provisoire du gros œuvre



Fig. 5 Coffrage encroûté

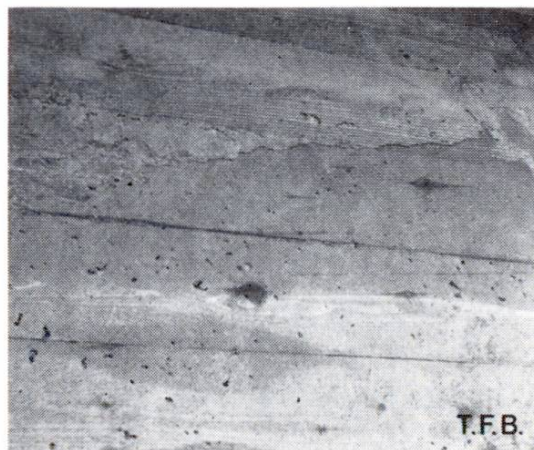


Fig. 6 Coffrage déformé par la pression

6

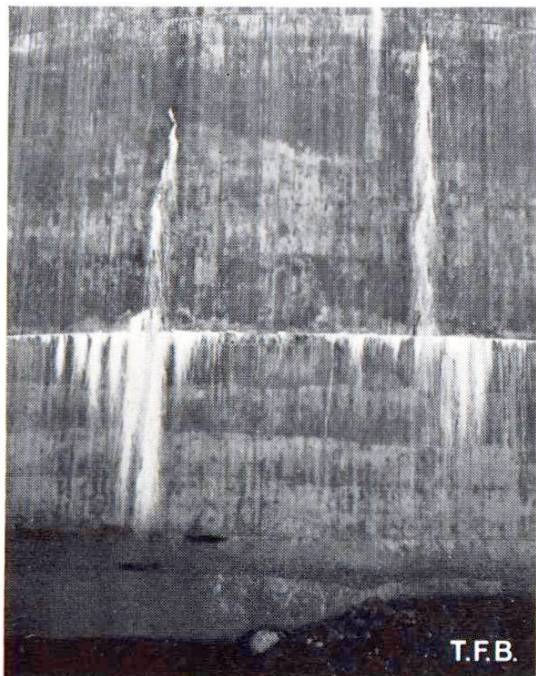


Fig. 7 Joint de reprise mal nettoyé

Fig. 8 Couronnement de mur non couvert



**TFB**

Pour tous autres renseignements s'adresser au  
SERVICE DE RECHERCHES ET CONSEILS TECHNIQUES  
DE L'INDUSTRIE SUISSE DU CIMENT WILDEGG/SUISSE  
5103 Wildegg Case postale Téléphone (064) 53 17 71