

# Petits ponts en béton préfabriqué

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin du ciment**

Band (Jahr): **30-31 (1962-1963)**

Heft 17

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-145613>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# BULLETIN DU CIMENT

MAI 1963

31<sup>E</sup> ANNÉE

NUMÉRO 17

---

## Petits ponts en béton préfabriqué

**Conditions requises pour la préfabrication des ponts. Exemple allemand.  
Quelques exécutions suisses.**

Une des mesures les plus efficaces qu'on peut prendre pour améliorer l'écoulement du trafic routier en constante augmentation est de déniveler les carrefours et croisements divers. Or, ceci exige la construction de ponts.

Pour juger de l'opportunité de tels ponts en béton préfabriqué, il faut comparer les avantages de la préfabrication et les contingences auxquelles elle est soumise.



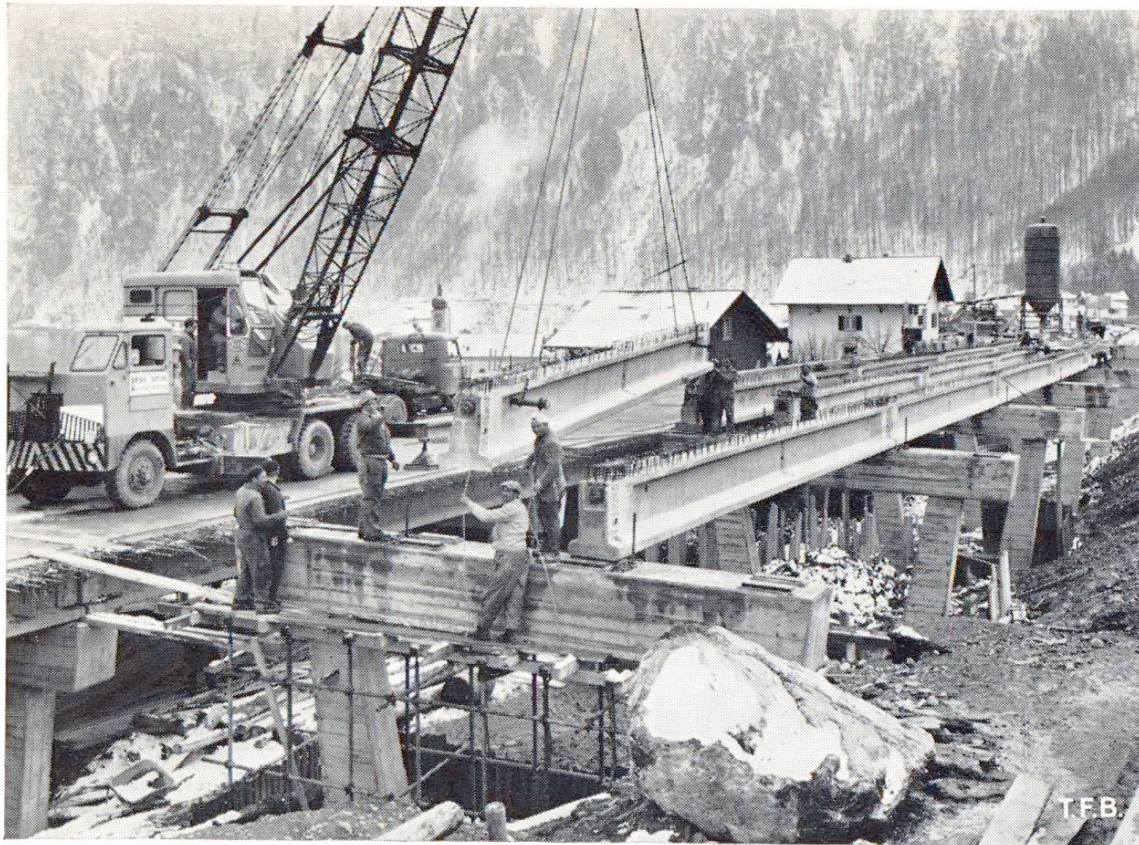


Fig. 1 Pont d'autoroute à Hergiswil, avec poutres en béton de 13,7 m, préfabriquées et précontraintes. Les quatre poutres d'une travée sont reliées entre elles par trois traverses, bétonnées sur place et précontraintes. Palées et dalle chaussée sont également bétonnées sur place. Projet: O. J. Seiler, ing. dipl., Hergiswil. Précontrainte: Stahlton AG, Zurich.

## 1. Normalisation

Dans la majorité des cas, il s'agit de faire passer une route de second ordre au-dessus d'une artère plus importante, en gagnant la hauteur voulue par une rampe d'accès en remblai. Si la voie principale est une ligne de chemin de fer ou une autoroute, on trouve des conditions favorables à la préfabrication, à savoir un ouvrage dont la portée et la hauteur sont déterminées et dont, par conséquent, les éléments principaux sont partout les mêmes. Il devient alors possible de normaliser ces éléments.

## 2. Grandes séries

La condition de « grande série » de fabrication est aussi satisfaite dans ce cas. Les conditions actuelles, en effet, exigent d'urgence de tels ouvrages en grand nombre, et la plupart d'entre eux peuvent être assimilés au cas normal.



### 3 3. Montage

Il est fréquent, notamment dans le franchissement d'une ligne de chemin de fer, que la rapidité de l'exécution joue un rôle important. Le pont en béton préfabriqué peut être monté très rapidement sans entraver le trafic qu'il enjambe.

La Direction des Chemins de Fer allemands de l'arrondissement de Munich a reconnu les avantages du béton préfabriqué pour la construction de passages supérieurs. Il y a deux ans, elle a mis en soumission la préfabrication de 39 ponts de ce genre, absolument identiques. Voici une courte description de la solution adoptée pour l'exécution. Il s'agit d'un pont à trois travées de 9,2, 13,4 et 9,2 m et d'une hauteur libre de 5,5 m. La dalle chaussée est formée par la juxtaposition des poutres en T, préfabriquées et précontraintes. La solidarité transversale après leur pose est réalisée par une précontrainte, transversale également. La largeur de l'ouvrage peut être adaptée à tous les besoins en modifiant le nombre des poutres parallèles. La largeur de la partie horizontale du T est de 66,67 cm. Il n'y a donc, en principe que quatre éléments différents pour tous les ouvrages, soit: appuis, traverses, poutres de bord et poutres normales. L'élément le plus lourd est la poutre de bord de

Fig. 2 Les deux ponts parallèles et indépendants de la figure 1 en service.

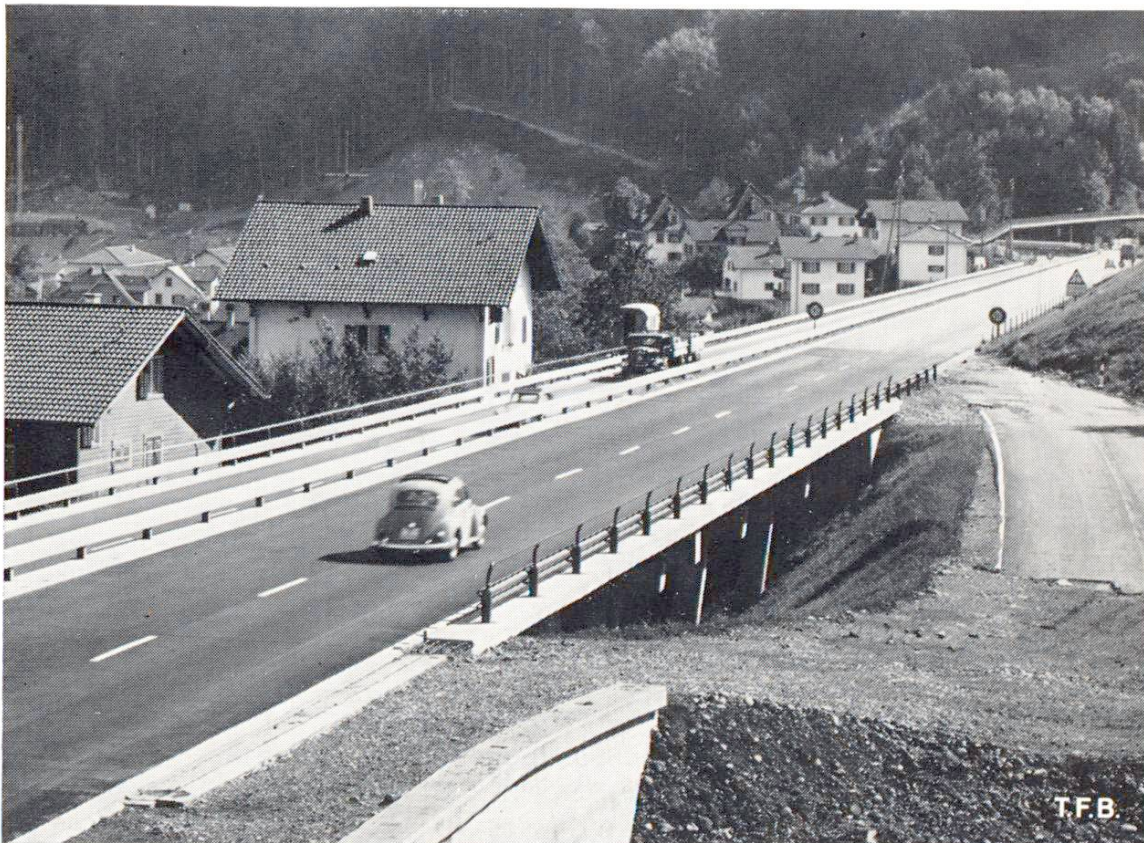






Fig. 3 Passage supérieur sur chemin de fer, avec poutres en béton préfabriqué et précontraint. Préfabrication: Vobag, Adliswil.

13,4 m qui pèse 9,1 t. La poutre normale de même longueur pèse 7,0 t. La fondation, ainsi qu'une mince couche de roulement sont bétonnées sur place. Le montage d'un tel pont en région peu accidentée exige 4 à 6 jours de travail et les finitions, jusqu'à la mise en service, 8 à 12 jours supplémentaires.

Fig. 4 Un pas en avant: Les ponts préfabriqués en série et montés pour les passages supérieurs de routes d'améliorations foncières sur l'autoroute Genève-Lausanne. Projet: Soutter & Schalcher, ing. dipl., Zurich. Préfabrication: Igéco S.A., Etoy VD.





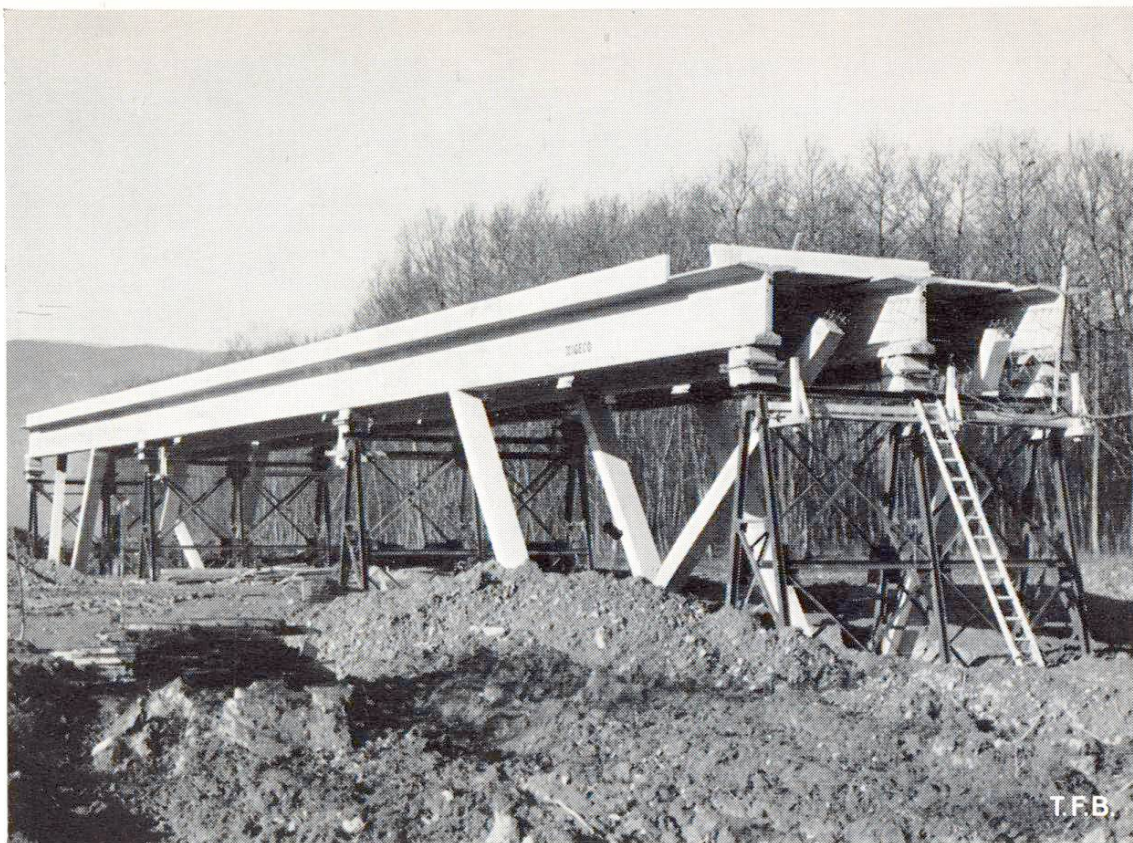


Fig. 5 Montage d'un des ponts de la figure 4. Les trois poutres continues sont en trois parties, préfabriquées et précontraintes en usine. La photo est prise au moment où les trois parties de chaque poutre sont placées bout à bout sur les chevalets de montage, et sur le point d'être précontraintes par un câble longitudinal, de telle sorte qu'elles formeront ensuite des poutres continues de 48 m de long. La largeur du pont est de 6 m. On remarquera aussi les plaques préfabriquées formant coffrages inférieur et latéral de la dalle chaussée qui sera bétonnée sur place. Cette photo montre en outre d'une façon frappante que le montage d'un tel pont peut se faire quel que soit l'avancement des travaux de l'autoroute ou de la route à franchir.

Dans notre pays, il ne semble pas qu'on ait utilisé à fond les possibilités intéressantes qu'offre la préfabrication pour l'érection de passages supérieurs. On entend encore fréquemment exprimer l'opinion que chaque pont doit être étudié et calculé pour lui-même, ce qui conduit à des sections et dimensions chaque fois différentes. Il est encore possible, il est vrai, de construire en éléments préfabriqués dans ces conditions, mais on ne peut pas alors utiliser pleinement les avantages du procédé.

Les conditions du marché étant actuellement favorables à la préfabrication, il serait souhaitable que les autorités qui mettent des travaux en soumission en tiennent compte et rédigent les cahiers des charges permettant et même encourageant ce procédé qui pourra alors révéler tous ses avantages.

## 6 Bibliographie :

**W. Stiermann**, Brücken in Fertigteilen als Serienproduktion. *Betonstein-Zeitung* **28**, 237 (Mai 1962).

**R. Bühler, J. Eisenmann**, Wegüberführungen in Spannbetonfertigteilbauweise. *Beton- und Stahlbetonbau*, **57**, 177 (août 1962).