

# Maîtrise du poussage de cinq tabliers solidarisés temporairement

Autor(en): **Borderie, Paul / Demozay, Alain**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte**

Band (Jahr): **55 (1987)**

PDF erstellt am: **02.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-42830>

## **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.

## Maîtrise du poussage de cinq tabliers solidarités temporairement

Taktschiebeverfahren von fünf provisorisch verbundenen Brücken

Incremental Launching of Five Temporarily-Linked Bridges



**Paul BORDERIE**  
Chef Div.  
SNCF  
Paris, France



**Alain DEMOZAY**  
Chef du BET/GC  
SOGEA  
Paris, France

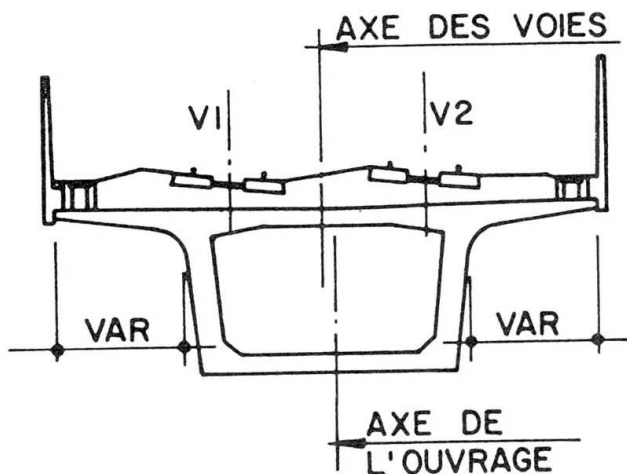
La Ligne Nouvelle du TGV-ATLANTIQUE franchit la Vallée du Cher dans les communes de Montlouis et Larcay.

L'infrastructure de la Ligne est constituée de trois viaducs, d'une zone en remblais et d'une tranchée couverte.

Parmi les viaducs, l'estacade d'accès au Viaduc du Cher, longue de 456 m, présente la particularité d'être constituée de 5 tabliers en béton précontraint à trois travées de 30,60 mètres. Le souci d'assurer la compatibilité des comportements de l'ouvrage et de la voie (particularités de tracé et présence d'appareils de voie hors et sur ouvrage) a conduit à tronçonner l'estacade en tabliers successifs de longueur réduite inférieure à 100 m.

La structure du tablier est un caisson précontraint de 11,63 m de large. Elle porte deux voies posées sur ballast, des caniveaux latéraux, des portiques support catenaires et des corniches faisant à la fois garde-corps et écran anti-bruit.

### TECHNIQUE DE CONSTRUCTION



Le pont a été construit suivant la technique du pont poussé. Le tracé en plan se trouvant sur une clothoïde, le hourdis supérieur a été déporté par rapport au hourdis inférieur. Ce dernier suivait une courbe de rayon constant  $R = 22\ 000\text{ m}$

Fig. 1 Coupe transversale



Les tabliers attelés ont été poussés à l'aide de 2 vérins EBERSPACHER de 320-tonnes et de 25 cm de course. Pour le premier poussage, un complément d'effort horizontal était apporté par des barres DYWIDAG. Pour le dernier poussage, les compléments suivants ont été apportés :

- dénivellement d'appui et lestage au droit des vérins EBERSPACHER afin d'augmenter le frottement d'entraînement;
- traction de l'extrémité du tablier côté avant-bec par câbles de précontrainte.

Le poussage fut parfaitement maîtrisé tout au long de l'exécution. Des guides latéraux en tête de pile permettaient de régler en permanence la bonne position du tablier lors de son avancement.

D'autre part, le suivi régulier des coefficients de frottement inox-téflon nous a permis de prendre des dispositions entre autres par graissage lorsque ceux-ci tendaient à devenir prohibitifs.

Pour les derniers poussages, ce coefficient de frottement était voisin de 2 % alors qu'il était monté à 6,3 % avant graissage.

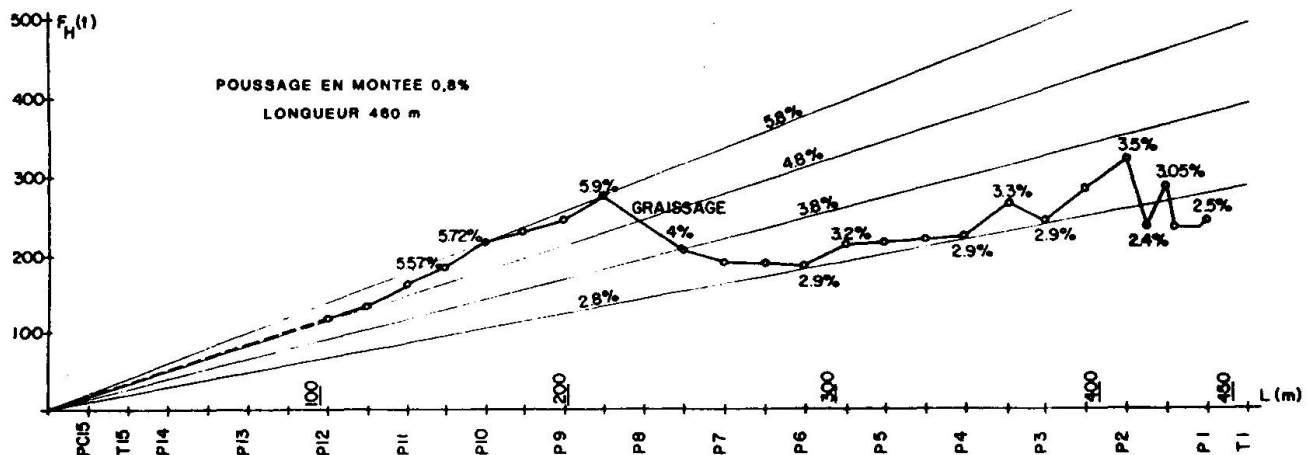


Fig. 2 Courbe des coefficients de frottement

## ATTELAGE

Les tabliers sont attelés les uns aux autres par 12 câbles 12 T 15 (Système PAC) de 17,00 m de long de force initiale à l'ancrage de 2 544 KN. Le bétonnage de l'extrémité arrière du premier tablier et l'extrémité avant du tablier suivant se faisait avec un intervalle de 12 heures, béton contre béton.

Les calculs de vérification de la section du joint ont été conduits en classe I contrairement au reste du tablier calculé en classe III en phase provisoire de poussage. La contrainte de l'acier à la mise en tension était portée à 0,8 de la limite de rupture au lieu de 0,7 pour les câbles définitifs.

## ACCOSTAGE FINAL

Le tablier du viaduc principal, faisant immédiatement suite à l'estacade, a été mis définitivement en place avant accostage final de l'estacade sur l'appui commun. De ce fait, l'avant-bec de l'estacade a été démonté de l'about du tablier pour être fixé dessus afin d'accoster sur le tablier du viaduc et non sur la tête d'appui.