

RD 976

Pont de Guetin

Franchissement de l'Allier au Guetin



- **Maitrise d'ouvrage :** Département de la Nièvre
- **Maitrise d'œuvre :** DDE de la Nièvre
- **Architecte :** Alain SPIELMANN
- **Entreprises :** Génie Civil : DALLA VERA et BOURGOGNE TRAVAUX
Charpente Métallique : Fabrication : ACCMA Montage : SDEM
- **Missions IOA :** Conception et contrôle de la méthode de lancement de l'ossature métallique (1992)
Epreuves de l'ouvrage (Juin 1992)
- **Description de l'ouvrage :** Passage supérieur à ossature métallique (PSOM)
Ouvrage situé dans le périmètre de protection du site inscrit du Bec de l'Allier, confluent de l'Allier et de la Loire.
L'ouvrage, d'une longueur totale de 314,56 m, comporte cinq travées de 62,69 m + 3 x 63,06 m et 62,69 m.
Le tracé en plan est en alignement droit. Le profil en long est une parabole symétrique de rayon 11 000 mètres.
Le tablier présente une structure de type bipoutre mixte acier-béton à entretoises.
La hauteur des poutres varie suivant une loi parabolique fonction de l'abscisse avec les valeurs suivantes sur appuis :
Culée : 1.50 m
Piles P1 et P4 : 2,60 m soit un élancement de 1/24
Piles P2 et P3 : 1,70 m soit un élancement de 1/37
Sur la pile P9 se trouvent deux belvédères situés sous le niveau des trottoirs et liés aux poutres principales.
La dalle en béton armé a une largeur de 10,70 m et une épaisseur variable de 18 cm en extrémité à 31 cm dans l'axe du tablier.

- **Principe de lancement du tablier à hauteur variable :**

Pour les ponts de hauteur variable, le lancement s'effectue traditionnellement sur deux appuis "en isostatique", ce qui limite la longueur de l'ouvrage, mais permet néanmoins de s'affranchir des problèmes liés à la géométrie de l'intrados des poutres. Il est en effet toujours difficile d'effectuer des "montées" sur appuis et des "descentes" simultanées sans entraîner des transferts de charges importantes.

Dans le cas du pont du Guétin, nous avons effectué un lancement sur cinq appuis "en hyperstatique", sans délestage intempestif, en utilisant la géométrie naturelle de l'ouvrage pour franchir simultanément les pentes de même sens.

Afin d'éviter des interventions sur piles en cours de lancement il avait été retenu, comme hypothèse de calculs, d'éliminer les phases de vérinage intermédiaires et de délester automatiquement l'arrière du pont au passage des galets sur l'aire de lancement.

Cette méthode, préconisée régulièrement par IOA, permet de s'affranchir de nombreux problèmes de sécurité et d'engendrer un gain de temps très appréciable pour l'entreprise de montage.

Cependant, elle nécessite une étude plus complexe des phases de poussage.

Ceci tend à prouver donc qu'avec une réflexion préalable au moment de la conception, il est possible de lancer des ouvrages de hauteur variable sur plusieurs appuis.

- **Principales quantités :**
- **Bibliographie :**

Charpente métallique : 700 tonnes

Bulletin des Ponts Métalliques n° 16 (1993)

