Zeitschrift: IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke
Band: 3 (1979)
Heft: C-9: Recent structures

Artikel: Le viaduc de Remouchamps (Belgique)
Autor: Fays, R. de
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-15815

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: 16.07.2025

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

11. Le Viaduc de Remouchamps (Belgique)

Maître d'oeuvre: Ministère des Travaux Publics
Etudes: Bureau des Ponts 1re Division
Bureau d'étude Greisch
Bureau d'étude Bagon
Exécution: Service des Routes à Liège / Entreprise CFE / Entreprises François / Ateliers Nobels-Peelman / Ateliers de Braine-Le-Compte Savelkoul (montagne)
Contrôles: Bureau des Ponts 2e Division / SECO

Quantités mises en oeuvre:
Infrastructure
Béton B 350: 8'000 m3
Béton B 400: 7'300 m3
Acier BE 40: 1'200 tonnes
Superstructure
Charpente métallique: 7'800 tonnes
Dalle: Béton B 400: 7'700 m3
Acier BE 40: 1'540 tonnes

Le viaduc de Remouchamps permet à l'autoroute E9 Maastricht - Liège - Arlon - Luxembourg, de franchir la vallée de l'Amblève.

D'une longueur totale de 939,10 m, l'ouvrage comporte douze travées. Sa largeur est de 27,30 m.

Le profil routier est constitué de deux chaussées de 3 bandes de circulation de 3,75 m, encadrées de bandes de contrebutage et filets d'eau de 0,75 m et séparées par une glissière double classique de 0,80 m de largeur.

Latéralement, on a prévu des gardes-corps barrières de sécurité. Le niveau du tablier se situe à environ 80 m au-dessus de celui de l'Amblève.

Le tracé de l'autoroute à cet endroit comporte des courbures assez marquées.

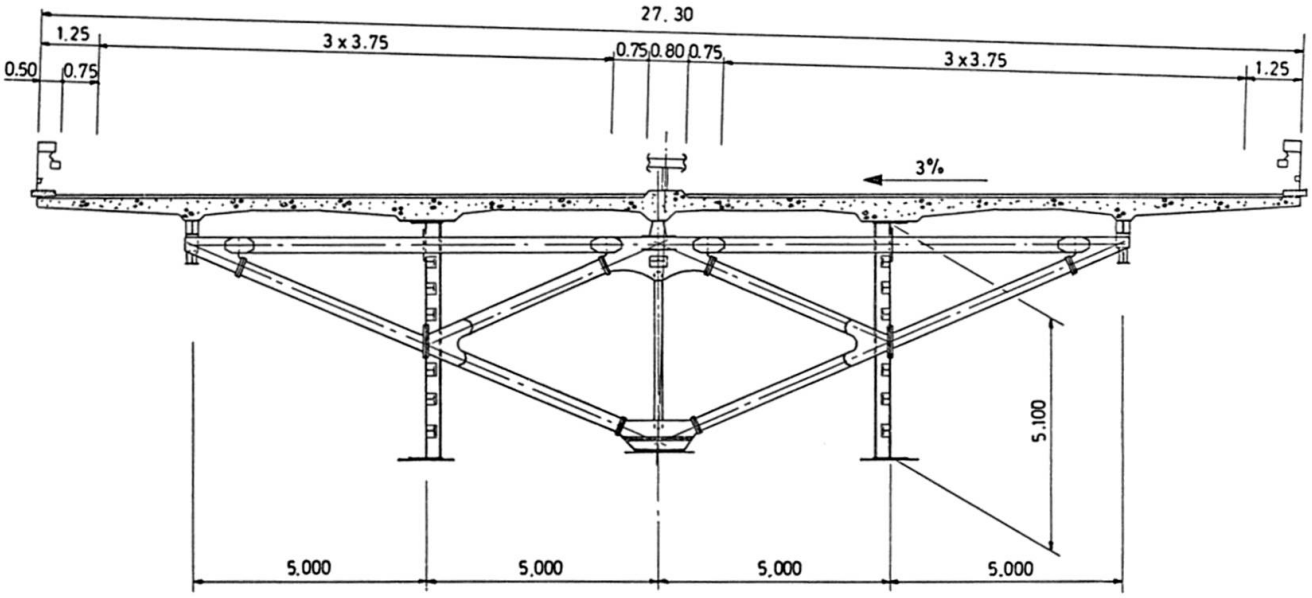
Conception générale

Le tablier est constitué d'une double poutre continue mixte acier-béton. Il repose sur une file unique de colonnes en béton armé de section rectangulaire monocellulaire. La coupe transversale du tablier comporte deux poutres principales et trois longrines reliées par un entretoisement en treillis, et un contreventement horizontal ainsi que par la dalle de platelage en béton armé.
Les poutres sont entredistantes de 10 m et leur hauteur d'âme est de 5,10 m. L'entredistance des entretoises est de 9 m. La dalle de platelage est fixée aux poutres et longrines par des goujons connecteurs, mais non aux entretoises. Les longrines extérieures s'appuient sur les entretoises par l'intermédiaire de petits appuis en néoprène. Les âmes de ces maîtresses-poutres sont raidies verticalement tous les 4,50 m et horizontalement par six raidisseurs longitudinaux.

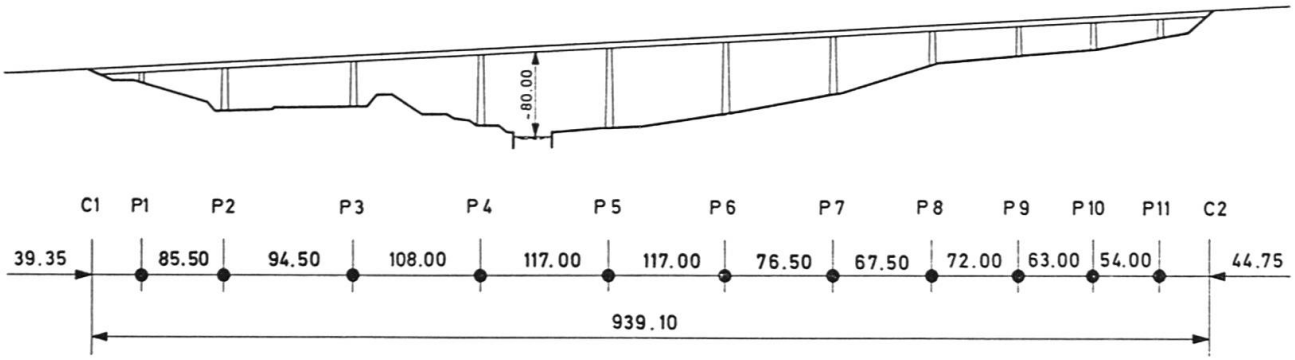
Les semelles sont composées d'un empilement de plats (2 à 6 plats).
Certains de ceux-ci atteignent une largeur de 1'600 mm. Compte tenu de cette largeur exceptionnelle, on a jugé prudent de prévoir, pour les semelles inférieures, des boulons à haute résistance au travers de ces plats afin de maintenir un bon contact entre ceux-ci sur la totalité de leur surface.

Montage de la superstructure

La charpente métallique est montée en encorbellement à partir de la culée C1 et de la pile P7 au moyen d'une grue placée sur la structure déjà mise en place.
La charpente métallique complètement montée, un mouvement d'appui permettra d'obtenir les efforts correspondants au cas de la poutre continue.
Les différentes phases prévues au programme de bétonnage de la dalle de platelage ont été déterminées en vue d'obtenir une répartition des contraintes aussi favorable que possible (tractions aussi réduites que possible dans le béton armé).



Coupe transversale type



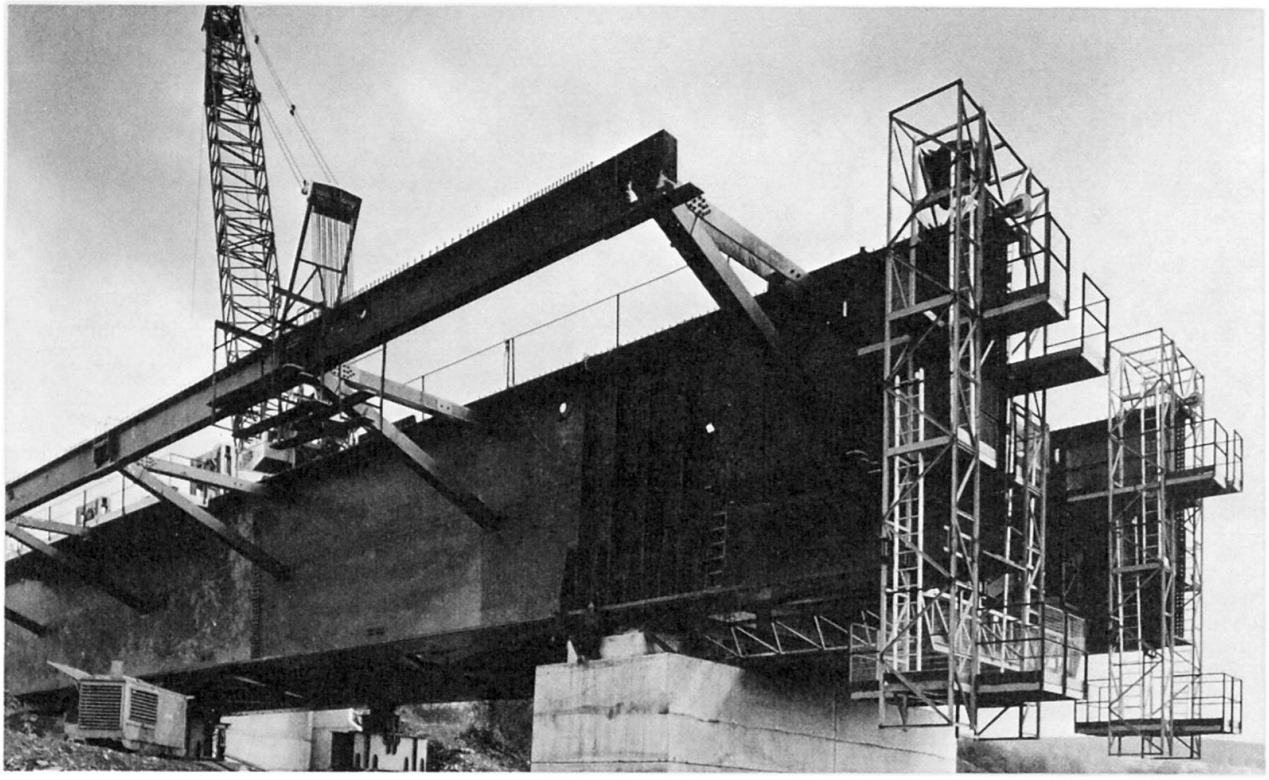
Elévation

Infrastructure

Remouchamps est le "pays des grottes". Le sol est le siège de phénomènes karstiques très intenses. On s'attendait donc à des problèmes de fondation.
Les difficultés rencontrées ont dépassé les prévisions les plus pessimistes des spécialistes et ont même conduit à modifier l'emplacement de certains supports, et par conséquent, les portées.
De plus, des moyens d'exécution assez spéciaux tels que puits sécants et caissons ont été adoptés pour réaliser la fondation de certaines piles.
Bien entendu, on a procédé à de multiples et diverses investigations et à des injections pour améliorer le sol sous les semelles.
Enfin, des dispositions spéciales de sécurité, ont été prises en vue de se prémunir contre les effets de mouvements des supports susceptibles de mettre l'ouvrage en danger. (Mise en pendule de la colonne en cas d'affaissements provoquant un certain basculement de la semelle, etc...).
Le fût des piles a été exécuté par coffrages grimpants.

Vue d'ensemble. Etat d'avancement des travaux en mars 1979

(R. de Fays)



Montage de la superstructure métallique à la hauteur de la pile P1