

Zeitschrift: IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte
Band: 55 (1987)

Artikel: Ouvrages du T.G.V. Atlantique
Autor: Servant, Claude
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-42804>

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: 13.01.2026

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

Ouvrages du T.G.V. Atlantique

Structures for the TGV Atlantique

Bauwerke für den TGV Atlantique

Claude SERVANT

Ingénieur en Chef
SPIE Batignolles
Vélizy, France

1. GÉNÉRALITÉS

La future ligne du T.G.V. Atlantique emprunte sur les communes de Vernon/s/Brenne et de Vouvray une section qui comprend :

- le lot 49.02 constitué d'un tunnel de 1.500 m de longueur et d'un tronçon nord à ciel ouvert de 1.000 mètres
- les lots 49.12 et 49.13 constitués des viaducs de Vouvray (387 m) et de la Cisse (312 m) encadrant un remblai de 280 mètres.

2. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES OUVRAGES

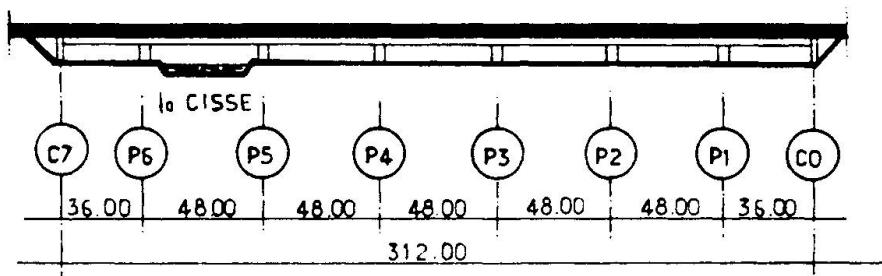
Le tunnel de Vouvray, conçu pour permettre le croisement à 270 km/h de deux rames du T.G.V., a une forme intérieure circulaire de 11 m de diamètre, fermée à sa partie inférieure par un radier en contre-voûte. Le profil en long retenu conduit à une couverture de 4 m à 22 m.

Les deux viaducs de Vouvray (9 travées) et de la Cisse (7 travées) sont constitués d'un tablier en béton précontraint à caisson unique et de hauteur constante d'une largeur de 12 m. Les portées des ouvrages sont les suivantes :

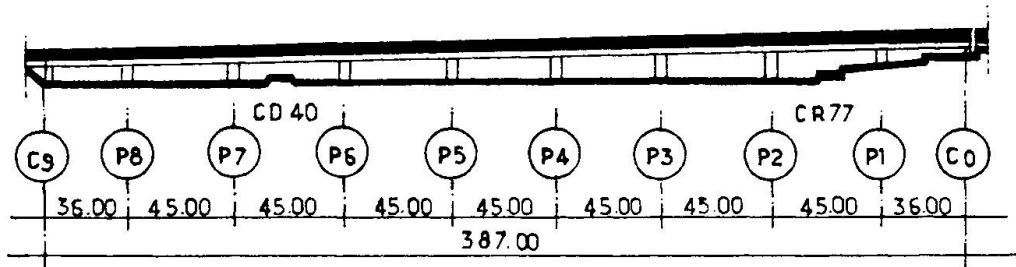
Vouvray : 36 m + 7 x 45 m + 36 m
Cisse : 36 m + 5 x 48 m + 36 m

Les piles d'une hauteur variant entre 5,20 m et 9,50 m sont constituées de fûts de 2,50 m d'épaisseur avec avant-becs en forme de demi-circonférence. Les fondations des piles et culées sont constituées de barrettes de section 2,70 x 1,05 m moulées dans le sol et ancrées à environ 10 m de profondeur sur le banc de tuffeau.

VIADUC de la CISSE



VIADUC de VOUVRAY





3. MÉTHODE DE CONSTRUCTION

Le creusement du tunnel de Vouvray est réalisé en deux phases successives :

- la demi-section supérieure (du nord vers le sud) dont le terrassement est effectué à l'aide d'une machine ponctuelle Paurat type E 206 (section réalisée d'environ 60 m²)
 - la demi-section inférieure (du sud vers le nord) après réalisation de la totalité de la phase précédente (terrassement et soutènement). Cette phase ($s = 45$ m²) est exécutée à l'aide de matériels courants de terrassement à l'air libre (pelle et Ripper).

Le revêtement est réalisé de la tête sud vers la tête nord par éléments de 11 m et il comprend une voûte ($e = 40$ cm) en béton non armé et un radier ($e = 50$ cm) en béton armé.

Les tabliers des deux viaducs sont réalisés suivant la méthode de poussage de travées entières à partir du remblai central situé entre les 2 viaducs. Chaque cycle comprend les phases de préfabrication et de poussage d'une travée entière (48 m pour le viaduc de la Cisse). Le poussage est effectué à l'aide d'un avant-bec métallique de 35 m de longueur et grâce à un système de traction constitué de vérins et câbles de précontrainte du procédé LH prenant appui d'une part sur la culée à l'avant et d'autre part sur une poutre verticale traversant le tablier à l'arrière.

TUNNEL de VOUVRAY
COUPE TRANSVERSALE

4. PRINCIPALES QUANTITÉS

Tunnel de Vouvray

Terrassements	:	160.000	m ³
Béton de revêtement	:	24.000	m ³
Béton de second œuvre	:	3.000	m ³
Coffrages	:	40.000	m ²
Armatures	:	500	t

Viaducs de Vouvray et Cisse

Béton appuis	:	7.700	m^3
Béton tablier	:	7.200	m^3
Aciers passifs	:	1.600	t
Précontrainte	:	400	t

5. RECHERCHE ARCHITECTURALE ET ENVIRONNEMENT

Le souci d'intégration du T.G.V./A dans le site de Vouvray a fait que la tête sud du Tunnel et les viaducs ont fait l'objet d'une étude architecturale poussée associant béton et pierre du pays. Les viaducs sont également équipés de murs écrans anti-bruits réalisés en béton légèrement gris-bleu, coloré par des oxydes de cobalt, traité lisse et poli comme un marbre.

