

Zeitschrift: IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH
Kongressbericht

Band: 11 (1980)

Artikel: Château d'eau et tour de télécommunications édifié à Mechelen en Belgique

Autor: Mortelmanns, Fernand

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-11288>

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: 22.02.2026

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

CHATEAU D'EAU ET MAT D'ANTENNES A MECHELEN

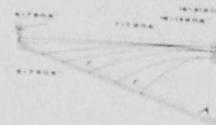
PROF. DR. IR. F. MORTELMANS

MICHELIN & CIE
VILLE DE MECHELEN
AUTEUR DU PROJET
PROF. DR. IR. F. MORTELMANS
K.U. LEUVEN

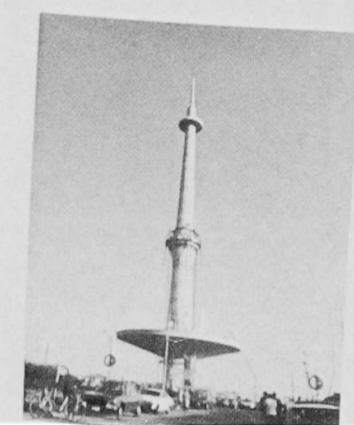
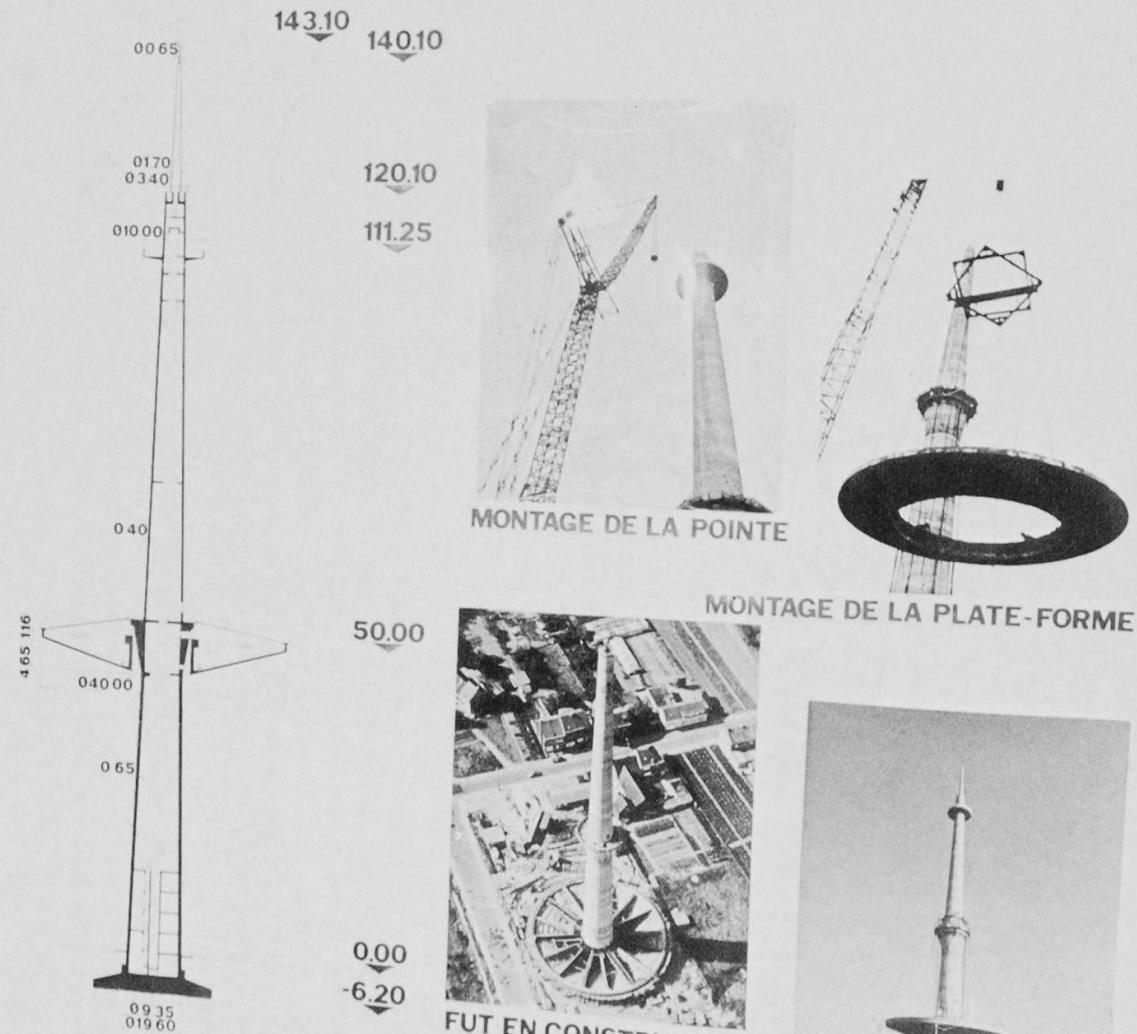
INGÉNIEURS CONSEILS
OMNIMIX TECHNIQUE DE
LA CONSTRUCTION LTD.
BRUXELLES

ENTREPRENEUR
VAN HOUT VOSSelaar
PRECONTRAINTE: V.S.
CAPACITE DU RESERVOIR: 2300m³
COÛT TOTAL DE LA CONSTRUCTION:
15.000.000 FR

DATE DE MISE EN SERVICE:
15.09.1979



DETAILS DE LA PRECONTRAINTE DU RESERVOIR





CHÂTEAU D'EAU ET TOUR DE TELECOMMUNICATIONS
EDIFIE A MECHELEN EN BELGIQUE

Fernand MORTELmans
Professeur Ordinaire
à la Katholieke Universiteit Leuven
Leuven-Heverlee, Belgique

La construction est composée :

- d'un réservoir d'une capacité de 2.500 m³ à un niveau d'eau maximum de + 50 m par rapport au sol,
- de l'emplacement de trois antennes paraboliques au niveau de la toiture du réservoir (+ 55 m),
- d'une plate-forme à + 110 m et sur laquelle sont montées les antennes récep-trices de la radio- et télédistribution de la ville,
- d'un mât en acier inoxydable de 20 m de hauteur et qui couronne la construc-tion entière,
- d'un paratonnerre extensible de 4 m de hauteur au sommet du mât.

La gaine centrale en béton armé et de 120 m de hauteur fût réalisée par procédé de coffrage glissant. Le réservoir consiste d'un fond conique renforcé de 16 parois radiales en béton précontraint, une paroi intérieure, une paroi extérieure de 40 m de diamètre, également précontraintes. Le tout est couvert par une toiture en forme de coque mince conique reposant sur la paroi extérieure du réservoir. Après leur parachèvement sur le sol, le réservoir et la toiture ont été hissés vers une console de suspension et ancrés définitivement.

La plate-forme des antennes fût également construite sur le sol. Elle est com-posée de trois anneaux préfabriqués en béton léger, solidarisés par coulage d'une couche de béton après leur mise en place par une grue de 160 m de hauteur de levage. Le mât en acier inoxydable, mis en place par la même grue, n'a qu'une fonction purement esthétique.

Il était surtout la façon d'exécution de cet ouvrage d'art qui a suscité l'intérêt du public.

Apparemment les opinions sont unanimes sur le fait que les qualités esthétiques de cette construction peuvent être attribuées à l'élégance et la simplicité des lignes, le choix des matériaux et leur mise en oeuvre comme les combinaisons de béton lis et rugueux et l'acier inoxydable.

Finalement apparaît la double dualité réservoir/plate-forme et gaine en béton/ flèche en acier inoxydable.

Maître de l'ouvrage : La Ville de Mechelen
Auteur du projet : Prof.dr.ir. F. Mortelmans
Bureau d'Ingénieurs Conseils : I.T.H. Bruxelles
Système de précontrainte et de levage : V.S.L.
Pieux des fondations : Soc. Pieux Franck
Entrepreneur : Soc. Van Hout à Vosselaar (Belgique)
Coût des travaux : 80.000.000,- FB
Délai d'exécution des travaux : 200 jours ouvrables