Le pont de Longdoz sur la Dérivation de la Meuse à Liège [1886 – 1938 ; 1939 - 1975]

(Marc Braham; décembre 2021, juillet 2022_V03)

Localisation: Liège

50°38'12" N; 05°34'45" E.

Caractéristiques du premier pont métallique

Type: pont à poutres en treillis.

Construction: 1885-1886 Mise en service: mai 1886

Concepteur : les Ponts et Chaussées de Liège,

Ingénieur Directeur A. Debeil.

Fabrication métallique : Société La *Métallurgique,* de Bruxelles, *Ateliers de la Sambre* probablement.

Utilité : franchissement de la Dérivation de la

Meuse.

Description en longueur: 59,0 m entre les sommets des culées, pour 2 tronçons de 30,3 m. **Description en largeur**: 12,0 m de largeur utile, dont 7 pour la chaussée, et 2 trottoirs de 2,50 m.

Caractéristiques du deuxième pont métallique

Type: pont à poutres à âme pleine.

Construction: 1939

Mise en service : août 1939

Adjudicataire des travaux : Ateliers Métallurgiques de Nivelles. Montage : Entreprises A. Leclercq et A. Greuse de Bruxelles.

Fabrication métallique : Chaudronneries A. F. Smulders de Grâce-Berleur (Liège).

Description en longueur: ouvrage métallique de 82,0 m de longueur, avec une partie centrale de 62,0 m sur la Dérivation. **Description en largeur**: 17,0 m de largeur entre garde-corps, dont 11 m pour la chaussée, et 2 fois 3 m pour les trottoirs.

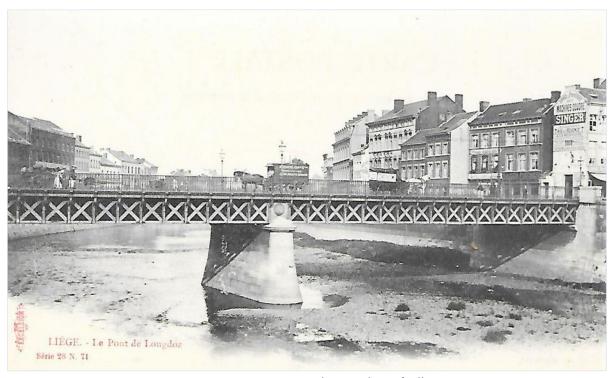


Fig. 1 : Le premier *pont de Longdoz* métallique (Carte postale, édition Albert Sugg, Gand)

Comme les autres ponts de Liège, le *pont de Longdoz* subit les divers aménagements du réseau hydrographique de la ville au cours des XIX^e et XX^e siècles. Il est donc construit et reconstruit plusieurs fois. En cela il n'offre pas de particularité. Son premier représentant métallique, construit en 1885, offre cependant à deux reprises un spectacle bien étonnant, qui vaut la peine d'être conté.

Mais commençons par le commencement. Au début du XIX^e siècle l'Ourthe se répand encore, dans ce quartier dit *du Longdoz*, en de nombreux bras dont certains sont d'ailleurs des cloaques. Deux ponts sont néanmoins construits en 1837, dans le prolongement l'un de l'autre, l'un sur la Meuse (le *pont de la Boverie*, futur *pont Kennedy*) et l'autre sur l'Ourthe (ledit *pont de Longdoz*) pour relier le centre de la ville à ce quartier de l'Est en développement où l'on trouve de nombreuses usines. Ce sont des ponts en pierre et le pont de Longdoz se trouve bientôt inadapté à l'activité croissante du quartier où l'on érige d'ailleurs, en 1851, une gare de chemin de fer. À ce même moment commencent des travaux pharaoniques qui vont rassembler tous ces bras de l'Ourthe et les canaliser. À ce propos les deux piles massives du pont offrent trop de résistance au courant de la rivière en période de crue ou de débâcle. Les inondations de 1880 lui portent d'ailleurs un coup sévère et font craindre son renversement¹.

Le premier pont de Longdoz métallique

En 1884, l'État belge, qui est à cette époque le gestionnaire du pont (celui-ci fait partie d'une route nationale), décide donc son remplacement. En septembre de la même année le cahier des charges et le devis du nouveau pont sont approuvés par le ministre des Travaux publics². Le nouveau

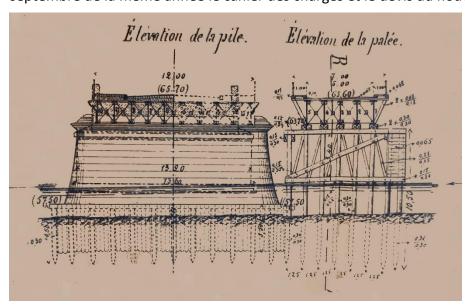


Fig. 2 : Le pont de 1886 en construction et le pont provisoire Situation lors des travaux en 1885

pont n'aura plus qu'une pile en rivière. L'adjudication est fixée au 24 octobre³. Elle est remportée par la société *La Métallurgique* de Bruxelles⁴, et la fabrication aura probablement lieu en ses *Ateliers de la Sambre* à Marchienne-au-Pont⁵.

Très vite cependant les industriels du quartier de l'Est adressent une pétition au Conseil communal de la Ville pour que la largeur du pont, jugée insuffisante, soit portée de 12 m à 16, et que la structure soit renforcée pour admettre le passage des charrois importants dont il devrait supporter le poids⁶. Leurs vœux ne seront qu'à moitié exaucés puisque la structure sera renforcée, mais sa largeur ne changera pas.

Et c'est ici que l'histoire devient intéressante. Il est en effet prévu au cahier des charges qu'un pont provisoire soit construit à côté de l'emplacement du futur pont, en amont, mais ce pont provisoire doit être réalisé au moyen de la première moitié du pont à construire, moitié en longueur s'entend. Ce sont donc les premières poutres du futur pont qui servent à construire ce pont provisoire en amont (fig. 2, à droite).

Ce pont provisoire est construit au début de l'année 1885. Il repose en son milieu sur une palée provisoire en bois (fig. 2, à droite). Il mesure 7 m de large, dont une chaussée de 5 m, le reste attribué à deux trottoirs. Une fois construit il est utilisé pour le trafic, avec sens alterné de circulation. Pendant ce temps les deux piles du vieux pont de pierre sont détruites et une nouvelle pile est construite au milieu de la rivière en fin 1885 (fig. 2, à gauche). La deuxième moitié du pont, sa moitié aval, est alors construite au début 1886 sur cette pile et des nouvelles culées, en suite de quoi le trafic est transféré sur ce demi-pont aval en avril²¹.

Un ripage du pont provisoire est alors effectué vers le demi-pont aval²¹ pour réaliser le pont définitif « suivi du parachèvement des travaux de la superstructure métallique, du rétablissement de la voie de Tramway et des pavages et raccordements définitifs.⁷ »

Dès le mois de mai 1886 les travaux sont terminés, les essais de résistance sont effectués (on a utilisé jusqu'à 12 chariots de fonte en gueuzes, placés aux endroits les plus névralgiques), et l'on circule sur le pont dans les deux sens⁸. Le pont définitif (fig. 1) a une largeur de 12 m entre les garde-corps, composée d'une chaussée de 7 m et de deux trottoirs de 2,50 m. La presse se félicite de la réalisation de cet ouvrage et du fait que « les industriels du quartier de l'Est seront assurés de pouvoir traverser avec les charges les plus lourdes⁸.» Un seul bémol : il faut attendre deux ans encore avant que soient installés les beaux candélabres d'éclairage destinés à conférer à l'ouvrage l'esthétique requise par ce trait d'union entre la gare de Longdoz et le centre-ville⁹.

Description du pont métallique de 1886⁷

Il s'agit évidemment de la description du pont complet, et non d'une de ses moitiés comme il en est question plus haut. Le pont, d'une longueur totale de 60,60 m (fig. 3), présente deux travées égales. La pile a une largeur de 1,60 m en couronne. Le tablier de chacune des travées se compose de 10 cours de longerons de 30,30 m de longueur, espacés de 1,25 m d'axe en axe (fig. 4). Les longerons sont interrompus sur la pile centrale, la structure est ainsi isostatique.

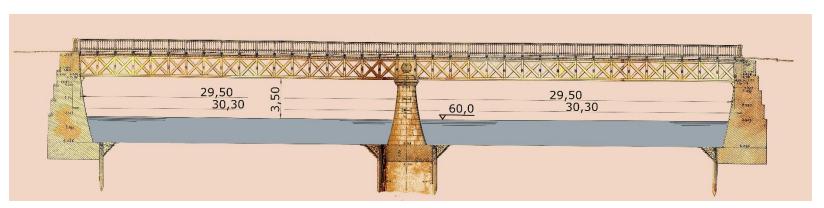


Fig. 3 : Vue en élévation du *pont de Longdoz* de 1886 (d'après les plans originaux⁷)

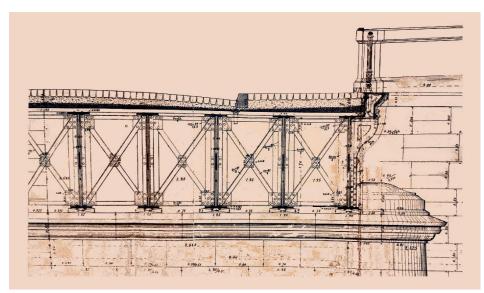


Fig. 4 : Demi-coupe transversale du pont de 1886 sur la pile

Les longerons sont des poutres en I en treillis de 1,70 m de hauteur. Les âmes sont des croisillons en plats de métal de 220 mm de largeur, reliés aux semelles de 400 mm de largeur par des cornières de 150 mm. Les semelles sont composées en certains endroits de plusieurs épaisseurs de tôles, l'ensemble variant de 12 à 40 mm. Tous ces éléments sont rivetés entre eux par des rivets de 24 mm. Les longerons sont entretoisés par des croix de cornières distantes de 1,60 m (fig. 4) et ils sont contreventés à leur partie inférieure par des plats disposés en croix de Saint-André de grande étendue⁷.

Un platelage de tôles dites Wautherin est étendu et fixé avec recouvrements sur les semelles supérieures des longerons. Une chape en béton est coulée sur ce platelage, puis une couche de gravier, et ensuite le pavage de la chaussée et des trottoirs est réalisé. Les épaisseurs de ces différentes couches sont définies « suivant les indications de l'ingénieur dirigeant⁷ ».

Retour à l'Histoire ; le deuxième pont de Longdoz métallique

Le *pont de Longdoz* ne semble pas devoir souffrir de la Première Guerre mondiale. Toutefois il se trouve au début des années 1930 en fort mauvais état¹⁰. En 1931 la Ville doit procéder au remplacement complet de son platelage¹⁰. Entretemps Il souffre de l'inondation désastreuse de la nuit du nouvel an 1926. À la suite de cette inondation l'État entreprend d'ailleurs des travaux d'amélioration et de rectification du lit de la Dérivation de la Meuse, et la reconstruction d'une série de ses murs de quai¹¹. En vue d'éviter tout obstacle à l'écoulement des eaux, l'Administration des Ponts et Chaussées désire de plus voir supprimer la pile en rivière du pont¹⁰ (ainsi d'ailleurs que celle du *pont de Huy* qui existera pourtant jusqu'en 1953). Ceci suppose évidemment la construction d'un nouveau pont, ce qui est chose décidée dès le mois d'août 1937.

La largeur du pont ayant déjà fait l'objet de longues discussions en 1885, elle revient évidemment ici sur la table. Dans ces conditions il est décidé que le nouvel ouvrage aura une largeur de 17,0 mètres dont une chaussée de 7,0 mètres, qu'il franchira d'une seule volée les 60 mètres séparant les murs de quai, et qu'il consistera en des poutres sous la voie¹⁰ (fig. 5). La dernière condition est imposée pour éviter l'esthétique jugée déplorable du *pont d'Amercoeur*^{12,13} voisin ; construit en 1928-1929, ce dernier est à ce moment un pont suspendu à de grands arcs métalliques de quelque 10 m de hauteur.



Fig. 5 : Le *pont de Longdoz* de 1939 (Photographie extraite de la revue *L'Ossature Métallique*⁷)

Le cahier des charges stipule par ailleurs, en premier lot, qu'un pont provisoire doit être construit légèrement en amont de l'emplacement de l'ouvrage définitif. Il préconise ensuite d'utiliser pour la structure du pont lui-même¹⁰, deuxième lot, une structure en poutres à 3 travées, les travées extrêmes, très courtes, à peine 10 m, étant ancrées aux extrémités des culées ; elles doivent ainsi assurer une sorte d'encastrement aux extrémités de la travée centrale (fig. 10). Cette dernière disposition doit permettre une réduction substantielle de la hauteur des poutres du pont et, partant, assurer le tirant d'air imposé de

4,30 m sur une largeur centrale de 16 m. La presse de l'époque précise que cette solution technique n'a jusqu'alors été mise en pratique qu'une seule fois, pour un pont à Vienne en Autriche¹⁴ (en fait il s'agit de deux fois¹⁸). Cette disposition constructive sera d'ailleurs réutilisée à Liège, en 1953 au *pont de Huy*, sur la *Dérivation* de la Meuse dont il est ici question.

L'adjudication des travaux a lieu le 10 novembre 1937¹⁵. Le premier lot, la construction du pont provisoire, est attribué à la firme *Andrien* de Liège, le deuxième lot, la construction du nouveau pont, est attribué aux *Ateliers Métallurgiques de Nivelles*. Manifestement on peut déduire des documents de l'époque que ce sont les *Chaudronneries A. F. Smulders* de Grâce-Berleur^{10,16} qui sont en charge de la fabrication métallique du nouveau pont, alors que son montage est assuré par l'entreprise *A. Leclercq et A. Greuse* de Bruxelles¹⁷ (fig. 13).

Le pont provisoire de 1938

En vue de la construction du pont provisoire la firme Andrien, adjudicataire des travaux, adopte une solution assez osée. Il s'agit de redécouper le pont original de 1886 en deux dans le sens de la longueur, de déplacer sa moitié amont de 26 m pour la poser sur des appuis provisoires, et d'y

rétablir alors le trafic aussi tôt que possible. Pendant cette opération la moitié du pont qui reste en place sert elle-même de pont, sans interruption du trafic mais en circulation alternée, comme ce sera le cas sur ledit pont provisoire.

Les travaux commencent en mars 1938. Le demi-pont à déplacer doit d'abord être soulevé pour permettre la construction sous lui des chemins de glissement (au centre et aux rives), puis il doit être reposé sur ces chemins, et enfin tiré au moyens de treuils sur cette distance de 26 m (fig. 6 et 7) pour être finalement posé sur ses appuis provisoires situés 1,20 m plus bas que les appuis de départ. Le ripage proprement dit du demi-pont doit être réalisé en un ou deux jours, mais des problèmes de manœuvre causent des retards, en sorte que celle-ci dure de la fin avril 1938 à la mi-mai. Il peut être intéressant de signaler que l'on vient d'effectuer à Andenne des travaux similaires de déplacement latéral d'un pont (voir fiche 20) ; c'est le pont construit par les Allemands en 1915 qui est déplacé le 20 avril 1936 pour laisser la place à un nouveau pont et servir entretemps de pont provisoire.

Les illustrations qui suivent, extraites du journal *La Meuse*, montrent des vues de ce ripage d'une moitié du *pont de Longdoz* (fig. 6 et 7), opération qui ne semble pas avoir particulièrement marqué les mémoires des Liégeois car on n'en trouve guère de photographie. Deux autres photographies ont été découvertes au Musée de la Vie Wallonne à Liège : elles sont reproduites en annexe.

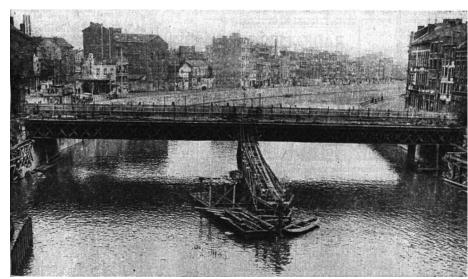


Fig. 6 : Le *pont de Longdoz* de 1886, avant le ripage de sa moitié amont, en 1938 (extrait de *La Meuse* du 25 avril 1938)

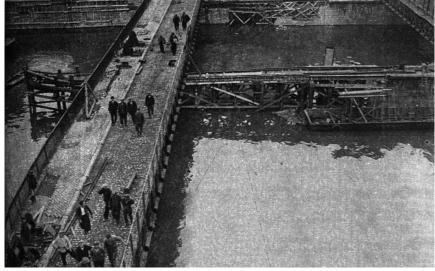
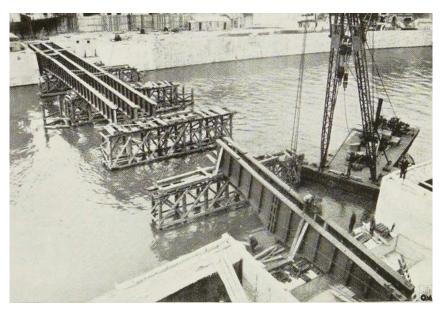


Fig. 7 : A gauche la moitié ripée du *pont de Longdoz* de 1886, au centre les chemins de glissement, et à droite, à peine visible, la moitié du pont restée en place (extrait de *La Meuse* du 18 mai 1938)

Le pont principal

Une fois le pont provisoire en place et en service en mai-juin 1938, les restes du pont de 1886 sont détruits et enlevés. La pile centrale du pont, en pierre, est également enlevée. Les travaux de construction du nouveau pont commencent alors avec quelques mois de retard. Il est difficile de juger exactement de la raison de ce retard mais il est certain que l'accident du pont de Hasselt sur le canal Albert (voir fiche 06) le 14 mars 1938 y est pour quelque chose. Ce pont était en Belgique le premier pont entièrement soudé par soudage à l'arc électrique, comme devait l'être à sa suite le pont de Longdoz. Il s'effondre cependant dans le canal un an seulement après son inauguration, jetant évidemment un sérieux doute dans l'esprit des ingénieurs quant à la pertinence du procédé de fabrication et de montage.

Le projet du *pont de Longdoz* fait alors l'objet d'un remaniement important. Il est décidé^{10,19} que les poutres longerons, des poutres en I, seront fabriquées comme par le passé par rivetage de plaques et cornières, alors que les pièces dites accessoires, entretoises, consoles, poutres sous garde-corps et le platelage, seront assemblées par soudage¹⁰ sur chantier comme cela était prévu.



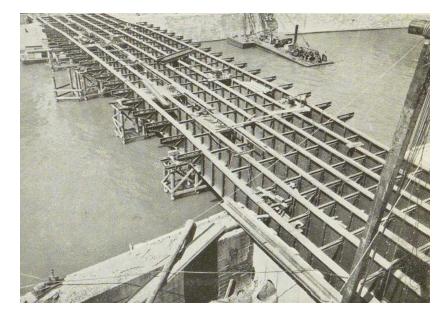


Fig. 8 et 9 : Deux phases de la construction du *pont de Longdoz* en 1939 (photographies extraites de la revue *L'Ossature Métallique*¹⁰)

C'est en avril 1939 que commence le montage de la partie métallique : des tronçons de longerons dont certains ont une longueur de 18 m et un poids de 20 tonnes sont amenés sur place, installés et rivetés entre eux (fig. 8 et 9). Le 27 mai la structure est entièrement rivetée. Les travaux de

soudage des pièces accessoires commencent alors. Au fur et à mesure de l'achèvement des soudures on procède à l'exécution des chapes en béton et en asphalte coulé et ensuite au pavage des trottoirs et de la chaussée, après le placement de la double voie de tramways.

Le premier trottoir est livré à la circulation le 15 juillet 1939, la circulation sur la chaussée est ouverte le 25 juillet¹⁰. L'inauguration officielle du pont a lieu le 5 août²⁰, à l'occasion de fêtes populaires qui durent du 5 au 14 août : braderie fleurie, concerts, crochet musical, cortège, discours, rien ne manque au programme.

Dans les années 1970 un nouveau programme d'aménagement des quais de la *Dérivation* est initié. Il implique le remplacement du *pont de Longdoz* par un autre, mieux adapté aux nouveaux aménagements. C'est un pont en béton, Il ne fait donc pas partie de le note présente, mais il n'est pas inutile de rappeler que sa construction (1976 à 1978) s'est accompagnée de l'utilisation d'un pont provisoire, lui aussi disparu de la mémoire collective, que les habitants appellent à ce moment le pont Villette, à cause de sa localisation, légèrement en aval du pont officiel, face à la rue Villette.

Description du pont métallique de 1938

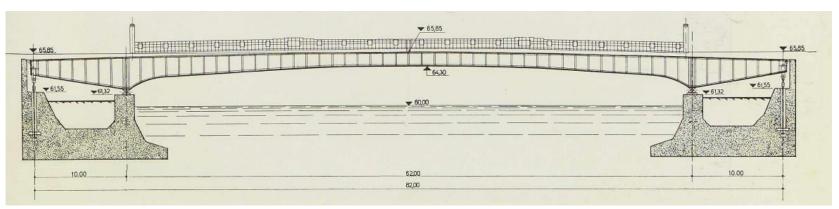


Fig. 10 : Elévation du pont de Longdoz de 1939 (dessin extrait de L'Ossature Métallique¹⁰)

C'est un pont à poutres-longerons continues sur trois travées (fig. 10) : la travée centrale franchit la *Dérivation* d'une seule volée, soit sur 62,0 m, alors que les travées extérieures, de 10 m de longueur à peine, sont ancrées à leur extrémité dans les massifs de culée qui débordent les murs de quai de quelque 10 m¹⁰. Ces travées extérieures agissent comme des encastrements partiels des extrémités de la travée centrale et la soulagent d'autant. Elles font partie des quais, leur trace y étant bien visible dans le revêtement de la chaussée.

Les poutres-longerons ont une section en I, elles sont obtenues par rivetage de plaques et cornières en acier de qualité St-52, considéré à l'époque comme acier à haute résistance. Dans le projet initial ces poutres devaient être reconstituées par soudage, y compris les raboutages sur chantier,

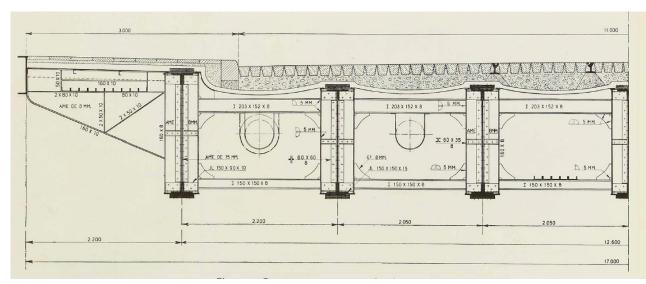


Fig. 11 : Demi-coupe du pont de Longdoz de 1939 (dessin extrait de L'Ossature Métallique¹⁰)

Des entretoises faites de profilés en I et de goussets (fig. 11), soudées sur place, sont disposées entre les poutres-longerons tous les 2,80 m.

Le platelage de la chaussée est réalisé par des tôles cintrées de 8 mm d'épaisseur et 80 mm de flèche (fig. 12), boulonnées aux semelles supérieures des poutres-longerons. Ces plaques sont recouvertes d'une chape en ciment de 3 cm d'épaisseur surmontée d'une chape d'étanchéité en asphalte coulé de 2 cm. Le revêtement de la chaussée est en pavage, exécuté sur coffre de sable. Le contreventement horizontal du pont est assuré par le platelage métallique¹⁰.

Le poids de la charpente métallique est de 700 tonnes. Il aurait été semble-t-il¹⁰ de 500 tonnes si le projet avait été entièrement soudé.

Fig. 12 : Pose des plaques cintrées du platelage au *pont d'Amercoeur* (voisin du *pont de Longdoz*) en 1928-29 (extrait des Cahiers du MET, N° 10²²)

mais l'accident du 14 mars 1938 à Hasselt (voir le pont de Hasselt en fiche 06) en décide autrement ; le soudage sera exclu de la fabrication des poutres-longerons du pont. La hauteur des poutres varie de 1,50 m au centre du pont à quelque 3,50 m sur les appuis principaux, avec une légère dissymétrie par rapport au centre du pont. Les poutres de rive sont légèrement plus hautes (fig. 11).

La charpente est composée de 7 poutres de ce type, distantes respectivement de 2,2 m, 4 x 2,05 m et 2,2 m (fig. 11). Les trottoirs de 2,20 m en encorbellement reposent sur des consoles soudées aux poutres-longerons de rive par l'intermédiaire de leurs raidisseurs.



Fig. 13: Publicité des Entreprises générales *A. Leclercq et A. Greuse* de Bruxelles, monteurs du *pont de Longdoz* de 1939. (extrait de la revue *L'Ossature Métallique*, 1946, 1-2).

Montage du pont de Longdoz de 1939.

ENTREPRISES GÉNÉRALES DE MONTAGE

A. LECLERCQ et A. GREUSE

Société en nom collectif 66, rue Lieutenant Liedel, BRUXELLES - Tél. 21.53.74

Quelques-uns des principaux travaux exécutés ces derniers temps.

Ponts soudés: Beeringen, Paal, Tessenderloo, Kwaadmechelen, Part houiller de Paal et Zolder, Oeselghem.

Ponts rivés: Hérenthals, Kwaadmechelen, Curange, Oalen, Termonde.

Divers: Ecluses d'Oolen et Kwaadmechelen — Centrale intervapeur Verviers (Bâtiments, chaudières et accessoires) — Centrale de Manceau — Bâtiment Hôpital académique de Gand — Châssis à molettes d'Hensies.

Jonction Nord-Midi: Ensemble des tabliers métalliques à la Gare du Midi.



Montage d'un trançan d'une maîtresse-poutre du pant de Langdaz, à Liège.

Références

- 1. La Meuse. Quotidien, édition du 22 décembre 1880.
- 2. La Meuse. Quotidien, édition du 3 septembre 1884.
- 3. La Meuse. Quotidien, édition du 26 septembre 1884
- 4. La Meuse. Quotidien, édition du 6 novembre 1884.
- 5. La Meuse. Quotidien, édition du 26 mai 1886.
- 6. La Meuse. Quotidien, édition du 20 février 1885.

- 7. Ponts et Chaussées de la Province de Liège. Cahier des charges relatif à la reconstruction du pont de Longdoz sur la Dérivation de la Meuse à Liège. Archives de l'État à Liège. Archives de l'État à Liège. Archives du Waterstraat et de l'administration des Ponts et Chaussées ; Direction de Liège (1815-1955). Dossier 5799.
- 8. La Meuse. Quotidien, éditions des 7 et 12 mai 1886.
- 9. La Meuse. Quotidien, édition du 26 mars 1888.
- 10. Joachim A. ; *Le nouveau pont de Longdoz sur la dérivation de la Meuse à Liége*. Dans *L'Ossature métallique*, revue éditée par le Centre Belgo-Luxembourgeois d'Information de l'Acier. Décembre 1939. Bruxelles.
- 11. La Meuse. Quotidien, édition du 7 août 1939.
- 12. La Meuse. Quotidien, édition du 3 mars 1937.
- 13. La Wallonie. Quotidien, édition du 23 janvier 1939.
- 14. La Meuse. Quotidien, édition du 21 avril 1938.
- 15. La Libre Belgique. Quotidien, édition du 16 novembre 1937.
- 16. Plan de la construction du Pont de Longdoz, ville de Liège, par les Chaudronneries Smulders. Archives de l'État à Liège. Archives du Waterstraat et de l'administration des *Ponts et Chaussées*; Direction de Liège (1815-1955). Dossier 5799.
- 17. Entreprises générales de Montage A. Leclercq et A. Greuse; Publicité. Dans L'Ossature Métallique, revue éditée par le Centre Belgo-Luxembourgeois d'Information de l'Acier. Janvier-février 1946. Bruxelles.
- 18. Bleich Fr. ; Les ponts sur le canal du Danube à Vienne. Dans L'Ossature Métallique, revue éditée par le Centre Belgo-Luxembourgeois d'Information de l'Acier. Février 1936. Bruxelles.
- 19. La Wallonie. Quotidien, édition du 1er mars 1939.
- 20. L'Indépendance Belge et La Libre Belgique. Quotidiens, édition du 6 août 1939.
- 21. La Meuse. Quotidien, édition du 6 avril 1886.
- 22. Ministère wallon de l'Équipement et des Transports (MET). Liège au fil des ponts. Dans les Cahiers du MET, N° 10. Août 1994.

ANNEXE ↓↓

Fig. 13: Le pont de Longdoz de 1886 est coupé en deux dans le sens de la longueur; la moitié amont (en avant-plan) a été « ripée » plus en amont, et la moitié aval est restée en place pour servir de pont provisoire pendant les opérations de ripage (env. mai 1938).

(photographie © 1115692-71874 du Musée de la Vie wallonne à Liège)





Fig. 14: Le pont de 1886 est déconstruit. Une moitié sert cependant encore de pont provisoire, légèrement en amont. A l'arrière-plan les piles en bois vont servir à la construction du nouveau pont (env. mai 1938).

(photographie © 1115691-71874 du Musée de la Vie wallonne à Liège)