

Le pont de Fer sur l'Escaut à Tournai [1863 – E]

(Marc Braham ; juin 2021, juillet 2021, novembre 2021, décembre 2021)

Un grand merci à Béatrice Wautier, bibliothécaire de la ville de Tournai, pour sa détermination à rassembler une large documentation sur le sujet. Merci également à Monsieur Patrice Delobelle pour ses conseils et ses observations judicieuses, ainsi que pour des documents iconographiques inédits.

Localisation : Tournai (prov. de Hainaut), extrémité de la rue du Cygne.
50°36'36.55" N ; 03°23'16.30" E.

Données relatives au pont actuel

Construction : mars 1952 - février 1954.

Inauguration : mars 1954.

Entrepreneur adjudicataire des travaux :

S.A. Entreprises générales C. Monbaliu et fils, à Bruges.

Fabrication métallique : *S.A. Les Ateliers métallurgiques – Usines de la Sambre*, à Marchienne-au-Pont.

Soudage : toutes les soudures sont réalisées par la *S.A. Arcos*.

Utilité : Franchissement de l'Escaut.

Description en longueur : 34 m.

Description en largeur : 11 m, dont la partie carrossable de 9 m et deux trottoirs de 2 m.

Type de pont : pont portique entièrement soudé, avec pieds articulés.

Etat actuel : en service, en bon état.



Fig. 1 : Le pont de Fer actuel (Photo M. Braham, juin 2021)

Avertissement

Ce ne sont pas moins de 5 ponts métalliques qui se sont succédé à cet endroit depuis 1863, un pont tournant [1863-1908], deux ponts levants [1910-1918 et 1926-1940], un pont-levis [1940-1953] (parfois qualifié de provisoire), puis le pont actuel, fixe [1954-aujourd'hui]. Le deuxième pont levant est cependant plus que probablement une copie conforme du premier, tous deux d'ailleurs fabriqués par les *Ateliers Cockerill de Seraing*.

Il y a par ailleurs sur l'Escaut à Tournai, sur une distance d'à peine 1 km, 4 ponts – le *pont de l'Arche*, le *Pont à Pont* (aussi nommé *pont aux Pommes* à une certaine époque), le *pont Notre-Dame*, et le *pont de Fer* (fig. 2) –, qui méritent une mention au titre de *pont métallique historique*. Mais ils

Le premier *pont de Fer* (vraiment en fer) [1863-1908] : un pont tournant

Plans et devis du pont et d'une passerelle sont prêts dès septembre 1862¹⁰. L'adjudication a lieu le 27 février 1863^{6,11}. C'est un certain Léopold Vifquin, entrepreneur à Tournai, qui remporte l'adjudication. Des discussions quant à la participation financière de l'État dans ces travaux compliquent un peu les choses, mais finalement l'État accepte d'intervenir pour moitié, l'autre moitié étant couverte par la Ville. Ceci est ratifié par l'arrêté royal du 23 avril 1863¹².

Les travaux commencent en 1863^{13,14}. Ils commencent mal puisque bientôt la passerelle dont doit être flanqué le pont, côté aval, se voit refuser son installation¹⁴, le fer en étant de « *mauvaise qualité* ». Le *Courrier de l'Escaut*¹⁵ écrit même que les travaux du pont avancent « *à la manière des écrevisses* ». La population s'en émeut d'autant plus que la passerelle ne sera pas ouverte pour la kermesse de Tournai. L'ouverture du pont a lieu le 24 octobre 1863⁶. Bozière³ qualifie Vifquin d' « *auteur du premier projet de ponts tournants avec adjonction d'une passerelle* ». Il faut se garder de comprendre que le

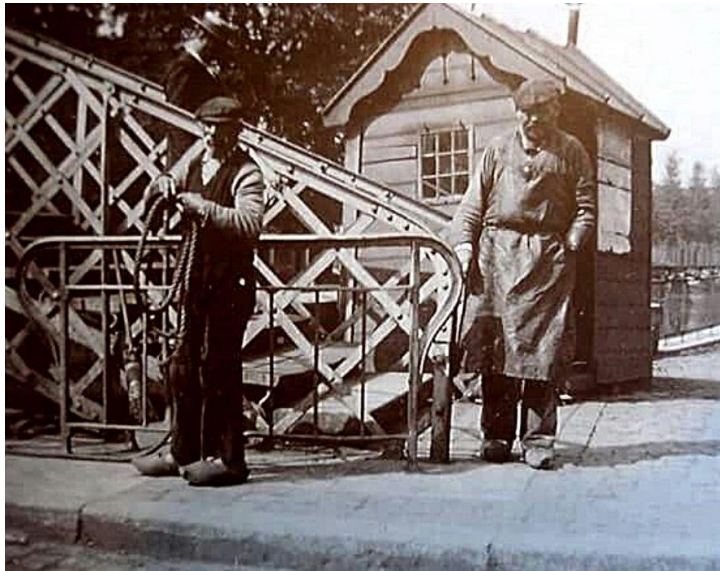


Fig. 4 : Les *tourneux d'péonts* au *pont de Fer* à Tournai
(© photographie René Desclée, RD 4672¹⁶, datée 1902)

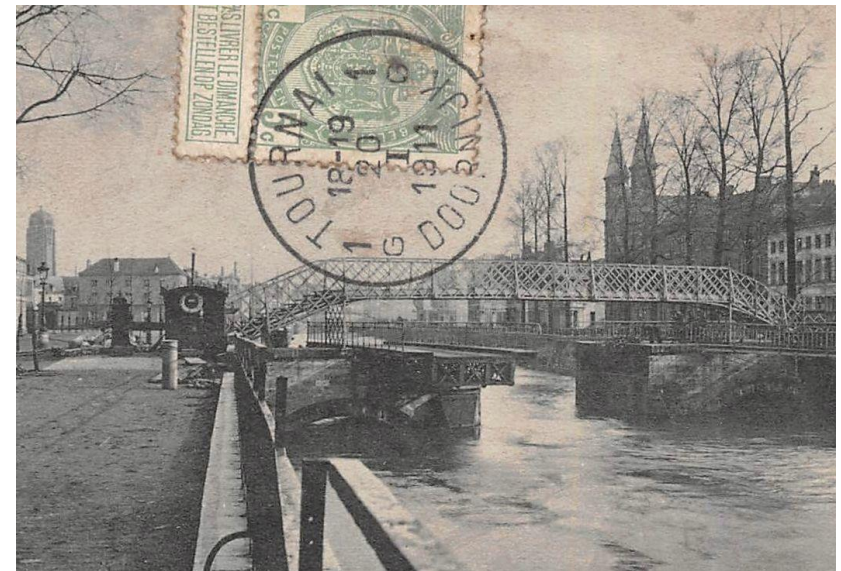


Fig. 3 : le *pont de Fer* tournant vers 1900 (cliché *Phono-Photo*)
On distingue le pont ouvert, pivoté sous la passerelle à gauche

pont de Fer était le premier pont métallique tournant en Belgique, ni même à Tournai, car ce serait oublier les ponts du port de Bruxelles notamment, certainement antérieurs, et le pont de Laeken construit en 1824, tous en fonte cependant et non en fer (voir la fiche 26), et même le *pont Notre-Dame* de Marcellis, en fer, construit en 1858 à Tournai (fiche 57). Bozière a peut-être voulu dire que l'on a accolé, pour la première fois (à Tournai ?), une passerelle à un pont, ce qui limite très fort l'intérêt de sa remarque.

La manœuvre du pont tournant s'effectue par poussage manuel¹⁶. Les *tourneux d'péonts*, préposés responsables, s'y emploient (fig. 4). Un cabanon de planches, au pied de la passerelle, leur sert d'abri à partir de 1886^{16,17}.

Dès 1864 le *Courrier de l'Escaut*¹⁸ indique le succès remporté par le pont et sa passerelle : les rues voisines « *sont devenues le centre d'une circulation considérable et d'un grand commerce* ». Et pourtant le même journal rapporte régulièrement des arrêts

de circulation pour des réparations diverses, notamment des renouvellements du plancher ; peut-être est-ce normal après tout. En 1869 « *le pont de Fer est en très mauvais état et il faudra qu'on le consolide* »¹⁹ ; on le répare en 1871 : « *il était grand temps* » dit le quotidien²⁰. Est-ce un état général ? Probablement oui.

Les 40 années qui suivent, jusqu'à son remplacement, ne semblent pas offrir trop de problèmes techniques au *pont de Fer* ; des manœuvres quelquefois difficiles sûrement. Son pavage subit aussi de nombreux entretiens, occasionnant des fermetures toujours déplorées. On lit alors dans la presse de 1905 : « *les lamentables ponts tournants actuels*²¹ », sans qu'il soit dit pourquoi, mais on envisage effectivement de les remplacer.

Description technique du pont tournant et de sa passerelle

On ne trouve guère de description technique des deux ouvrages, le *pont de Fer* et sa passerelle, dans la littérature. Tout au plus Bozière³ nous dit-il que le pont possédait deux trottoirs de 1 m de largeur, et que la passerelle avait une longueur de 30 m pour une largeur de 2 m. On montait sur celle-ci, située à l'aval du pont (fig. 5), au moyen de 13 marches en bois. Le pont tournait sur la rive droite (côté gare). Il est difficile d'estimer la longueur du pont lui-même, mais si l'on peut, à l'aide de la figure 5 et d'un article de 1910²², estimer la largeur de la passe à 7 ou 8 m, cette longueur du pont pouvait atteindre 18 à 20 mètres, ce qui correspond à un porte-à-faux, lors de la manœuvre, de quelque 10 mètres. Il est par ailleurs probable que ce pont était en équilibre autostable sur le pivot situé sur l'axe de rotation, ce qui inclurait la présence de contrepoids dans la culasse.

La figure 3, où l'on voit en coupe l'extrémité du pont, permet aussi une description sommaire de sa structure, et quelques estimations de ses dimensions transversales : il est constitué de 4 maîtresses-poutres en I, évidemment reconstituées par rivetage de plaques et cornières, distantes de 1,0 m environ et hautes d'autant. La largeur totale du pont peut donc être estimée à quelque 5 mètres. Les âmes des poutres sont des lattis de bandes de fer. Les trottoirs sont en porte-à-faux sur les poutres de rive. Les poutres sont entretoisées par des croix de Saint-André en barres de fer.

Le deuxième pont métallique [1910-1918] : un pont levant

À l'entrée du XX^e siècle des travaux de rectification de l'Escaut sont entrepris ; ils conduisent à élargir les passages existants, notamment les passes des ponts tournants, limitées jusque-là à 7 ou 8 mètres²². Il est donc décidé²², en 1907 ou 1908, de construire 4 nouveaux ponts, métalliques

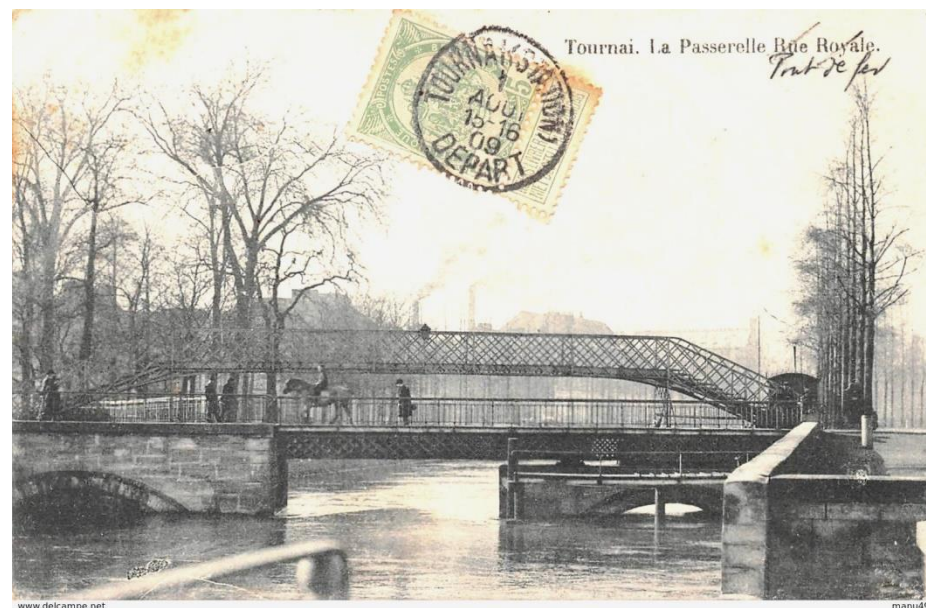


Fig. 5 : Le *pont de Fer* au début du XX^e siècle
(reproduction d'une carte postale dont l'intitulé est inexact)

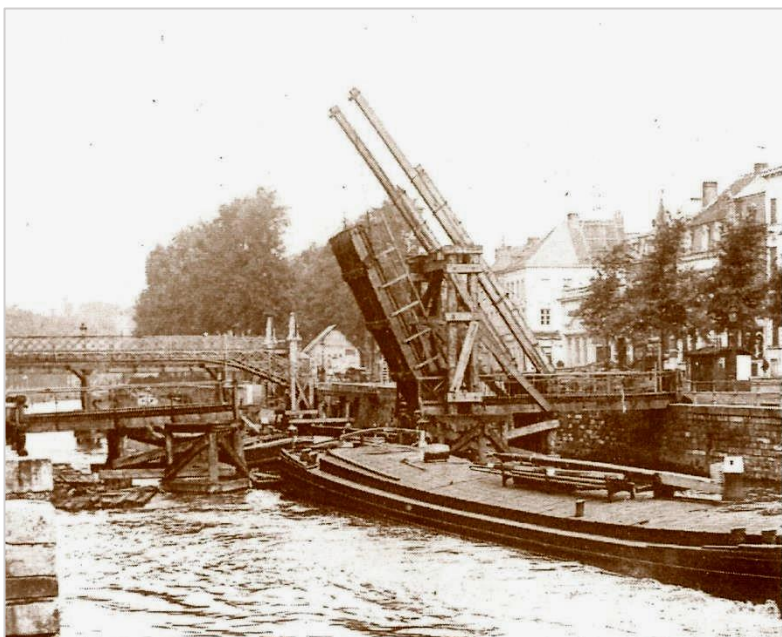


Fig. 6 : Le pont provisoire en bois de 1908, en partie « levis »
(photo Messiaen³², 1909)

seulement²⁶. C'est en fait le *pont de Fer* qui, des 4 ponts tournants en fer de Tournai, est remplacé le premier²⁶.

La figure 6 est intéressante car elle montre à l'avant-plan le pont levis provisoire de 1908, puis relativement plus loin la passerelle originale déplacée, et derrière celle-ci, identifiable par les deux colonnes supports des chaînes de manœuvre, le nouveau pont. On remarquera que la passerelle est supportée au milieu de l'Escaut par un poteau et des contrefiches en bois. C'est parce qu'elle s'est brisée en son centre lors de son déménagement.

Une fois le pont en place la passerelle originale est démontée ; elle a été endommagée lors de son déplacement en 1908, on l'a vu, et à nouveau en mars 1910 lorsqu'un bateau la heurte²⁷. Il est alors décidé, en Conseil communal d'octobre 1910, de ne pas la reconstruire²⁸. Cependant, probablement sous la

encore mais levants²³ ; « seul système qui pouvait être adopté à cause de la proximité de l'égout collecteur, obstacle à l'emploi des ponts basculants²³ ». C'est la société *Cockerill* qui va les fabriquer^{22,23}. L'Escaut est par ailleurs approfondi, et on descend le niveau de l'eau de 70 cm, ce qui permettra à la plupart des bateaux de passer sous les ponts en question sans que l'on doive les ouvrir²³.

Commencés en mars 1908, les travaux au *pont de Fer* sont menés rondement puisqu'en l'espace de quatre mois on voit la construction d'un pont provisoire en bois (fig. 6), avec pont-levis à la partie centrale²³ – il se situe en face de l'église des Rédemptoristes²³, donc en amont du *pont de Fer*, il est terminé en mai 1908²⁴ –, le « désancrage » et le déplacement, le 27 mai²⁵, de la passerelle de 1863 – elle est remplacée, à titre provisoire, légèrement en amont du pont (fig. 6) –, et la destruction, au cours des mois d'avril à juin, du pont tournant original en fer.

Le nouveau pont, un pont levant métallique (fig. 7), est alors monté à la place du pont original ; cela prend nettement plus de temps puisqu'il est mis en service en mai 1910



Fig. 7 : le pont levant de 1910, depuis la rive gauche
(Détail d'une carte postale : la phototypie belge, BXL)

pression de la population, une passerelle métallique du « système Blondel » (voir plus bas) est commandée auprès de *Cockerill* en mai 1913^{29,30,31}. Elle ne sera cependant jamais construite, probablement parce que les hostilités viennent bouleverser tous les projets en cours.

Le *pont de Fer* ne semble pas inquiété en 1914, mais les Allemands le font sauter le 8 novembre 1918, comme les autres ponts de Tournai, dans le but de protéger leur retraite^{32,33,34} à la fin de la guerre.

Description technique du pont levant de 1910²²

Les 4 ponts levants de Tournai, dont celui dit le *pont de Fer*, ont donc été fabriqués par les *Établissements Cockerill* de Liège²². On cite par ailleurs à cette occasion son ingénieur conseil, Théophile Seyrig²², ancien collaborateur de Gustave Eiffel, rallié ensuite à l'industrie belge (on a résumé la carrière de Th. Seyrig dans la fiche 51 relative au *pont de Commerce* de Liège).

Fort heureusement un plan de l'ouvrage a été retrouvé dans un cours donné à l'ULB dans les années 1940 par le Professeur R. Desprets, ingénieur en chef à la SNCB. Une demi-vue/demi-coupe longitudinale en est donnée en figure 8 (le reste du plan en annexe), ce qui en permet la description sommaire suivante :

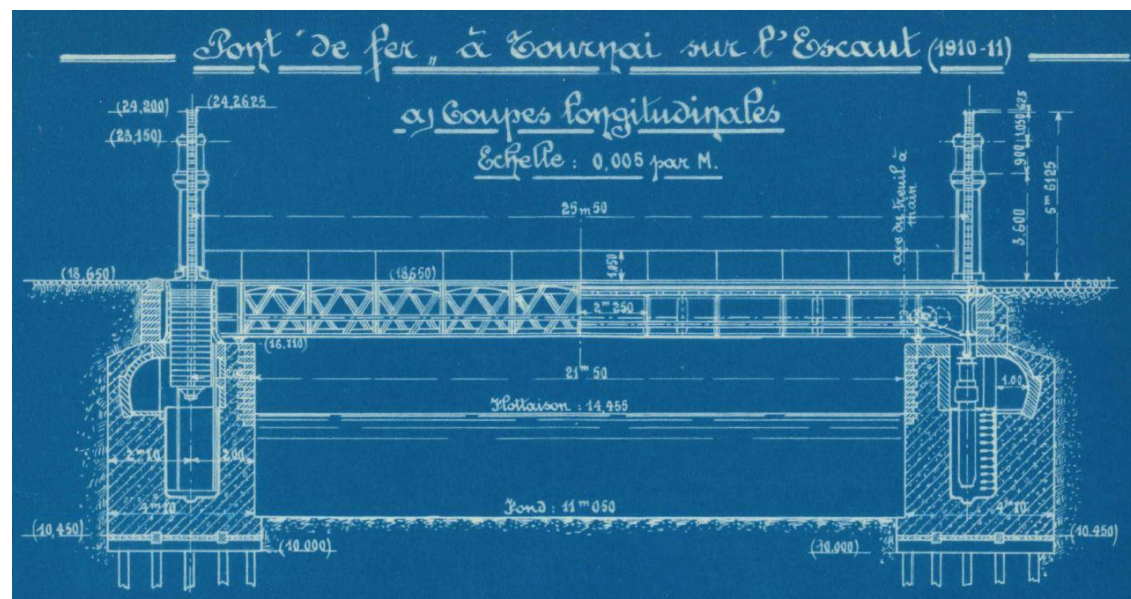


Fig. 8 : Demi vue/demi-coupe transversale du *pont de Fer* de 1910

Le pont comporte un tablier de 25,50 m de longueur et 9 m de largeur, comprenant une voie charretière de 6 m et deux trottoirs de 1,50 m. Il enjambe la passe de l'Escaut de 21,5 m de largeur, et deux « trottoirs » de service de 1 m. La manœuvre du tablier a une course verticale de 3,40 m.

À ses 4 angles le tablier est suspendu à des chaînes Galle qui passent sur des poulies de 2,10 m de diamètre supportées par des colonnes en fonte. Ces chaînes portent à leur autre extrémité des contrepoids qui se meuvent dans des puits. Le tablier a pour structure un ensemble de 6 poutres- longerons fixées à leurs extrémités à des chevêtres, aux extrémités desquels sont attachées les chaînes de levage (voir l'annexe). Au milieu de sa longueur chaque chevêtre repose sur la tête d'un piston de presse hydraulique (fig. 8 à droite). Ces pistons, alimentés par le circuit d'eau de la distribution

urbaine, assurent la manœuvre du pont. Il s'agit d'un système utilisé ici, en 1910, pour la première fois en Belgique ; les 3 autres ponts de Tournai seront construits de la même manière la même année. En réalité il est prévu dès le départ de pouvoir suppléer à ce système, en cas de défaillance, par un autre, probablement mécanique³⁵.

La régularité du mouvement du tablier est assurée par l'égalité des pressions dans les pistons, garantie par une connexion hydraulique directe entre eux, et par un mécanisme de transmission par arbres et roues dentées assurant l'égalité des déplacements des 4 points d'accrochage²².

Les passerelles Blondel

Blondel, citoyen tournaisien, ingénieur peut-être, semblait désolé par le fait que l'on doive se résigner à flanquer les ponts mobiles d'une passerelle indépendante, plus élevée que le pont bien sûr, pour permettre aux piétons de franchir la rivière lorsque le pont est ouvert. Il avait développé, dès 1910, un « système de passerelle mobile applicable aux ponts levants » qui évitait ce deuxième ouvrage, et il avait même déposé un brevet à ce sujet^{36,37}. En 1913, après avoir exposé des modèles de son système à l'Exposition de Gand³⁰, il le propose pour une application au *pont de Fer* et au *Pont à Pont* de Tournai. Sa proposition est d'ailleurs acceptée par l'Administration des Ponts et Chaussées²⁹, et les « passerelles » en questions sont commandées à la société Cockerill²⁹.

Il faut cependant bien comprendre le système. Il ne s'agit pas d'une passerelle indépendante, mais simplement d'escaliers, 2 volées sur chaque rive (fig. 9), accrochées à une extrémité au pont lui-même, et roulant sur le sol à leur autre extrémité^{31,36}. C'est donc le pont qui sert de passerelle, car lorsqu'il se lève une extrémité des escaliers s'élève avec lui alors que l'autre roule sur le quai ; les escaliers, au départ à plat sur le sol, prennent donc leur position inclinée pendant le levage du pont. La figure 9 permet de bien comprendre les choses (il s'agit cependant du projet de 1921 pour le *pont Notre-Dame*, mais c'est la même chose). Sur la moitié gauche du plan le pont est en position basse et l'escalier est couché au sol. Sur la moitié droite le pont est en position haute et l'escalier est en place et permet l'accès au pont levé.

Manifestement Blondel a renouvelé ses offres de service en 1921 (il y a juste 100 ans), comme en atteste un article de *La Voix du Commerce*³⁶, et à nouveau en 1927, comme en attestent diverses propositions chiffrées adressées aux Ponts et Chaussées^{6,2745}. Il y a encore aux Archives de l'État de Tournai des plans originaux de divers projets de passerelles *Blondel*, mais il semble s'agir ici de passerelles indépendantes, qui se lèveraient avec le pont^{6,2745}. Il n'est nullement certain que cela ait été prévu pour la ville de Tournai.

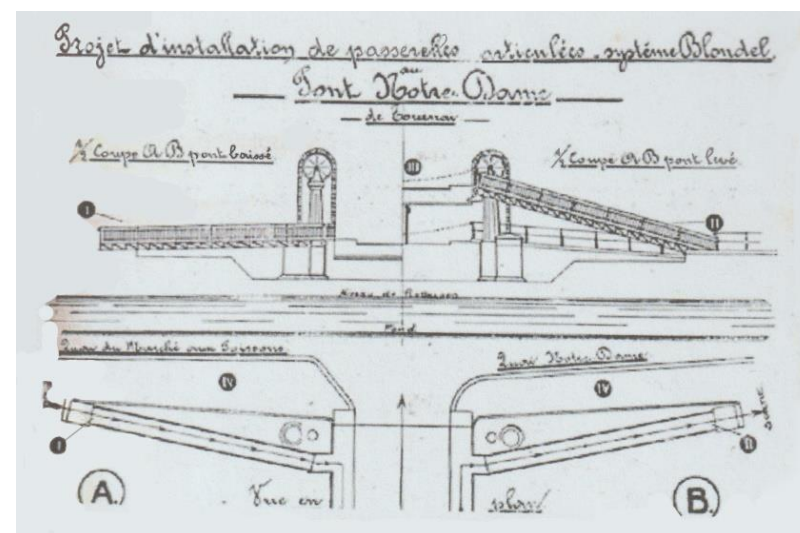


Fig. 9 : Projet *Blondel* pour « passerelles articulées » (ici le projet de 1921 pour le *Pont Notre-Dame*³⁶)

Retour à l'Histoire

Les 4 ponts de Tournai et leur passerelle sont détruits en 1918, on l'a vu, par les Allemands en retraite. Ce sont les troupes britanniques qui libèrent Tournai³³ et s'empresent de reconstruire des ponts provisoires. Un pont provisoire fixe, métallique, est immédiatement construit à l'emplacement du *pont de Fer* (fig. 10, en arrière-plan). Il est cependant construit au niveau des quais et ne permet donc pas le passage des bateaux. Il est de plus dangereux pour les piétons car il a une largeur de 2,50 m seulement, et le tram l'emprunte³⁸. Il est donc rapidement remplacé au tout début de l'année 1920 par un pont-levis^{32,39,40}, assemblage de bois et de métal (fig. 11), construit légèrement en amont.

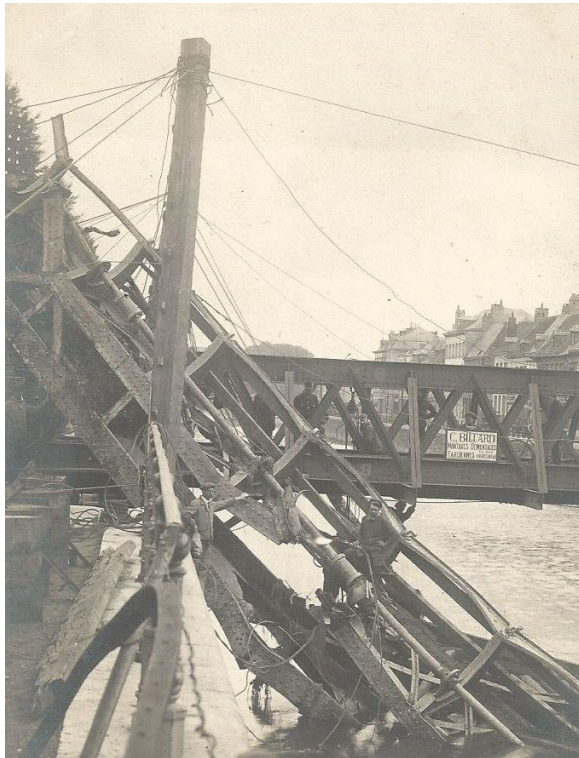


Fig. 10 : le *pont de Fer* détruit en 1918, et, en arrière-plan, le pont provisoire britannique (phono-photo, datée juillet 1919, © collection Patrice Delobelle)



Fig. 11 : le pont-levis provisoire en 1920 (© collection Patrice Delobelle)

En fait le pont fixe britannique provisoire de 1918 (fig. 10) ne disparaît pas vraiment ; il est transformé en passerelle en même temps que se construit le pont levis. Pour ce faire il est simplement surélevé et on lui ajoute une volée d'escalier de chaque côté⁴⁰. C'est ce qui fait dire au *Courrier de l'Escaut*⁴⁰ que l'Administration des Ponts et Chaussées, auteur de cette idée, « *mérite un bon point.* »

La figure 13 montre cette passerelle en arrière-plan, mais cette vue est bien ultérieure à sa construction ; on y reviendra.

Le troisième pont métallique [1926-1940] : un deuxième pont levant, probablement identique à celui de 1910



Fig. 12 : Le *pont de Fer* levant de 1926, en 1926
On aperçoit à l'arrière le pont-levis de 1920 (photo Messiaen³²)

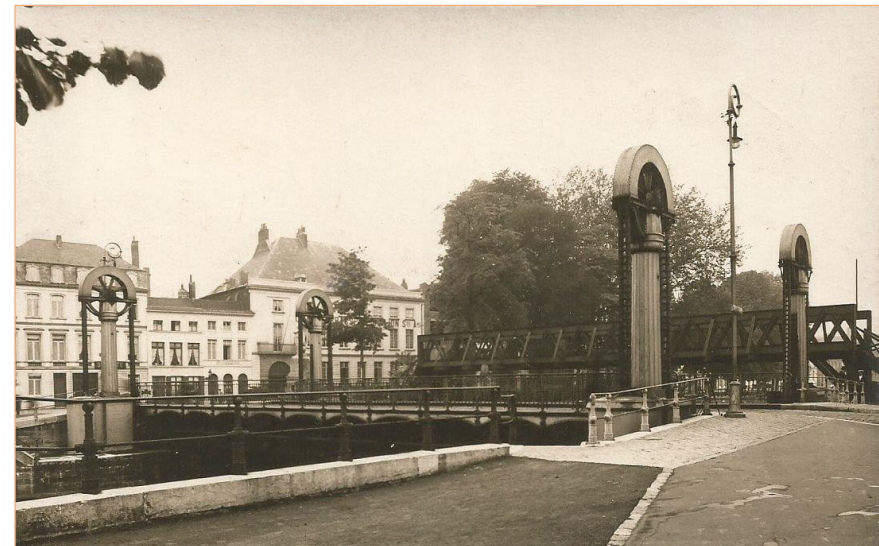


Fig. 13 : Le *pont de Fer* levant de 1926 et la passerelle de 1920, probablement dans les années 1930 (© collection Patrice Delobelle)

Lorsqu'il s'agit, en 1926, de construire un nouveau pont digne de ce nom, cette passerelle, qui occupe la place de ce pont, est tout d'abord légèrement déplacée vers l'aval (fig. 13). Le pont-levis de 1920 (fig. 11) quant à lui ne bouge pas (fig. 12).

C'est encore *Cockerill* qui est chargé de la fabrication du nouveau pont^{41,42}. Il est semblable, voire identique à celui de 1910 (fig. 12 à 14). Il s'en distingue néanmoins par le fait que les roues porte-chaînes sont maintenant munies de caches (fig. 12). Il est mis en service le 10 mars 1926³².

Fig. 14 : La passerelle en béton du *pont Notre-Dame*, semblable à celle construite en 1937 au *pont de Fer* (© collection Patrice Delobelle)



La passerelle métallique réalisée à partir du pont provisoire britannique de 1918, déplacée légèrement en aval du pont en 1926, ou peu avant, reste probablement en place encore quelques années (fig. 13) ; peut-être jusqu'à la construction, en 1937, de cette passerelle en béton armé^{6_2772,43,44}, imposante, de style résolument *Art déco*. Cette dernière présente une double volée d'escalier sur chaque rive, le tout ceint de parapets pleins. Une passerelle semblable a d'ailleurs déjà été construite au *pont Notre-Dame* (fig. 14) et au *pont de l'Arche*, et on en construit une en ce même moment au *Pont à Pont*.

Le 19 mai 1940^{45,46} tous les ponts et les passerelles de Tournai intra-muros (4 ponts et 4 passerelles^{2,47}) sont détruits par les troupes britanniques, dans le but invoqué, mais contesté, de stopper l'avance de l'envahisseur^{1,2,45}.

Le quatrième pont métallique [1940-1953] : un pont-levis



Fig. 15 : Le *pont de Fer* en version pont-levis, construit en 1940² ; à droite l'entrée de la rue Hoyois, au fond le *pont des Troues*.
(Photographie A.T.P.B.⁴⁷, après 1945)

Détruit donc en mai 1940 le troisième *pont de Fer*, le pont levant version 2 (voir plus haut), est remplacé sous l'occupation allemande par un pont-levis double métallique (fig. 14). Ce pont « *est très lourd, de manœuvre difficile et lente* »². Certains qualifient ce troisième pont de « *provisoire* ». Ce n'est pas faux. Mais il était quand même mobile, métallique, et il a duré 13 ans ; ce n'est pas anecdotique.

Ce pont-levis n'est pas construit à la place exacte du *pont de Fer*. D'après Boussebart³², il se situe face à la rue Joseph Hoyois, c'est-à-dire quelques dizaines de mètres en amont des ponts précédents.

En 1944, à l'occasion de la libération, Tournai subit les raids de l'aviation alliée et elle est largement détruite ; mais le *pont de Fer* « *provisoire* » échappe miraculeusement, aussi bien à l'ire de l'occupant en retraite, qu'aux bombardements alliés⁴⁸. Le pont semble même devoir supporter « *nombre de blindés, même lourds* »⁴⁸ des troupes libératrices.

Le double pont-levis reste en service jusqu'en 1953, il est alors démonté, ses restes entreposés sur la rive du fleuve et vendus aux enchères sous forme de ferraille le 13 janvier 1954 (une trentaine de tonnes), alors que son remplaçant est en construction⁴⁸.

Description technique du pont-levis de 1940

Ne disposant d'aucun élément technique relatif à ce pont, on le laisse ici dans l'ombre.

Le cinquième pont métallique [1954-aujourd'hui] : un pont fixe

Les 4 ponts de la ville (et leur passerelle en béton) sont détruits en mai 1940, on l'a dit. Pendant l'occupation déjà, l'Administration communale, le service de l'Urbanisme et l'Administration des Voies hydrauliques entament l'étude de leur reconstruction⁴⁷, sans l'intervention cependant de la Direction générale des Routes². Pour le *pont de Fer*, déjà remplacé par un pont provisoire comme on vient de le voir, c'est d'abord un pont semi-fixe qui est envisagé², puis, sous la pression des « notables », un pont fixe^{2,47}.

Mais à la libération, le Conseil des Ponts et Chaussées décide, en sa réunion du 20 décembre 1944, que le nouveau pont sera à nouveau mobile⁴⁷. Cette décision, et d'autres concernant d'autres travaux notamment aux autres ponts, est d'ailleurs approuvée par le ministre des Travaux publics le 17 août 1948^{29,47}. Il faut dire que la question n'est pas simple, et les avis sont très partagés¹. Un pont fixe nécessiterait des modifications des quais et des rues touchant le pont, alors qu'un pont mobile présenterait les difficultés, bien connues à cet endroit depuis plus de deux siècles, liées à ses ouvertures continues.

C'est semble-t-il la situation au *Pont à Pont*, reconstruit en pont fixe déjà en 1948, qui amène un nouveau revirement⁴⁷. Ce nouvel ouvrage connaît en effet un vif succès immédiat auprès des usagers et des riverains, car il n'y a plus là d'obstacle au trafic. La population se mobilise donc en faveur d'un *pont de Fer* fixe, et une commission d'étude est créée par le Ministère des Travaux publics. Ses conclusions amènent le ministre à se prononcer définitivement, le 5 janvier 1951^{47,49}, en faveur d'un pont fixe. Il sera cependant construit en acier (fig. 16), alors que le *Pont à Pont* est construit à cette époque en béton.

L'adjudication des travaux relatifs à la construction du pont fixe a lieu le 31 août 1951⁴⁹. Elle est remportée par la *S.A. des Entreprises générales C. Montbaliu et fils* de Bruges. La construction du pont métallique est confiée, en sous-traitance, à la *S.A. des Ateliers métallurgiques - Usines de la Sambre* de Marchienne-au-Pont⁴⁹. Les travaux commencent en mars 1952, ils sont terminés en février 1954⁴⁷, l'inauguration a lieu le 18 mars 1954⁴⁸.

Cette reconstruction du *pont de Fer* en 1954 s'apparente à un double pari : renouer avec un procédé, le soudage généralisé d'un pont, momentanément abandonné suite à des expériences malheureuses



Fig. 16 : Le pont de fer de 1954
(photographie worldofjosh.be, 2007)

(voir notamment le *pont de Hasselt* : fiche 06), et y appliquer des techniques nouvelles, développées justement après ces incidents dans le but de les comprendre.

Le pont fixe de 1954 n'entre en principe pas dans le cadre de notre étude puisque celle-ci a choisi, arbitrairement peut-être, de considérer comme « historiques » les ponts construits avant la Seconde Guerre mondiale. Il serait cependant dommage de le quitter sans l'avoir brièvement décrit, car il s'inscrit en conclusion de cette lignée des ponts dits *pont de Fer* de la ville de Tournai.

Description technique du pont fixe de 1954^{47,49}

L'ensemble du site du *pont de Fer* comprend le pont, des rampes latérales en rive droite et une rampe axiale en rive gauche. Des escaliers relient également l'entrée du pont en rive gauche aux quais en contre-bas (fig. 19). Pour dégager le pont et éviter l'impression de « boyaux » sous celui-ci, les chemins de promenade le long du fleuve sont élargis en amont et en aval du pont (fig. 20).

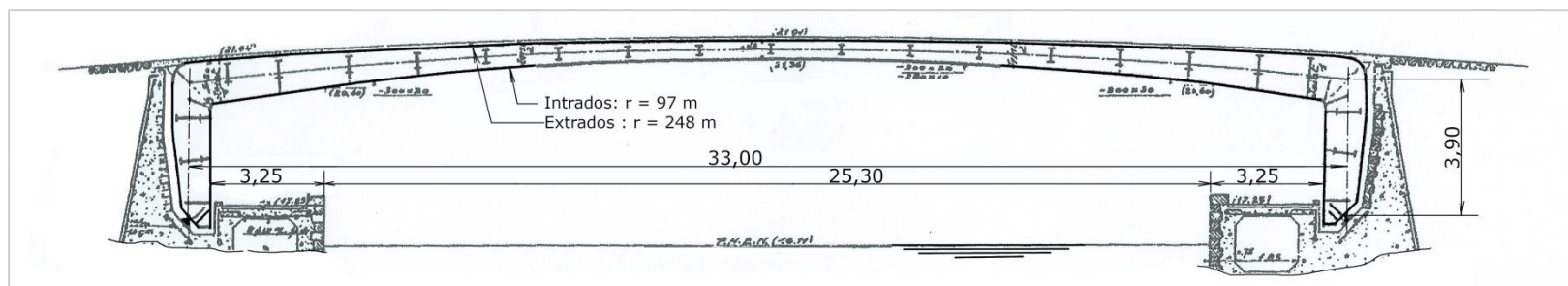


Fig. 17 : Élévation d'un portique du *pont de Fer* actuel (extrait des A.T.P.B.⁴⁷)

Puisque la décision était prise de construire un pont fixe il fallait qu'il soit placé assez haut pour assurer le tirant d'air nécessaire à la navigation, mais en même temps assez bas pour permettre son raccordement aux quais et aux rues voisines. Il fallait aussi que son profil soit aussi ténu que possible pour ne pas nuire à la perspective des quais, notamment la vue vers le *pont des Trous*⁴⁷. Cette dernière condition rendait difficile, voire impossible, l'utilisation de poutres simplement appuyées aux deux rives. La solution adoptée a donc consisté en l'utilisation de portiques, leur arbalétrier se prolongeant verticalement aux rives par des poteaux (fig. 16 et 17). Ceci permettait de réduire la hauteur des arbalétriers tout en leur évitant une trop grande déformabilité.

La structure du pont s'identifie donc à un ensemble de 8 portiques parallèles (fig. 16) dont l'arbalétrier et les poteaux ont une section en I de hauteur variable. Cette hauteur varie de 0,55 m à la base des poteaux à 1,26 m au jarret et 0,48 m à mi-portée des arbalétriers. La portée du pont est de 33 m entre les axes des appuis, articulés, des poteaux, et la hauteur des poteaux est de 3,90 m (fig. 17). Les rayons de courbure de l'intrados et de l'extrados des arbalétriers sont de 97 et 248 m respectivement ; le plancher a ainsi une cambrure de 50 cm environ.

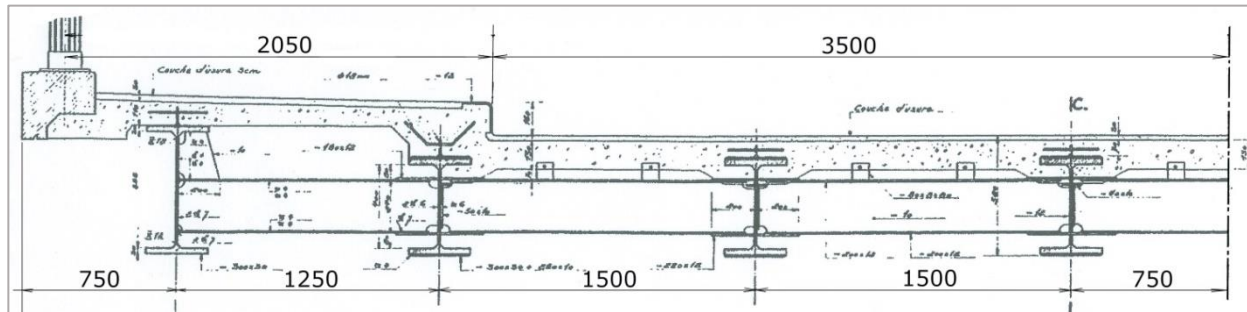


Fig. 18 : Coupe transversale du pont actuel en son milieu (extrait des A.T.P.B.⁴⁷)

Les portiques ont un entr'axe de 1,50 m pour les intérieurs, et 1,25 m pour ceux de rive (fig. 18). Ils sont maintenus entre eux au moyen d'entretoises qui sont soudées sur leurs âmes (fig. 18 & 20). La largeur du pont est de 11 m entre les garde-corps, correspondant à une chaussée de 7,0 m et deux trottoirs de 2,0 m (fig. 18).



Fig. 19 : Vue du pont depuis la rampe axiale de la rive gauche ; à gauche et à droite les escaliers permettant l'accès au quai. (photographie M. Braham, juin 2021)



Fig. 20 : Chemin sous le pont en rive gauche ; vue des poteaux des portiques, des entretoises, et des naissances des arbalétriers. (photographie M. Braham, juin 2021)

L'ouvrage est réalisé en acier doux calmé, il est entièrement soudé, une partie des soudures étant réalisée sur le chantier situé à côté de l'emplacement réservé au pont. En effet les portiques sont réalisés en atelier en 3 parties, les poteaux et l'arbalétrier. Ces trois pièces sont alors acheminées vers le site, et installées sur des chevalets métalliques spécialement conçus pour faciliter l'opération consistant à les assembler entre elles, par soudage s'entend. Les portiques sont alors mis en place, à raison de 3 à la fois, sur les culées. Cette opération est effectuée au moyen d'une bigue flottante montée sur pontons jumelés. Le réglage et la mise en place des entretoises sont alors effectués.

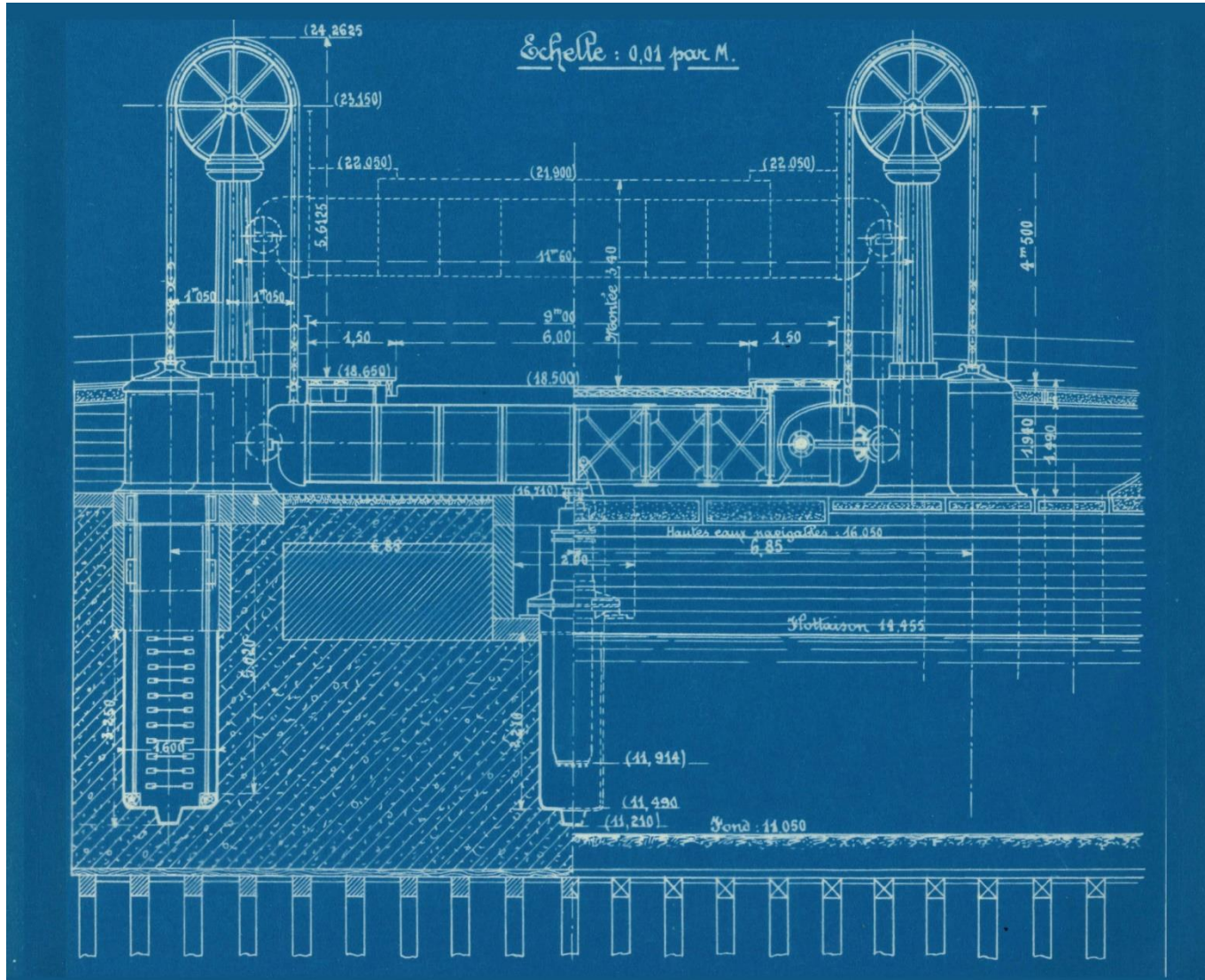
↓↓ VOIR RESUME EN ANNEXE 2 ↓↓

Références

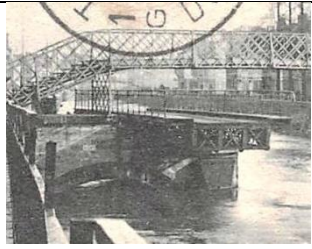


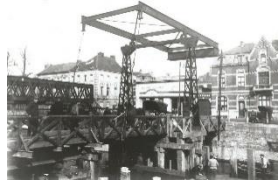

1. Ouvrage collectif, dont des membres de la Commission consultative communale d'Aménagement du Territoire et de la Mobilité de Tournai (CCATM) ; *Les ponts de Tournai, d'une rive à l'autre*. Edité chez Pasquier Grenier asbl à Tournai, 2011.
2. Devallée A. ; *Tournai. Certains aspects de son histoire. Sa reconstruction. Problèmes à résoudre par l'Administration des Ponts et Chaussées*. Extrait des *Annales des Travaux Publics de Belgique*. Octobre 1944. Imprimé chez Goemaere, Imprimeur du Roi, Éditeur à Bruxelles. 1944.
3. Bozière A.-F.-I. ; *Tournai ancien et moderne ou description historique et pittoresque de cette ville, de ses monuments, de ses institutions, depuis son origine jusqu'à nos jours*. Typographie Adolphe Delmée, Tournai. 1864.
4. Demars-Sion V. ; *Le Parlement de Flandre : une institution originale dans le paysage judiciaire français de l'Ancien Régime*. Dans la *Revue du Nord* 2009/4 (n°382).
5. Vandebulke B. ; *Tournai au fil de l'eau du 18^{ème} siècle à nos jours*. Travail des guides de la ville de Tournai, 1993. Édité à compte d'auteur.
6. Archives de l'État à Tournai. Divers documents dans l'Inventaire BE-A0527 / P1/65. Nom du bloc d'archives : Bureau des Travaux Publics de la Ville de Tournai. Dossiers 2731, 2732, 2733, 2738, 2745, 2772.
7. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 13 mai 1861.
8. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 26 juin 1861.
9. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 1 novembre 1861.
10. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 14 septembre 1862.
11. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 14 février 1863.
12. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 6 mai 1863.
13. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 5 avril 1863.
14. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 23 juillet 1863.
15. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 30 juillet 1863.
16. *René Desclée, photographe tournaisien 1868-1953*. Ouvrage édité sous la direction de Bernard Desclée. Tournai, 1988.
17. Boussemart E. ; *Tournai et Tournaisis. Passions de photographes, les Messiaen, 1869 – 1990*. Archéologie industrielle de Tournai, Asbl, éditeur. 1999.
18. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 13 novembre 1864.
19. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 2 août 1869.
20. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 12 mai 1871.
21. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 9 mars 1905.
22. Association internationale permanente des Congrès de Navigation. *Le Génie civil à l'Exposition universelle de Bruxelles, 1910. Travaux publics en Belgique*. Bruxelles 1910.
23. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 26 mars 1908.
24. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 26 juin 1908.
25. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 9 juillet 1908.
26. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 17 mai 1910.



27. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 16 mars 1910.
28. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 14 novembre 1910.
29. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 15 mai 1913.
30. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 19 juin 1913.
31. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 5 décembre 1913.
32. Boussemart E. ; *Tournai et Tournaisis. Passions de photographes, les Messiaen, 1869 – 1990*. Archéologie industrielle de Tournai, Asbl, éditeur. 1999.
33. *La Nation Belge*. Édition du 11 novembre 1918.
34. Declercq D. ; *Sous les ponts de Tournai*. Dans « *Canard Tafana* », périodique trimestriel du Cercle Cartophile mouscronais. Avril 2002, n° 18.
35. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 15 juillet 1910.
36. *La Voix du Commerce*. Article non retrouvé de 1921, attesté par *L'Avenir*, édition du 12 juin 2021.
37. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 24 septembre 1910.
38. *Le Courrier de l'Escaut*. Éditions des 10 et 24 octobre 1919.
39. *La Nation Belge*. Édition du 9 juillet 1919.
40. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 21 février 1920.
41. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 21 septembre 1924.
42. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 12 septembre 1924.
43. *Le Courrier de l'Escaut*. Édition du 11 août 1937.
44. *L'Avenir du Tournaisis*. Édition du 16 octobre 1936.
45. Lemaire F., Simonet J. ; *Le rail en Tournaisis, 1835 – 1985*. Société Royale d'Histoire et d'Archéologie de Tournai. Tournai, 1986.
46. Site internet : https://fr.wikipedia.org/wiki/Chronologie_de_Tournai
47. De Raedt C., etc. ; *Contribution de l'Administration des Voies Hydrauliques dans la reconstruction des ouvrages d'art sur le Haut-Escaut dans la traversée de Tournai*. Annales des Travaux Publics de Belgique, août 1954.
48. Boussemart E. ; *Le Tournai d'avant : véridique, on a vendu le pont*. *L'Avenir*, édition du 11 juin 2018.
49. Ministère de l'Équipement et des Transports (MET) ; *Le pont de Fer à Tournai*. Dans Les cahiers du MET, n° 12 : *La Wallonie sur le pont des techniques*. Décembre 1994.
50. Demeulemeester G., Le Bailly de Tillegem S. ; *La carte postale raconte Tournai, de 1897 à 1914*. Société Royale d'Histoire et d'Archéologie de Tournai. Tournai, 1982.

ANNEXE 1 : Le pont métallique Cockerill de 1910 ; demi-vue et demi-coupe transversales.



ANNEXE 2 : résumé séquentiel de l'Histoire des ponts dits *pont de Fer*.

LES PONTS (METALLIQUES)				LES PASSERELLES			
1863	1^{er} pont métallique Construction 1863 Ouverture 24 octobre 1863	Pont tournant Entrepreneur L. Vifquin Longueur inconnue (18 m ?) Largeur 5 m ? Largeur de la passe : 7 ou 8 m		1863	Passerelle métallique Construction 1863 (légèrement en aval du pont)	Entrepreneur L. Vifquin Longueur 30 m Largeur 2 m	
1908	Mai ; Construction d'un pont-levis provisoire en bois en amont du pont (face à l'église des Rédemptoristes)			1908	Le 27 mai ; dés-ancrage de la passerelle métallique de 1863, déplacement, et remontage provisoire légèrement en amont. La passerelle est abîmée lors de son transport.		
1908	Démontage du pont métallique de 1863 en vue de la construction du pont suivant			1910	La passerelle est heurtée par un bateau, et abîmée, en mars 1910 ; elle est démontée peu après, elle ne sera pas reconstruite.		
1910	2^{ème} pont métallique Construction 1909-10 Ouverture mai 1910	Pont levant Fabricant J. Cockerill Longueur : 25,5 m Largeur : 9 m. Gabarit de navigation : 21,5 m.		1910	Il n'y a pas de passerelle		
1913				1913	On envisage la construction d'une passerelle du type Blondel en remplacement de l'originale ; elle est commandée chez Cockerill, mais elle ne sera jamais construite		
1914	Le pont métallique échappe aux destructions			1914	Il n'y a pas de passerelle		
1918	Destruction du 2^{ème} pont métallique par les Allemands le 8 novembre			1918			
1919	Construction d'un pont métallique fixe provisoire par les troupes britanniques.			1919			
1920	Construction d'un pont-levis provisoire (métal et bois).			1920	Transformation du pont provisoire britannique de 1919 (voir à côté) en une passerelle surélevée. (la vue montre le pont-levis provisoire de 1920 et, à gauche, le pont de 1919 transformé en passerelle)		
	C'est le pont-levis qui est en service, jusqu'à la construction du pont levant de 1926.						
				1926 ?	Déplacement de la passerelle vers l'aval pour libérer l'espace pour le nouveau pont		
1926	3^{ième} Pont métallique Construction 1925-1926 ≈ identique au précédent Ouverture 10 mars 1926	Pont levant Fabricant : J. Cockerill					

LES PONTS (METALLIQUES)			LES PASSERELLES		
1926	Destruction du pont-levis provisoire de 1920		1936 ?	Destruction de la passerelle métallique	
			1937	Construction d'une passerelle en béton armé	Double volée d'escalier sur chaque rive. (attention, la photo montre la passerelle <i>Notre-Dame</i> et pas celle du <i>pont de Fer</i>)
					
1940	Destruction du 3ème pont métallique le 19 mai par les Britanniques		1940	Destruction simultanée de la passerelle en béton.	
1940	4^{ème} pont métallique (pont provisoire) Situé face à la rue J. Hoyois	Pont-levis double Construit par les Belges ???		Il n'y a plus de passerelle à cet endroit, et il n'y en aura plus	
1944	Le 4ème pont métallique échappe aux destructions de la fin de la guerre				
1953	Le 4ème pont métallique est détruit en vue de la construction du suivant.				
1954	5^{ème} pont métallique Construction 1952-54 Inauguration 18 mars 1954	Pont fixe Entièrement soudé Fabricant : <i>Atelier métallurgiques - Usines de la Sambre.</i> Largeur 11 m	