Le pont suspendu de la Boverie sur la dérivation de la Meuse à Liège [1853 - 1906]

(Braham Marc ; juin 2020, mai 2022)

Localisation : Liège, sur le canal de dérivation de la Meuse, en abrégé la « *Dérivation* ».
50°37’45" N, 05°34’42" E.
Construction : 1852, 1853 (ouverture décembre 1853).
État actuel : détruit juste après l’Exposition Universelle et Internationale de 1905, remplacé par un autre pont métallique, à poutres, avec une pile en rivière, suivi en 1976 d’un autre pont, en béton.
Fabricant : très probablement les Ateliers *Tilkin-Mention*[1,2] de Liège, quartier du Longdoz.
Utilité : Franchissement de la *Dérivation* de la Meuse.
Type de pont : Pont suspendu à des chaînes caténaires en anneaux de fer allongés.
Description en long : longueur 60 m[1,2].
Description en large : 4,5 m[1,2] de largeur utile comprenant une voie charretière (2,5 m ?) et deux trottoirs (2 x 1,0 m ?).
Particularité : seul pont suspendu jamais construit dans la ville de Liège, malgré diverses autres tentatives.

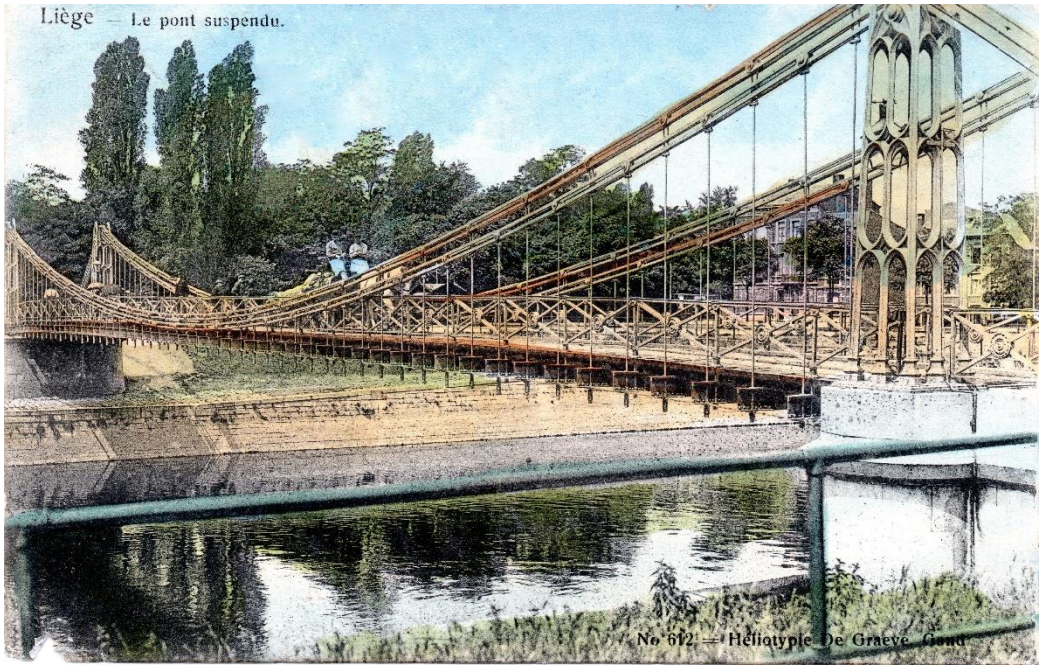

Fig. 1 : Le pont suspendu *de la Boverie* sur la *Dérivation* à Liège
(carte postale : héliotypie de Graeve, Gand)

Il faut bien commencer par un rappel concernant les noms des ponts de Liège. Il y a eu effectivement deux ponts dit « *de la Boverie* » en même temps à Liège, exactement de 1853 à 1906 : le *pont de la Boverie* sur la Meuse (ou encore *pont Neuf*) qui est devenu *pont Kennedy* en 1963, et le *pont (suspendu) de la Boverie* sur la Dérivation de la Meuse, au quartier des *Vennes*. C’est ce pont qui est l’objet de la présente note (fig. 1). Le mot *suspendu* est ici mis entre parenthèses parce qu’il est parfois, voire souvent omis (dans les journaux de l’époque par exemple), mais ce pont suspendu s’appelait bien *pont de la Boverie*, et non *pont des Vennes* comme d’aucuns voudraient le faire croire. Lorsque nous parlons ci-dessous du *pont de la Boverie*, il s’agit de celui-là, sur la *Dérivation* de la Meuse. Les deux ponts « *de la Boverie* » permettaient d’ailleurs un accès à ce quartier dit *La Boverie*, l’un traversant la Meuse à partir du centre de la ville, et l’autre traversant la Dérivation, à partir du quartier des Vennes.

On sait bien sûr que les ponts qui ont suivi ce pont suspendu à cet endroit sur la Dérivation se sont alors appelés « *pont des Vennes »* par décision du Conseil communal du 17 octobre 1904[3], ou encore mais non officiellement « *pont Englebert* » à cause des usines de ce nom situées à côté, et plus du tout *pont de la Boverie*, si ce n'est dans une certaine tradition orale, peut-être. Pour compliquer encore un peu plus les choses, rappelons incidemment qu'il y a eu aussi un projet de pont suspendu *de la Boverie* sur la Meuse mais il n'a jamais été construit (voir fiche 15).

Nous n'avons trouvé que deux documents qui décrivent un tant soit peu l'histoire de ce *pont suspendu de la Boverie*, ce sont : un article du journal *La Meuse*[2] de 1906 ; et un paragraphe de l'ouvrage de Théodore Gobert (1853-1933), *Liège à travers les âges*[1], publié en 1975 mais écrit bien plus tôt déjà. À leur lecture, on remarque cependant sans peine que le deuxième recopie le premier – à moins que ce soit l'inverse. Par ailleurs la première moitié de ces deux textes ne concerne pas le *pont de la Boverie* sur la *Dérivation*, mais celui qui a été projeté sur la *Meuse* (voir ci-dessus et notre fiche 15). En matière de sources il n'y a donc pas grand-chose de tangible, fiable, il faut l'admettre. Tout au plus peut-on ajouter à cela quelques extraits de journaux de cette période, c'est-à-dire de 1853 à 1906, durant la vie de ce pont. Il y a aussi, assez curieusement mais fort heureusement, de très nombreuses cartes postales et même des photographies.

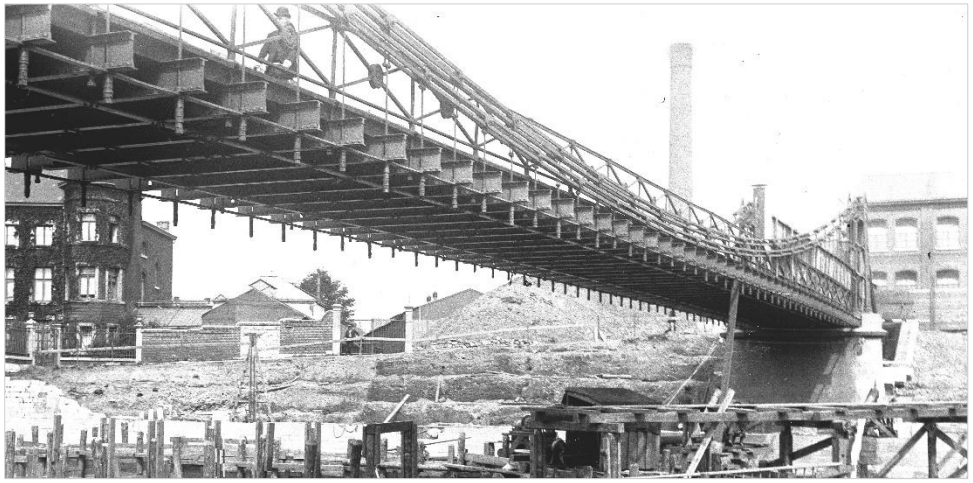

Fig. 2 : Le *pont suspendu de la Boverie* sur la *Dérivation*
(© photographie du Musée de la Vie wallonne, Liège)

L'Histoire du pont suspendu *de la Boverie*

Les journaux nationaux d'avant 1854 sont totalement muets au sujet d'un pont qui aurait été à construire aux *Vennes*, sur la dérivation de la *Meuse* (il faudrait consulter *Le Journal de Liège*, ce qui n'a pas été possible). Si l'on en croit Gobert[1], et *La Meuse*[2] donc, la construction de ce pont fait pourtant partie du projet pharaonique, voté au Gouvernement en 1851[13], de canalisation de la Meuse depuis Chokier jusqu'à la *Fonderie de canons* (*Coronmeuse*) et de sa dérivation pour la traversée de la ville, selon les plans de 1846 de l'ingénieur en chef des Ponts et Chaussées U. N. Kümmer (1792-1862). Admettons-le, bien que nous n'en ayons pas trouvé de preuve formelle ! On sait cependant que le gouvernement adjuge ce projet Kümmer par parties[4], contrairement à ce qui avait été décidé. On découvre en effet que M. Fremersdorf, entrepreneur de travaux publics à Aix-la-Chapelle, emporte en juillet 1852[5] l'adjudication des travaux relatifs à « *la dérivation de la Meuse* », pour le montant de 6.800.000 fr (arrêté ministériel du 18 juillet 1852[5]), montant qui est inférieur de 3 millions environ au budget relatif au plan Kümmer global[13] ; ledit *pont de la Boverie* faisait-il partie des travaux à exécuter par Fremersdorf ? Ou d'autres travaux encore ? Questions sans réponse.

Quoiqu'il en soit les travaux de la *Dérivation* (son creusement essentiellement) durent de 1853 à 1863, et l'on s'émeut très tôt du fait que cette *Dérivation* va séparer les hameaux des *Vennes* et de la *Boverie*[1,2]. D'où la décision de construire là un pont. Mais pourquoi en métal, et pourquoi suspendu ? Il est vrai que l'on vient à peine de construire les ponts suspendus d'Aywaille (1842 ; fiche 13), de Seraing (1843 ; fiche 10) et de La Roche (1844 ; fiche 05), seul type de pont capable à cette époque de franchir des distances supérieures à 50 m sans appui intermédiaire. D'après *La Meuse*[2], « *c'est la fabrique Tilkin-Mention qui en a reçu la commande* [du pont de la Boverie]. » C'est étonnant quand même car ce ne semble pas être un atelier très important, et l'association *Tilkin-Mention* semble être créée plus tard (1863 ?)[6]. Le pont ressemble en tout cas très fort aux 3 ponts suspendus mentionnés ci-dessus, encore récents, tous trois de fabrication Cockerill.

Fig. 3 : Vue en enfilade du pont
(carte postale Éd. Nels, Bruxelles)

Fig. 4 : Restrictions de passage sur le pont
(extrait d'une photo du Musée de la Vie wallonne à Liège)

Le pont est livré à la circulation en décembre 1853[1,2] après avoir subi les essais réglementaires de mise en charge, incluant notamment une surcharge répartie de 52000 kg[1,2] ; ceci correspond à quelque 200kg/m^2 si l'on considère les dimensions du pont données par le journal[2], soit une longueur de 60 m et une largeur de 4,5 m (fig. 3).

Le journal *La Meuse*[2] se félicite des bienfaits apportés par le pont pendant toute son existence. Mais est-ce bien justifié ? Déjà, le pont ayant été construit bien avant la fin des travaux de réalisation du canal de dérivation de la Meuse, il se révèle être une gêne pendant ces travaux : faute de chemin de halage, les bateliers se plaignent[7] de devoir franchir le pont avec leurs chevaux, puis traverser des jardins de particuliers, ensuite traverser la rivière à gué, etc. Dès 1858 on se plaint[8] de l'état déplorable du tablier de bois du pont, et des dangers subséquents. En 1872 on se plaint à nouveau[9], avec force, de cet « *état déplorable* », et l'on regrette que les autorités aient dû « *récemment* » limiter le poids des charrois de passage à 3000 kg (fig. 4). Cela revient à limiter la plupart du temps le passage à un seul véhicule à la fois. La largeur du pont est également mise en cause, et la construction d'un nouveau pont, « *sérieux* », à deux voies, est déjà demandée à cette époque.

Fig. 5 : Construction du nouveau pont, dit *des Vennes*, sur la *Dérivation* de la Meuse, à côté du pont suspendu *de la Boverie* (photo des collections du Musée de la Vie Wallonne, datée 7 octobre 1904, © 1115696-22859)

En 1874 on lit dans le journal[10] que la circulation sur le pont est interrompue chaque année pendant plusieurs semaines pour réparations diverses. Le fait que le pont ne soit pas muni de réverbères d'éclairage est aussi dénoncé comme « *chose incroyable* »[11]. On dit aussi, dans des documents plus récents, que le pont présente une flexibilité anormale, dangereuse ; cela ne doit pourtant pas être pire que pour ses trois frères cités plus haut. Les documents d'époque ne citent d'ailleurs pas de tel défaut pour ces trois autres ponts suspendus.

Un nouveau pont, le pont *des Vennes*

À l'aube de l'Exposition Universelle et Internationale de Liège de 1905 le pont est considéré comme inadéquat, trop étroit, mais aussi et surtout beaucoup trop faible. Il est donc décidé d'en construire un nouveau. Ce nouveau pont recevra le nom de « *pont des Vennes »* (décision du Conseil communal du 17 octobre 1904[3]), il sera construit quelques dizaines de mètres en aval du pont suspendu (fig. 5), et sera ouvert pour l'Exposition. Mais le pont suspendu sera conservé pendant tout ce temps. C'est seulement en novembre 1906[2] qu'il sera démantelé, la vente des matériaux ayant lieu en juillet[12], à charge de « *démolition* ». C'est à l'occasion de l'annonce de cette vente que l'on apprend[12] qu'il s'agit de 33.200 kg de fer laminé, 28.500 kg de fer forgé, et 22.300 kg de fonte, sans parler du bois et autres matériaux.

La conception du nouvel ouvrage est due à Émile Jacquemin, ingénieur principal des Ponts et Chaussées de Liège, qui a aussi conçu le pont de Fragnée, fleuron de l'Exposition de 1905 (voir fiche 38). Ce sont les entrepreneurs D. Sacré et Ch. Van Den Bussche qui sont en charge du chantier (note sur le support de la photographie de la figure 5). Les travaux s'étalent sur l'année 1904 et le pont est prêt pour l'ouverture de l'Exposition Universelle en avril 1905.

Le pont de 1904 est à son tour remplacé, en 1976, par un pont de type cantilever en béton armé et béton précontraint[14]. C'est le pont actuel. Il développe une longueur de quelque 93 m et une largeur de 21,2 m. C'est à cette occasion qu'est réalisé le tunnel sous la Dérivation, prenant son départ sous le pont des Vennes et franchissant la Dérivation sous le pont de Huy pour réapparaître à la lumière du jour à la place d'Italie.

Analyse technique du pont

Il est vrai qu'à ce sujet on ne sait pas grand-chose puisqu'aucun plan ni aucune description n'a été trouvé. Les dimensions générales du pont sont connues quand même[1,2] : 60 m de longueur (probablement entre les pylônes) et 4, 5 m de largeur, comprenant une voie charretière et deux trottoirs. Pour le reste tout est affaire d'estimation et de déduction. Mais décrivons d'abord l'ouvrage dans sa constitution générale.

Le tablier du pont, en bois, est porté par des traverses suspendues à des caténaires (fig. 6), à raison de 2 caténaires par côté du pont, superposées. Les caténaires (il y en a donc 4) sont moisées en ce sens qu'elles comprennent chacune 2 chaînes, constituées de maillons très allongés. Les suspentes s'accrochent, de chaque côté du pont, alternativement à l'une et l'autre caténaire, et cela aux jonctions des maillons des chaînes (fig. 6 & 7). Une suspente sur deux traverse donc la caténaire inférieure pour aller s'accrocher à la caténaire supérieure. Sachant que les suspentes sont espacées de 1 m (estimation très réaliste puisque la longueur du pont est de 60 m, et il y a 60 suspentes environ sur cette longueur) les maillons

des chaînes ont donc une longueur approximative de 2 m (approximative à cause de leur inclinaison). Les maillons sont réalisés à partir de barres de fer de section rectangulaire, pliées puis soudées à la forge ; leur section est inconnue mais ce pourrait être 50 x 25 mm (voir le pont suspendu de Seraing ; fiche 10).

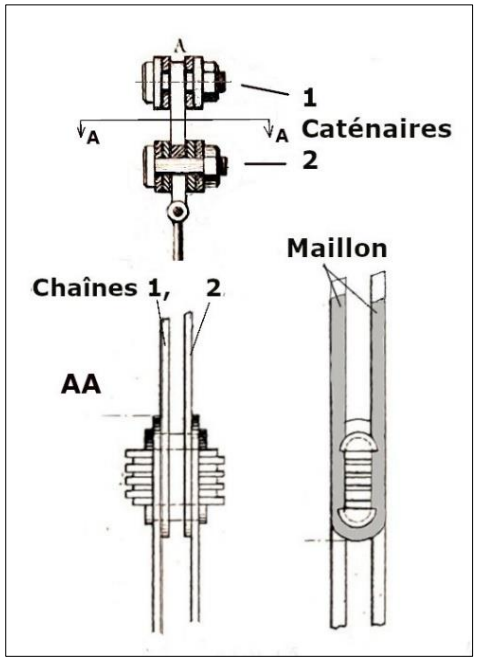

Fig. 7 : Détail des caténaires

Sur les photographies et les cartes postales disponibles (fig. 2, fig. 6) on remarque que les traverses supports du plancher sont des poutres en fer, constituées de plaques et cornières assemblées par rivetage. Il est possible qu'elles aient été métalliques dès le début, et non en bois comme cela a souvent été le cas pour les ponts suspendus de la 1re moitié du XIXe ; l'explication en est donnée plus loin.

Les pylônes sont en fonte. Leur architecture pseudo-gothique est tout à fait étonnante, unique. On peut imaginer qu'ils sont faits de plusieurs pièces, mais il est impossible de définir ces pièces ni leur mode d'assemblage. Leur hauteur semble pouvoir être estimée à 6 m ; la « flèche » des caténaires est un peu inférieure, c'est-à-dire comprise entre 5,5 m et 6,0 m.

Le détail des attaches des caténaires et des chaînes d'ancrage au sommet des pylônes n'est pas connu non plus. Il est possible que ce soit un système à balancier comme celui qui a été utilisé au pont suspendu de Seraing (voir fiche 10), mais les photographies ne permettent pas de certitude.

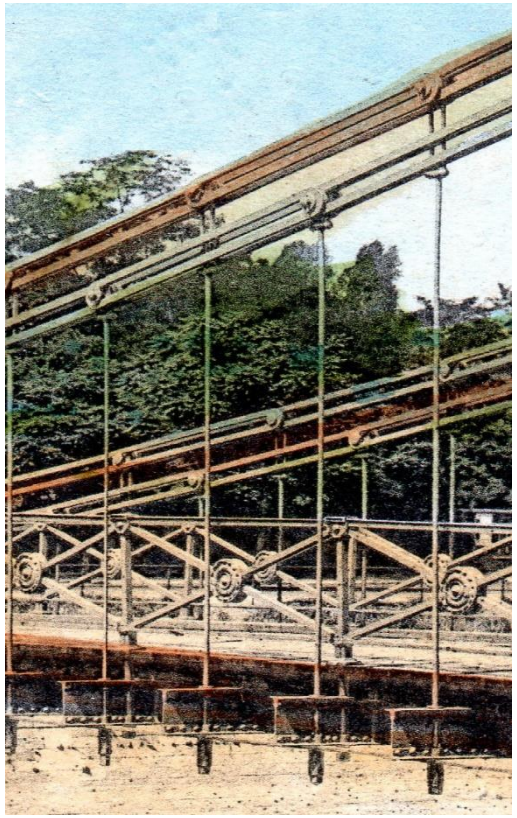
Fig. 6 : Détail d'attaches des suspentes aux traverses et aux caténaires (détail de la carte postale de la fig. 1)

Les informations concernant le poids des matériaux à récupérer lors de la démolition de l'ouvrage[12] permettent curieusement une bonne estimation du poids du pont par mètre courant, et une observation. Si l'on ne prend pas en compte le poids des fontes dans les chiffres rapportés par *la Meuse*[12], fontes qui correspondent vraisemblablement aux pylônes, il reste environ 60.000 kg de fer. Compte tenu de la longueur de 60 m cela donne 1000 kg de fer par mètre, qui était le poids annoncé pour le pont suspendu de Seraing mais y inclus les traverses et le plancher, qui étaient en bois. Or il n'y a pas de raison pour que les poids par mètre de ces deux ponts soient très différents. Il faudrait en conclure que dans ces 1000 kg de fer par mètre du pont de la Boverie, les traverses sont aussi en fer.

On pourrait encore faire une remarque à propos de la limitation de charge de charroi qui a été imposée en 1870 (circa), 3000 kg comme on l'a vu plus haut. Les calculs ne sont pas reproduits ici mais il faut savoir qu'en ce qui concerne la résistance des caténaires, l'effet d'un charroi de 3000 kg, et même bien plus, est parfaitement négligeable vis-à-vis de l'effet d'une surcharge de 200 kg/m^2 répartie sur tout le pont (charge d'épreuve, voir plus haut). Ce ne sont donc pas les caténaires qui étaient en cause, mais probablement les suspentes, et là on peut s'étonner car il ne devait pas être difficile de remplacer des suspentes si cela se trouvait nécessaire. Ou alors c'était une question de solidité du plancher. Bien sûr il y a aussi la question de la souplesse du pont, qui le rendait peut-être instable. Mais encore une fois pourquoi cela aurait-il été problématique ici, alors que sur les 3 autres ponts suspendus de l'époque cela ne semblait pas devoir être un problème ? Encore des questions, sans réponse. Terminons quand même en précisant que le tablier du pont ne semble pas avoir de contreventement digne de ce nom (voir fig. 2). Peut-être attendait-on tout du tablier lui-même, en lui faisant jouer le rôle d'un diaphragme.

Références

1. Gobert Th. (1853-1933) ; *Liège à travers les âges ; Les rues de Liège*. Tome V, pp. 384-385. Éditions *Culture et Civilisations*. 1975-1978. Bruxelles.
2. *La Meuse*. Quotidien, édition du 30 novembre 1906.
3. Gobert Th. (1853-1933) ; *Liège à travers les âges ; Les rues de Liège*. Rubrique « *Pont des Vennes* ». Éditions *Culture et Civilisations*. 1975-1978. Bruxelles.
4. Monographie. Dérivation de la Meuse, quais et ports de la rive droite. Imprimerie *de Thier et Lovinfosse. Liège, 1861.*
5. *La Meuse*. Quotidien, édition du 21 juillet 1852.
6. Bulletin de l'Institut archéologique liégeois. Tome LXXXVI, pp. 179-180. Liège, Maison Curtius. 1974.
7. *La Meuse*. Quotidien, édition du 30 juillet 1856.
8. *La Meuse*. Quotidien, édition du 24 juin 1858.
9. *La Meuse*. Quotidien, édition du 19 décembre 1872.
10. *La Meuse*. Quotidien, édition du 20 juin 1874.
11. *La Meuse*. Quotidien, édition du 9 octobre 1889.
12. *La Meuse*. Quotidien, édition du 2 juillet 1906.
13. Monographie. La création des quais et abordages de la rive droite de la Meuse ; achèvement des travaux de la dérivation de la Meuse. Liège, imprimerie Desoer. 1860.
14. *Les cahiers du MET*, No 10 : *Liège au fil des ponts*. Édité par la Direction générale des Voies hydrauliques. Ministère wallon de l'Équipement et des Transports. Août 1994.