

## chêne et roseau,

Sur les bords du canal latéral à la Marne, le promeneur peut découvrir un modèle de ponts lancés d'une rive à l'autre à intervalles réguliers. Souvent attaqués par la corrosion, ces ouvrages ne laissent pas une impression très favorable au passant qui les observe ou qui les emprunte quotidiennement. Pourtant ces ponts, désormais centenaires, ont une histoire ; ils ont réussi à traverser le XX<sup>e</sup> siècle grâce à leurs caractéristiques techniques.

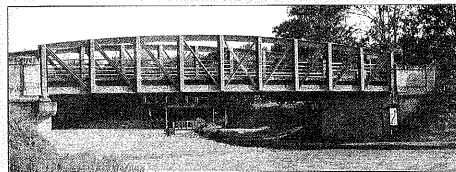
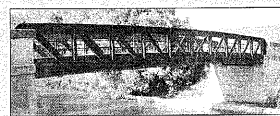
### Une structure économe et facile à mettre en œuvre.

Les ponts du canal étaient à l'origine des ponts suspendus, construits dans les années 1830-1840. Mal conçus, ils ont tous dû être remplacés à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. L'ancrage des câbles, noyé dans la maçonnerie, rendait leur entretien impossible. Un décret du 23 juillet 1892 déclara d'utilité publique la réfection des vingt-neuf ponts franchissant le canal latéral à la Marne.

Pendant longtemps, les ponts en arc ont été les seuls à permettre le franchissement des cours d'eau de taille moyenne. Il fallut attendre le XIX<sup>e</sup> siècle pour qu'un nouveau type de ponts, particulièrement adapté aux portées de vingt à cent mètres, prenne le relais. A cette époque, les progrès de la métallurgie avaient en effet favorisé, pour le franchissement des courtes portées, la construction de ponts poutres. Ces ouvrages se caractérisent par un système porteur constitué de poutres appuyées sur des piles ou sur les culées des berges, par opposition au pont en arc par exemple. Leur fonctionnement structurel global fait essentiellement appel à de la flexion. Ce faisant, on revenait à un mode constructif fort ancien, puisqu'une simple planche jetée entre deux cailloux constitue un pont poutre !

Les années 1890 voient se généraliser des structures particulières appelées 'ponts poutre-treillis'. Les deux poutres, qui encadrent le tablier sur lequel on roule, sont constituées d'un treillis (cf. page suivante) ; tout en conservant une très grande résistance, cet assemblage permet de réduire significativement le poids de l'ensemble.

Les avantages financiers étaient multiples : la poutre en acier était assemblée loin du chantier. Il suffisait de la poser ensuite sur les piles. Dans un contexte où le prix de l'acier baissait énormément et où celui de la main d'œuvre augmentait, il importait de limiter la durée du chantier en exploitant les propriétés des nouveaux matériaux. Il faut dire aussi, que les engins de levage offraient la possibilité de déplacer facilement ces grands éléments.



### Des ponts à toute épreuve.

Ces ponts sont aujourd'hui visibles à Hautvillers (pont Malot), à Aÿ (pont de la Croix Courcelles et pont des Ruetz) et à Mareuil-sur-Aÿ (pont du Cheminet) ou à Bisseuil (pont du Bussin). Rigoureusement identiques avec leur portée de vingt mètres, ils ont tous été construits entre 1892 et 1905, dans une opération qui fit collaborer les grandes entreprises de constructions métalliques françaises pour la fabrication des poutres (par exemple, Janssen et Cie à Anzin, Nord) et de petites entreprises locales pour le chantier (Krämer et Laidebeur à Aÿ pour les ponts de Bisseuil, Mareuil et Hautvillers).

A plusieurs reprises, ces ponts ont apporté la preuve de leur efficacité. Ils ont en effet pour principale caractéristique d'avoir été reconstruits aussi systématiquement qu'ils avaient été détruits, c'est-à-dire en 1915, 1922, 1941 et dans l'immédiat Après-guerre ! Reconstruits n'est peut-être pas le terme approprié. Cassés en deux parties par le dynamitage, les poutres s'affaissaient dans le lit du canal. Il suffisait de les redresser et de les rassembler pour obtenir, sans avoir besoin de changer l'ensemble des montants en acier, un pont qui se tenait comme neuf !

Les exemples de relevage de ce type ont été nombreux en France après les deux Guerres mondiales. L'utilisation de palans ou de vérins hydrauliques appliquée à des ouvrages parfois de portée beaucoup plus longue a permis des opérations vraiment spectaculaires de relevage.