





# VIADUCS DE LA COMMUNANCE

Les viaducs de la Communance font partie des ouvrages principaux de l'évitement de Delémont. Ils se situent entre la jonction de Delémont ouest et un tronçon à ciel ouvert. Ils permettent à l'A16 de franchir successivement deux chemins de desserte agricole, la rivière la Sorne, la piste cyclable entre Delémont et Courtételle, la ligne CFF Delémont - Porrentruy et la future route d'accès à la zone industrielle de la Communance. Ils enjambent en outre le bassin de sécurité des Prés-Roses. Ils ont été construits sous la ligne électrique à haute tension d'approvisionnement des CFF.

D'une longueur de 589 mètres, les viaducs de la Communance se composent de deux ponts placés côté-à-côté. Chaque pont comprend deux travées de 24 mètres, quatorze travées de 30.5 mètres et trois travées de 38 mètres, pour un total de 18 piles. En profil en long, les ouvrages comprennent deux rampes de 2% de pente reliées dans un rayon vertical de 15'000 mètres. La largeur hors tout de chaque

ouvrage atteint 12.2 mètres pour les sections étroites. Ces dernières sont constituées d'une poutre centrale rectangulaire de 4.6 mètres de largeur et de deux porte-à-faux de 3.1 mètres et d'une bordure de 0.7 mètre. L'épaisseur de la dalle centrale est de 1.3 mètre pour les travées de 24 et 30.5 mètres et s'épaissit à 1.5 mètre pour les travées de 38 mètres. Vers la culée ouest, à proximité de la jonction Delémont ouest, la chaussée s'élargit pour atteindre 15.5 mètres. Dans ces sections élargies, la largeur de la dalle centrale atteint 6.6 mètres et les porte-à-faux 3.75 mètres avec une bordure de 0.7 mètre.

Les piles, massives d'apparence, ont été dessinées de façon à conférer un aspect esthétique particulier à l'ouvrage qui est conçu comme un pont flottant. La stabilité longitudinale est assurée par huit piles stabilisantes, dont quatre sont liées monolithiquement au tablier. Les quatre autres piles soutiennent les viaducs par l'intermédiaire d'appuis fixes. A leur base, les piles sont encastrées au sol de fondation par des banquettes en béton armé reposant sur des pieux forés de 1 mètre de diamètre et d'une longueur de 16 mètres. La longueur des pieux a été déterminée en fonction de la profondeur de la couche portante constituée de molasse de plus ou moins bonne qualité. Aux culées, où sont disposés des joints de chaussée, les ponts peuvent se déplacer longitudinalement grâce à des appuis de type pot glissants tout en étant tenus transversalement par des appuis de guidage. Les tabliers sont précontraints longitudinalement et transversalement.



21.10.03 / E





## LES VIADUCS DE LA COMMUNANCE EN CHIFFRES

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Longueur                   | 589 m                               |
| Travées                    | 24 m (2)<br>30.5 m (14)<br>38 m (3) |
| Hauteur maximale des piles | 11 m                                |
| Largeur du tablier         | 12.2 à 15.5 m                       |
| Construction               | 2001-2003                           |
| Coût global                | CHF 30.8 millions                   |