

La réalisation des palées



(Pose des bracons intérieurs)

Une méthode de préfabrication spécifique

Dans les ponts poussés classiques, dont le tablier est formé d'une section en caisson entièrement en béton, le tablier est préfabriqué en deux phases successives : d'abord sa partie inférieure en forme de U, comprenant le hourdis inférieur et les deux âmes, puis le hourdis supérieur, c'est à dire la dalle formant la chaussée.

Ainsi, sur ces chantiers, l'aire de préfabrication comporte trois zones, celle où est préfabriqué le

U, celle où est préfabriqué le hourdis supérieur et enfin, celle, intermédiaire entre l'aire de préfabrication proprement dite (zones 1 et 2) et la culée, où sont mis en oeuvre les câbles de précontrainte et les autres équipements du tablier.

Cette disposition, déjà utilisée par Razel au pont de l'Elorn, au Scardon ou aux Bergères, est maintenant reprise pour le Viaduc de la Bresle, poussé lui aussi de façon traditionnelle.

Une aire plus complexe

A Meaux, compte tenu de la spécificité de la section transversale, avec ses âmes plano-tubulaires métalliques, une tâche supplémentaire s'ajoute au processus de réalisation du tablier. Son aire de préfabrication, d'une longueur de 150 m environ, comporte donc quatre zones distinctes : préparation des âmes métalliques plano-tubulaires, fabrication du hourdis inférieur, fabrication du hourdis supérieur, mise en place des précontraintes transversales et longitudinales de l'ouvrage, ainsi que certains équipements du tablier .

- Première zone :

Elle est située tout à fait à l'arrière de l'aire de préfabrication. On y procède à la pose, à l'assemblage et à la préparation des panneaux d'âmes métalliques plano-tubulaires (déchargement, pose, réglage, soudures, équipement, contrôles). Ces panneaux sont posés sur des chaises provisoires après mise en place des armatures passives de béton armé situées sous ces âmes.

- Seconde zone :

C'est là que sont réalisés, après mise en place des bracons intérieurs en béton, le coffrage, le ferrailage et le coulage du hourdis inférieur ainsi que de la partie basse de la nervure centrale supérieure destinée à stabiliser et à solidariser les bracons intérieurs entre eux.

- Troisième zone :

Elle est destinée, après mise en place des bracons métalliques extérieurs, au coffrage, au ferrailage et au coulage du hourdis supérieur. La section courante du tablier est alors complète.

- Quatrième zone :

Elle permet la mise en oeuvre de la précontrainte transversale et d'une partie de la précontrainte longitudinale de l'ouvrage, celle nécessaire au poussage, ainsi que le bétonnage des voiles des

entretoises sur piles et des déviateurs de précontrainte extérieure. Sont en outre réalisés dans cette zone certains équipements du tablier tels que les contre-bordures ancrant les BN4 ainsi que la dernière couche de peinture, dite couche de finition, qui donne aux âmes plano-tubulaires leur couleur verte définitive.

Une aire bien placée

La position de l'aire de préfabrication et son recul par rapport à la culée sont tels que :

- les positions d'arrêt du tablier après chaque poussage ne génèrent pas des moments négatifs de console susceptibles d'engendrer des déformations par fluage dans la partie avant du tablier,
- la section d'about au contact de laquelle est coulé le nouveau tronçon ne subisse pas de rotation sous l'effet de la flèche en travée de rive,
- les câbles générés au fur et à mesure du poussage soient suffisamment longs pour réduire le nombre d'ancrages et de coupleurs