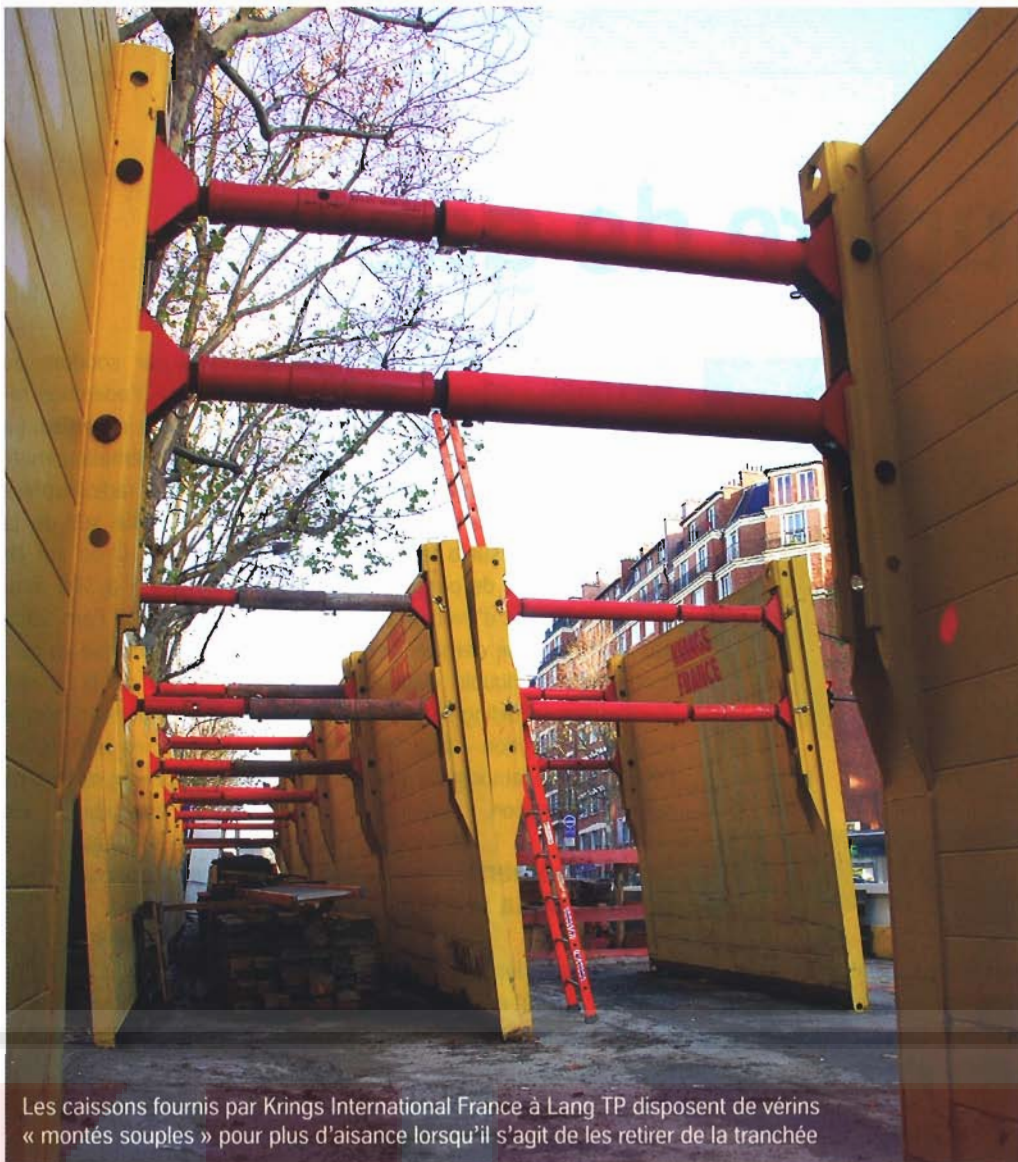


Alors que la ville de Paris poursuit la construction de sa ceinture de tramway, les travaux engagés pour le dévoiement des réseaux impliquent l'usage de blindage à grande échelle. Entre la porte de Bagnole et le Prè-Saint-Gervais, Krings international France fournit plusieurs centaines de mètres de blindage à Lang TP qui gère la pose du réseau de chaleur urbain de la CPCU.



Les caissons fournis par Krings International France à Lang TP disposent de vérins « montés souples » pour plus d'aisance lorsqu'il s'agit de les retirer de la tranchée

Tous crédits: Hésoux VHD

Blinder les maréchaux



Des blindages jointifs coulissants simple glissière sont également présents sur le chantier.

La deuxième partie des travaux de la ligne de tramway T3, appelée à ceinturer entièrement Paris sur le boulevard des Maréchaux, est en cours de réalisation. En cette fin d'année 2009, les dévoiements de réseaux concessionnaires sont à l'honneur. Et si certains doivent déplacer leurs installations, la CPCU profite de ces travaux exceptionnels pour poser 14 km de canalisation. L'entreprise Lang TP s'occupe d'un linéaire de 2 km, soit un tronçon allant de la porte de Bagnole au Prè-Saint-Gervais en passant par la porte des Lilas. Une zone où la circulation est dense. Toutefois, des leçons ont été retenues après la première tranche du tramway, les emprises

sont ainsi situées du même côté de la route évitant les changements de voies pas toujours très simples pour les automobilistes.

Étendre la géothermie

Les opérations menées par Lang TP, PME de 80 personnes spécialisée, dans le chauffage urbain mais également dans les travaux SNCF, de tramway et de génie civil (filiale de Vinci), ont pour but de raccorder ce nouveau réseau à la centrale de géothermie de la CPCU située à la porte de la Chapelle. Le réseau va rejoindre l'existant déjà posé lors de la construction du TMS (tramway des maréchaux sud) qui va jusqu'à la porte d'Ivry. Cela per-

mettra de faire parvenir ce mode de chauffage dans des zones jusque-là inaccessibles par manque d'infrastructures.

Pour la pose des tuyaux, Lang TP n'a pas rencontré trop de problèmes avec les réseaux concessionnaires puisque toute la zone est en cours de dévoiement et, soit ils sont déjà déplacés, soit ils passeront après la CPCU. La canalisation posée est composée d'un tuyau double enveloppe en Ø 1 000 mm qui abrite la canalisation vapeur en Ø 600 mm. Lang TP s'occupe du génie civil mais pas de la pose du réseau proprement dit. La fouille nécessaire attend 3,5 à 4,5 m de profondeur. On notera également, sur les 2 km du projet,



En partie haute, une lierne est installée de chaque côté de la tranchée pour maintenir le blindage en place en enlevant les chariots intermédiaires sans compromettre la solidité de l'ensemble.

20 ml de fonçage réalisé en béton Ø 2 800 int. et Ø 3 200 ext. avec un puits de 10 m de profondeur.

Blindage sur grand linéaire

Pour tenir les délais et garantir la sécurité de tous, Lang TP a dû travailler sur de grandes distances simultanément. C'est donc un défi qu'a relevé Krings International France puisqu'en pointe, l'entre-

prise a réussi à fournir 860 ml de blindage en période de pointe et 600 ml en moyenne ! Une performance réalisée grâce à son stock mais également à la fabrication de nouveaux éléments. L'autre défi a été d'adapter les éléments aux besoins des travaux. Certains tronçons ont été faits en caisson pour les linéaires les moins profonds. Toutefois, il a fallu les adapter pour qu'ils soient plus hauts afin de relever les lignes de véris et d'offrir

ainsi plus de confort aux hommes dans la tranchée. De plus, les véris « montés souples » permettent de retirer les éléments plus facilement. Une fois tous les caissons disponibles utilisés, Krings International France a mis en place des blindages jointifs coulissants simple glissière, mais également des modèles double glissière pour les profondeurs les plus importantes. Enfin, les puits de descente des tuyaux ont fait l'objet d'une approche particulière puisqu'il fallait ménager une zone libre de tout butons sur plus d'une douzaine de mètres, soit la longueur d'un tuyau. Une fois en bas, celui-ci est déplacé sur un chariot treuillé en fond de fouille sur une dalle béton. Cette dernière sert de buton en position basse. Pour tenir la partie haute, une lierne est installée de chaque côté de la tranchée. Cela permet d'enlever les deux chariots

intermédiaires sans compromettre la solidité de l'ensemble.

Dernier souci et non des moindres au niveau logistique : le manque de place lié aux faibles emprises accordées par la ville. La totalité des blindages apportés par Krings International France représente une cinquantaine de semi-remorques. Il a donc fallu les apporter progressivement. Pour Lang TP, ce manque de place implique de déplacer les éléments de fouille en fouille avec un phasage très précis.

C'est un projet où le droit à l'erreur n'existe pas pour Lang TP et Krings International France car les délais serrés et la présence des autres concessionnaires qui doivent également déplacer leurs réseaux pour laisser la place à la plate-forme du futur tramway, ne laissent pas de place à l'improvisation.