

Sciage - déconstruction

PRÉCISION SUISSE

Le Grand Paris Express est sans doute l'un des chantiers d'infrastructures les plus importants du moment au niveau international. La société fribourgeoise J.-C.S. Sciage SA, en collaboration avec sa filiale française J.-C.S. Sciage France SAS, a été appelée à intervenir sur la gare de Noisy-le-Grand et a mis en place une solution innovante pour déconstruire une dalle provisoire suspendue à 8 mètres de haut.

La création de quatre nouvelles lignes de métro, l'extension de deux lignes existantes, une longueur totale de réseau de plus de 200 kilomètres, la construction de 60 nouvelles stations et l'adaptation de 11 stations existantes, 15 ans de travaux et un budget total de près de 30 milliards d'euros.

Les travaux préparatoires ont débuté en 2015 et la construction des nouvelles stations ainsi que le creusement des tunnels a suivi.

Sur la ligne Sud, la gare de Noisy-Champs à Noisy-le-Grand s'enfonce à près de 40 mètres de profondeur. Le périmètre de la gare est d'abord délimité en parois moulées. Une première étape de terrassement a permis de libérer l'esplanade et de préparer le terrain pour le passage du tunnelier. Un radier nervuré d'une épaisseur maximale de 1,30 m. (30 cm de radier et 1 mètre supplémentaire pour les nervures) a été réalisé pour l'occasion. Ce radier sert ensuite de sous-coffrage à une dalle de deux mètres d'épaisseur sur laquelle seront installés les rails. Le volume sous la dalle est creusé en taupe et libéré sur une hauteur de huit mètres. Cette procédure en deux étapes est dictée d'une part par l'avancée du tunnelier et de l'autre par l'insuffisante portance du

sol. La méthode permet également d'anticiper le creusement du volume inférieur. Quoi qu'il en soit, le radier nervuré doit maintenant être déconstruit. C'est à ce moment qu'entre en jeu la société J.-C.S. Sciage SA qui, avec des outils de découpe de béton uniques et une expertise de longue date, a su faire rayonner sa réputation loin à la ronde et bien au-delà de la Commune d'Attalens où elle basée.

PRÉ-DÉCOUPAGE

La première solution envisagée était celle de faire intervenir un Unimog – l'un des engins uniques créé par J.-C.S. Sciage SA – afin de découper la dalle par en-dessous, mais la présence des tours d'étagage rendait l'opération trop complexe et dangereuse.

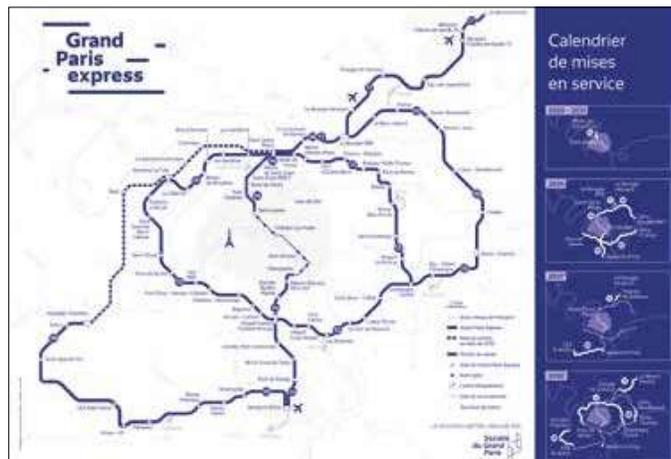
« GAGNER UNE SEMAINE SUR LE PLANNING »

La variante proposée par le spécialiste fribourgeois a été celle d'intervenir par le haut, avant que la grosse dalle ne soit réalisée, pour un pré-découpage partiel et quelques forages. Cette première phase permet de définir les blocs et d'installer des gaines de passage (dans l'épaisseur d'isolation placée entre la dalle provisoire



et celle définitive) ainsi que les axes de suspension qui serviront à la déconstruction.

Une fois la dalle supérieure terminée, des câbles de sciage sont passés dans les gaines et la découpe peut commencer. Des vérins à suspension sont placés dans les forages. Ils permettent de retenir la descente des blocs dont le poids va de 33 tonnes pour les plus petits à 47 tonnes pour les plus lourds. La trame type est de 3,50 m. x 10,10 m. alors que l'ensemble de la dalle s'étend sur 20 mètres de large par 50 mètres de long. Le tout sera déconstruit en trois étapes de dix blocs. Les premiers pré-sciages ont eu lieu en novembre passé et la première étape de sciage en février 2019. La méthode s'est révélée gagnante et a permis de gagner pratiquement une semaine sur le



L'intervention préliminaire de pré-découpage permet une déconstruction rapide et en toute sécurité.

Le Grand Paris Express est l'un des chantiers d'infrastructures les plus importants du moment au niveau international.

planning. Une deuxième étape va se réaliser dans le courant de l'été et la troisième avant la fin de l'année.

sollicitée pour d'autres interventions sur cet immense chantier. ©

Grâce à cette expérience totalement maîtrisée, la société J.-C.S. Sciage SA est d'ores-et-déjà

www.sciage-forage-beton.ch

PUBLICITÉ

Sciage
Forage
Béton armé
Renforcement
statique
Démolition

Tel:
021/947 48 58
Fax:
021/947 33 30

info@sciage-forage-beton.ch

www.sciage-forage-beton.ch

J.-C.S. Sciage SA 1616 Attalens