



# chantiers

## & RÉNOVATION

Le magazine des professionnels du Bâtiment  
et des Travaux Publics

Spécial Sécurité  
Pour des chantiers sûrs pages 34-39



La Maison des Etudiants Edgar de Picciotto, Genève Ouvert sur le monde pages 25-32



Spécial Gros œuvre C'est du lourd! pages 10-23



Future Cleantech Forum, Genève Le futur clean! page 8



SCIAGE DE BÉTON

Tunnel SNCF des Roches-de-Condrieu, France

# Le bon profil

Grâce à son savoir-faire quasi unique et à des engins spécialement adaptés, l'entreprise J.C. S. Sciage SA jouit d'une réputation qui dépasse désormais les frontières. Elle a été appelée par la SNCF pour le reprofilage d'un tunnel.

Le tunnel ferroviaire des Roches-de-Condrieu fait partie du réseau TER (Transport Express Régional) de la SNCF (Société Nationale des Chemins de fer Français) sur la ligne Lyon-Marseille. Son gabarit restreint obligeait les trains à ralentir fortement à son approche, générant ainsi une perte de fluidité dans le trafic.

Il a donc été décidé d'en amplifier la voûte afin de permettre le passage des convois à une vitesse pouvant atteindre 180 km/h en toute sécurité. Le projet prévoyait la démolition de la voûte en béton existante, la mise à nu du mur en brique sous-jacent puis le renforcement de ce dernier par la pose d'un treillis et son habillage par béton projeté.

**Attaque directe**

Forte de diverses collaborations déjà très remarquées sur les réseaux français, l'entreprise fribourgeoise J.-C. S. Sciage SA a été appelée à réaliser ces travaux.

La ligne étant coupée et remplacée provisoirement par un service de bus, il était impératif d'effectuer ce reprofilage le plus rapidement possible.

Jean-Claude Sudan, fondateur de l'entreprise qui emploie aujourd'hui dix-sept collaborateurs, se base sur sa longue expérience du sciage et sur sa volonté de trouver des solutions toujours plus performantes, quitte à développer et transformer ses propres engins.

Dans le cas présent, c'est une scie Kotkurb V18 contrôlée par télécommande, montée sur un camion Mercedes-Benz Unimog 1250, qui a été utilisée. Cette configuration étant une première, divers tests ont été réalisés en entreprise avant le départ pour la France.



Le concept de démolition consistait en la réalisation de 180 saignées régulièrement espacées. Une fois ces lames de béton découpées, les pans interstitiels restants pouvaient aisément être démolis et évacués à l'aide d'une petite pelle.

La première approche a été effectuée avec un disque fin et plus petit, selon l'usage. Au vu de la lenteur de l'avancement, il a été très rapidement tenté d'attaquer le béton directement avec le gros disque (1800 mm, 800 tr/min). C'était là la solution optimale!

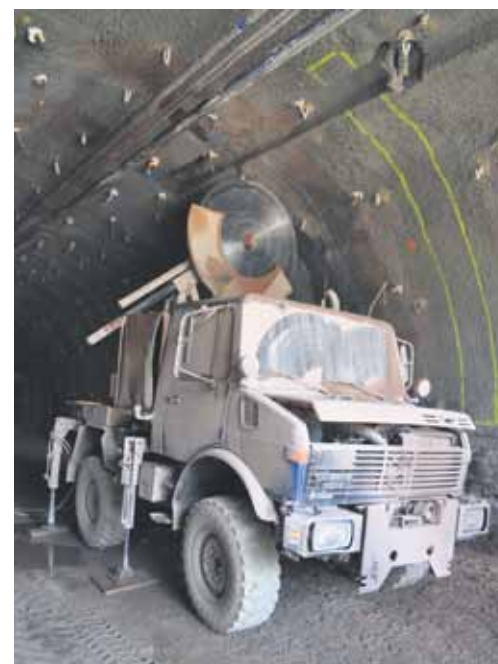
**« 612 m<sup>2</sup> de coupe en 117 heures »**

C'est un total de 2,3 km de coupe (1224 m<sup>2</sup>) qui a été réalisé, dans une profondeur de béton variant de 50 à 80 cm.

L'axe longitudinal du tunnel définissait les deux étapes. La hauteur de la voûte

culmine à 6,40 m. La première étape était planifiée du 23 au 30 juillet 2011. Les 612 m<sup>2</sup> de coupe ont été réalisés en quatre jours et vingt et une heures (117 heures au total) assurés non-stop par plusieurs équipes se succédant 24 heures/24.

La deuxième étape a été réalisée la semaine suivante, selon le même modus operandi. Un artisan spécialisé a été mobilisé sur place



pour assurer l'entretien et les réparations des trois disques utilisés.

Le succès de l'entreprise basée à Attalens, dans le district de la Veveyse, tient à sa grande spécialisation et à sa forte capacité d'adaptation à tout type de chantier. La création d'engins spécifiquement adaptés, voire modifiés, pour faire face aux situations uniques que peut présenter chaque mission démarque l'entreprise de ses concurrentes. Jean-Claude Sudan a d'ailleurs reçu plusieurs récompenses pour ses inventions,

dont, en 2008, la médaille d'or du Salon des Inventions de Genève pour le JCS Stop, un appareil permettant de retenir dans la couronne diamantée le bloc cylindrique découpé par une scie à cloche.

Informations : [www.sciage-forage-beton.ch](http://www.sciage-forage-beton.ch)

Film de présentation du chantier à voir sur YouTube: <http://www.youtube.com/watch?v=GWMdtss3-6I>

**Votre spécialiste**  
Sciage - Forage - Sablage - Démolition...

**Premier camion scieur Européen**

*Des méthodes rapides, propres, professionnelles et économiques pour le sciage de bordures et de murs dans le génie civil.*

**J-C. S. Sciage SA - 1616 Attalens**  
[www.sciage-forage-beton.ch](http://www.sciage-forage-beton.ch) - Tél. 021 947 48 58 - Fax 021 947 33 30

*Faites appel à notre expérience et devenons ensemble des partenaires satisfaits*