



# Sommaire



Notre couverture  
Le tunnel des Grands  
Goulets creusé  
par Bouygues Travaux  
Publics.  
Tête aval du tunnel, côté  
Sainte-Eulalie (cf. article  
ETDE page 85).

© O. Dupont

Directeur de la publication  
Patrick Bernasconi

Directrice déléguée  
Rédactrice en chef  
Mona Mottot  
3, rue de Berri - 75008 Paris  
Tél. : +33 (0)1 44 13 31 03  
Email : mottotm@intp.fr

Conseiller scientifique  
André Colson

Secrétaire de rédaction  
Françoise Godart  
Tél. : +33 (0)2 41 18 11 41  
Email : francoise.godart@wanadoo.fr

Service Abonnement et Vente  
Com et Com  
Service Abonnement TRAVAUX  
Bât. Copernic - 20 av. Édouard Herriot  
92350 Le Plessis-Robinson  
Tél. : +33 (0)1 40 94 22 22  
Fax : +33 (0)1 40 94 22 32  
Email : revue-travaux@cometcom.fr

France (11 numéros) : 190 € TTC  
International (11 numéros) : 240 €  
Enseignants (11 numéros) : 75 €  
Étudiants (11 numéros) : 50 €  
Prix du numéro : 25 € (+ frais de port)  
Multi-abonnement : prix dégressifs (nous consulter)

Maquette  
Studio 201  
201, rue Saint-Martin - 75003 Paris  
Tél. : +33 (0)1 44 54 25 90

Publicité  
Régie Publicité Industrielle - Xavier Bertrand  
9, bd Mendès France  
77600 Bussy-Saint-Georges  
Tél. : +33 (0)1 60 94 22 20  
Email : bertrand@rpi.fr

Site internet  
[www.revue-travaux.com](http://www.revue-travaux.com)

Imprimerie Chirat  
Saint-Just-la-Pendue (Loire)

La revue Travaux s'attache, pour l'information de ses  
lecteurs, à permettre l'expression de toutes les opinions  
scientifiques et techniques. Mais les articles sont  
publiés sous la responsabilité de leurs auteurs. L'éditeur  
se réserve le droit de refuser toute insertion, jugée  
contraire aux intérêts de la publication.  
Tous droits de reproduction, adaptation, totale ou partielle,  
France et étranger, sous quelque forme que ce soit,  
sont expressément réservés (copyright by Travaux).  
Cuvrage protégé : photocopie interdite, même partielle  
(loi du 11 mars 1957), qui constituerait contrefaçon  
(Code pénal, article 425).

Éditions Science et Industrie S.A.S.  
9, rue de Berri - 75008 Paris  
Commission paritaire n° 0111 T 80259



ÉDITORIAL de Patrick Bernasconi 1

ACTUALITÉS de p. 6 à 24

Profession	Techniques et Matériaux
Économie	Matériels
Projets et Entreprises	Nominations
Recherche et Innovation	Bibliographie
Environnement - Énergie	Agenda

PRÉFACE de Jean Philippe 27

TRAVAUX SOUTERRAINS de p. 28 à p. 88

■ L'ingénierie des systèmes complexes dans les tunnels. 28  
*Complex systems engineering in tunnels.*

Fr. Hervé, A. Griveaux

■ Travaux de sécurisation du tunnel Maurice Lemaire à Sainte-Marie-aux-Mines. 39  
*Work to improve the safety of the Maurice Lemaire tunnel in Sainte-Marie-aux-Mines.*

A. Thiboud, H. Tournery, A. Duteil

■ La ligne 4 fait route vers Montrouge. 49  
*Line 4 heads toward Montrouge.*

J.-Cl. Durand, O. Dufourd

■ La station de São Sebastião. Une nef d'exception. 55  
*São Sebastião station. An exceptional nave.*

D. Moreau

■ Étude de dangers (incendie) en travaux souterrains. 60  
*Dangers (fire) study for underground works.*

J.-M. Vergnault, J. Trognon

■ Des solutions routières pour l'aménagement d'un tunnel ferroviaire. 67  
*Use of highway engineering techniques for the development of a rail tunnel.*

Fr. Gratessolle





# Sommaire

Dans  
les  
prochains  
numéros

Réseaux

Sols et fondations

Spécial projet  
Gautrain

■ Un tunnel ferroviaire au nord du Portugal. 72  
*A rail tunnel in northern Portugal.*

A. Silva, L. Brandão, L. Silva

■ Construction du collecteur « Carré de Soie » 78  
(Grand-Lyon). Une prouesse technique  
à Vaulx-en-Velin.  
*Construction of the "Carré de Soie" main sewer  
(Greater Lyons). A technical exploit in Vaulx-en-Velin.*

Y. Rouillard

■ Tunnel des Grands Goulets (Drôme). 85  
Priorité à la sécurité.  
*Grands Goulets tunnel (Drôme region). Safety first.*

J. Subit, L. de Beaulaincourt

Abonnement Travaux  
Encart après p.48

## RÉPERTOIRE DES FOURNISSEURS

# 90

### INDEX DES ANNONCEURS

AMMANN .....	13	MIRE SA.....	23
ARAMINE .....	47	NFM TECHNOLOGIES .....	2
ARCADIS .....	3 <sup>e</sup> de couverture	PRO BTP .....	4
ATC BTP .....	7	SADE .....	66
ATLAS COPCO.....	2 <sup>e</sup> de couverture	SEMA.....	19
CNETP .....	54	SOLETANCHE BACHY .....	4 <sup>e</sup> de couverture
COYNE ET BELLIER .....	65	SOLEXPERTS .....	20
DUCROCQ INDUSTRIES .....	66	SOTRALENTZ .....	38
ETANDEX.....	48	SOTRES.....	54
LEISTER.....	14	SPIE FONDATIONS .....	11
LIEBHERR .....	25	TAKEUCHI .....	17
MAPEI .....	9		