

CARNET DE CHANTIERS 2009

DES MÉTIERS POUR CONSTRUIRE L'AVENIR





Travaux publics
d'aujourd'hui...
pour un monde
nouveau

ÉDITO **LAURENT FAYAT, Président**

FAIRE FACE AUX GRANDS PROJETS

Aujourd'hui, être au service de la collectivité, c'est d'abord avoir la capacité d'assurer la conception, le financement, la réalisation et l'exploitation des grands ouvrages publics qui structurent le monde de demain. Autoroutes, viaducs ou canaux à grand gabarit permettent la croissance des échanges économiques et humains à l'échelle des régions, de la nation et de l'Europe. Pour gagner la confiance des commanditaires de ces grands travaux, Razel peut faire valoir la diversité et la qualité des savoir-faire acquis depuis plus d'un siècle dans tous les métiers des travaux publics : souterrains, routes, génie civil, maîtrise de l'eau et de l'environnement, terrassement...

S'ADAPTER AUX NOUVEAUX TERRITOIRES DE RESPONSABILITÉ

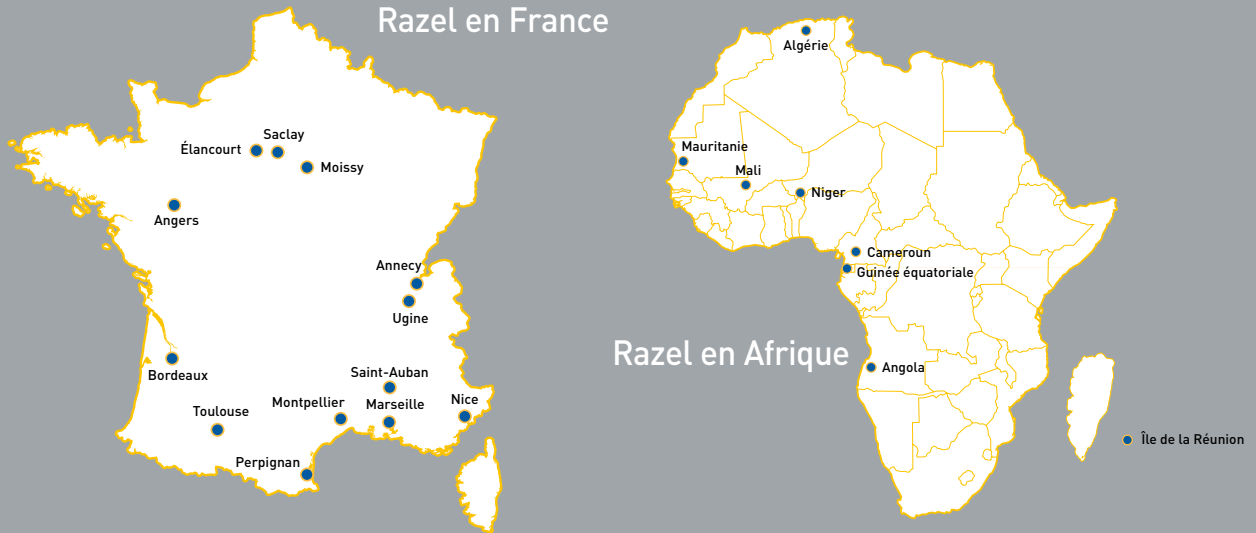
Les territoires de responsabilité évoluent avec la dévolution aux collectivités locales de nouvelles responsabilités d'aménagement et de gestion des espaces de vie et le rôle croissant des communautés de communes ou d'agglomérations en complément des échelons traditionnels - commune, département, région. Les priorités des élus évoluent également avec une sensibilité croissante aux valeurs d'environnement, de sécurité et de solidarité.

RÉPONDRE À TOUTES LES ATTENTES

Razel a choisi de s'adapter à ces nouvelles attentes en accroissant sa capacité d'écoute et de proximité locale à l'égard des élus et des responsables techniques et en plaçant au cœur de ses compétences l'insertion des ouvrages dans l'environnement naturel et humain, la maîtrise de l'eau et du traitement des déchets, le confort et la sécurité des riverains.

Ainsi, des grands travaux d'intérêt national aux travaux à vocation locale, Razel répond présent et entend s'impliquer totalement dans la construction du monde de demain.

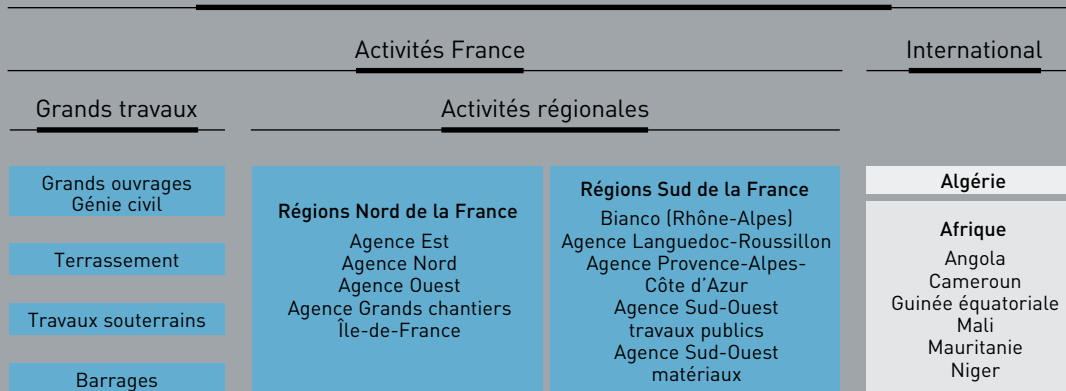
IMPLANTATION



ORGANISATION

RAZEL

Services centraux - Bureaux d'études techniques - Unités d'appui



CHIFFRES CLÉS

Effectif économique du groupe RAZEL

	Cadres	Etam	CNRO	TOTAL
Activité France Métropole (Razel, Coteg, Bianco et Lachaux Paysage)	370	335	836	1 541
Activité hors France métropole (Expatriés + locaux)	137	379	1 867	2 383
TOTAL GROUPE	507	714	2 703	3 924

300
chantiers par an

3 924
collaborateurs

130
années d'activité
depuis la création

2 600 km
d'autoroutes
et de voies
de chemin de fer
terrassées

900 000 m²
de tabliers de ponts
construits

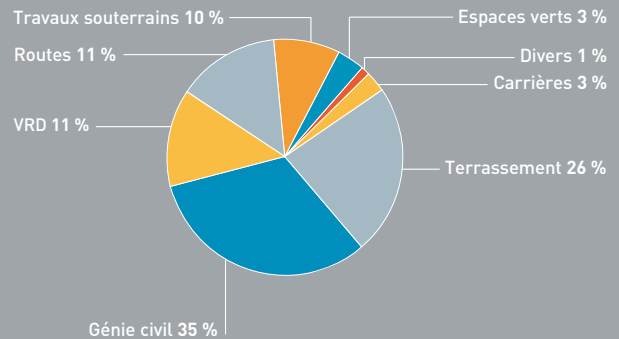
130 km
d'ouvrages souterrains
creusés

72 barrages

210 millions d'euros
de valeur de matériel

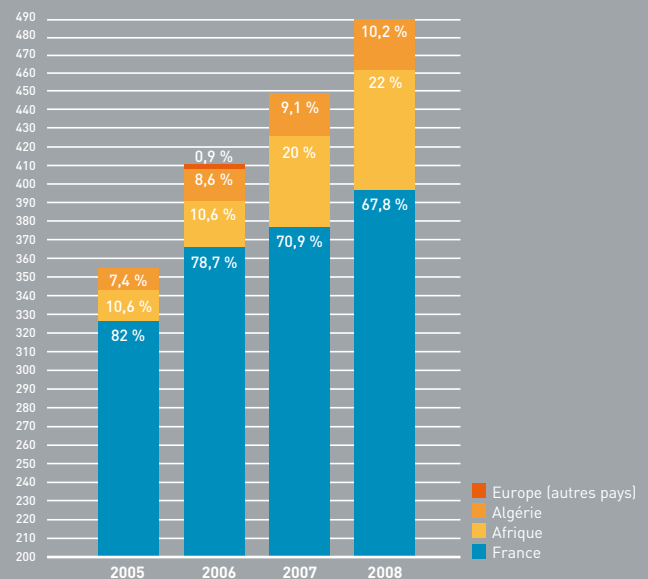
490 millions d'euros
de chiffre d'affaires
consolidé en 2008

Répartition du CA par nature



Répartition du CA consolidé

Par pays, en millions d'euros



TERRASSEMENT

Un milliard de m³ de terre travaillée pendant plus d'un siècle.

RAZEL A APPRIS À RESPECTER LES CONTRAINTES LES PLUS SÉVÈRES EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT ET DE SÉCURITÉ POUR RÉALISER LES TERRASSEMENTS AU PLUS HAUT NIVEAU DE QUALITÉ ET AU MEILLEUR COÛT. RAZEL DISPOSE D'UN PARC MACHINES DE 200 000 CV ET EMPLOIE DES TECHNIQUES À LA POINTE DU PROGRÈS.





➔ **LGV RHIN-RHÔNE, LOT C3**
(FRANCHE-COMTÉ)

La Ligne à Grande Vitesse Rhin-Rhône Branche Est est réalisée par les équipes intégrées de Razel Terrassement et de Razel Grands ouvrages de Génie civil.

Réalisation de 18 km de plate-forme ferroviaire LGV sur un tracé de 20,2 km entrecoupé de 3 viaducs et rétablissement de la ligne ferroviaire existante Belfort-Delle. Rétablissement de la RN 1019 avec mise à 2 x 2 voies sur 3 km de tracé neuf.

POINTS FORTS : 5,2 millions de m³ de déblais, 29 ouvrages d'art représentant 25 000 m³ de béton, 70 km de canalisations, fossés et cunettes. Traitement de cavités karstiques.

LIVRAISON : mi-octobre 2009.





Maître d'ouvrage : RFF (Réseau Ferré de France)

Maîtres d'œuvre : Groupement SNCF-EEG SIMECSOL (lot 13) et Groupement Ingerop-Thales-Luxconsult (lot 22)

➔ **LGV EST-EUROPÉENNE TRONÇON A, LOT 13** (ÎLE-DE-FRANCE ET PICARDIE)

Terrassement, ouvrages hydrauliques, ouvrages d'art et rétablissement de communication pour le lot 13 (Seine-et-Marne et Aisne) de la Ligne à Grande Vitesse Est-européenne, sur 27 km.

POINTS FORTS : 4,3 millions de m³ de déblais, 2,2 millions de m³ de remblais, 23 ouvrages courants, 2 viaducs mixtes (163 m et 100 m), 1 voûte en béton préfabriquée de 60 m, 1 pont-route type portique et le terrassement de la base-travaux ferroviaires d'Ocquerre.

FIN DES TRAVAUX : 10 décembre 2004.

➔ **TRONÇON B, LOT 22** (CHAMPAGNE-ARDENNE)

Le TOARC (Terrassement Ouvrage d'Art Rétablissement de Communication) lot 22 comprenait les travaux de génie civil des 13,5 km de la LGV du contournement sud de Reims, les travaux de terrassement de la gare Champagne-Ardenne, ainsi que les 5 km de raccordement ferroviaire entre celle-ci et l'ancienne gare de Reims.

POINTS FORTS : 4,3 millions de m³ de déblais dans la craie, réalisation de la tranchée de Trois-Puits à talus raidis, 21 ouvrages courants, 1 pont-rail ripé, 1 tranchée couverte de 500 m à Taissy dans les vignobles.

FIN DES TRAVAUX : 16 août 2005.

MISE EN SERVICE DE LA LGV : 18 juin 2007.



Maître d'ouvrage : Autoroutes du Sud de la France (ASF)
Maître d'œuvre : SETEC

Maître d'ouvrage : Autoroutes du Sud de la France (ASF)
Maître d'œuvre : EGIS-Route

➔ **AUTOROUTE A89 BORDEAUX – BRIVE**
(AQUITAINE - LIMOUSIN)

Réalisation des Terrassements, Ouvrages d'art, Assainissement, Rétablissement de Communication et Chaussées (TOARCC) des tronçons 41.2 Thenon-La Bachellerie (7,5 km) et 2.3 Périgueux ouest-Mussidan (13,8 km) de l'autoroute A89 Bordeaux – Brive.

POINTS FORTS : 5 millions de m³ de terrassement dont 3,5 millions minés, 650 000 tonnes de matériaux de couche de forme. Réalisation de murs de soutènement de grande hauteur et de confortement de parois de falaises sur le TOARCC 2.3.

MISE EN SERVICE : 2005.

➔ **AUTOROUTE A89 BRIVE - CLERMONT-FERRAND**
(AUVERGNE)

Réalisation des Terrassement, Ouvrages d'art, Assainissement, Rétablissement de Communication (TOARC) de la section 8.1 Le Sancy-La Sioule de l'autoroute A89, sur 26,5 km avec le diffuseur du Sancy, le point d'appui et la gare de péage de Pontgibaud.

POINTS FORTS : 8,2 millions de m³ de terrassement dont 3 millions minés. Concassage de 1,8 million de tonnes de matériaux de couche de forme (granite et basalte), 350 000 tonnes de matériaux de chaussée basalte. Mise en œuvre de 570 000 m³ de couche de forme.

MISE EN SERVICE : 2006.



Maître d'ouvrage : Région Réunion
 Maître d'œuvre : EGIS-Route

→ ROUTE DES TAMARINS (ÎLE DE LA RÉUNION)

Les 13,5 km des TOARC 1 et 2, principalement réalisés à l'explosif (885 000 m³), constituent l'une des parties les plus délicates du projet de la route des Tamarins, véritable autoroute à flanc de montagne. Son tracé est entrecoupé de multiples ravines infranchissables, dans une géologie hétérogène et un environnement escarpé, avec des pentes transversales pouvant atteindre 25 %. 2,4 millions de m³ de terrassements généraux en déblais.

POINT FORT : choix de la technique de déroctage par minage, inédite sur l'île.

LIVRAISON :

- TOARC 1 : 12 avril 2007.
- TOARC 2 : 4 septembre 2007.





→ **RD 438 BELVERNE (HAUTE-SAÔNE)**

Réalisation d'une section à 2 x 2 voies de 5,5 km dans le secteur de Belverne (département de la Haute-Saône), qui s'inscrit dans l'opération d'aménagement de la RD 438, entre Lure et Héricourt, qui entre elle-même dans le cadre d'un chantier encore plus vaste, l'aménagement du nouveau tracé de la RN 19, entre Langres et la frontière suisse.

POINTS FORTS : terrain très accidenté dans un site boisé amenant une forte densité de terrassement au kilomètre. Le chantier compte 1,8 million de m³

de déblais dont 1 million réutilisé en remblais, le reste étant mis en dépôt. Remblai le plus haut : 27 m. Emprises atteignant jusqu'à 200 m. Près de 8 km de pistes forestières créées. Couche de forme traitée.

LIVRAISON : 7 novembre 2008.





→ PLATE-FORME MULTIMODALE DOURGES DELTA 3 (PAS-DE-CALAIS)

Réalisation de la déviation de la RD 160 et de la plate-forme multimodale Delta 3 de Dourges, sur une friche industrielle et minière de 337 ha au sud de Lille, au pied d'un terril dont les schistes houillers ont constitué la principale source de matériaux.

Le chantier de mise en sécurité de deux terrils, pour le compte de Charbonnages de France, a été mené en parallèle.

POINTS FORTS : Razel concepteur-réalisateur. 3,6 millions de m³ de terrassements, 790 000 m³ de traitement aux liants, 425 000 m³ de schistes traités, 15 km de canalisations, 25 km de fourreaux et gaines.

MISE EN SERVICE : 15 décembre 2003.



Maître d'ouvrage : SAEM Delta 3
Maître d'œuvre : EGIS-Route



→ **RÉSERVOIR D'EAU DE L'ADRET DES TUFFES (SAVOIE)**

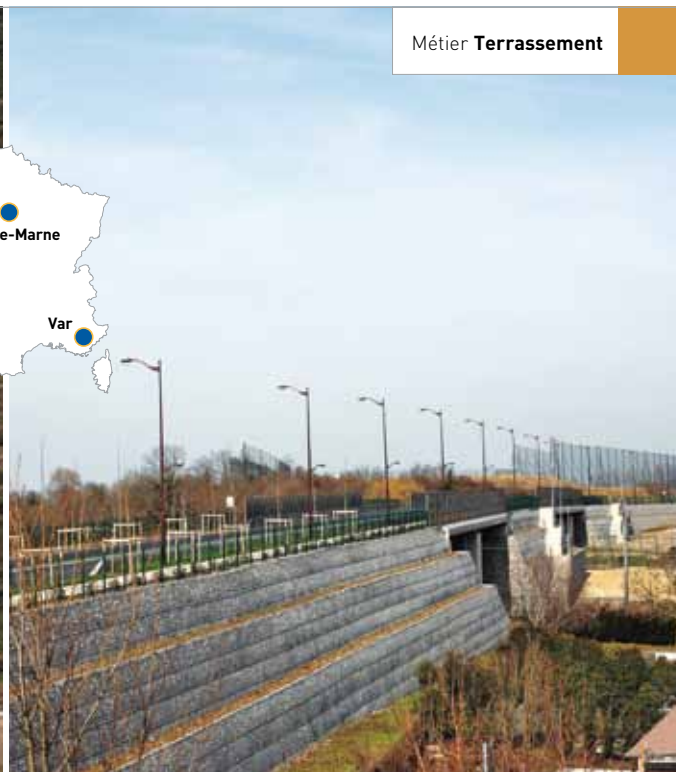
Construction d'un réservoir d'eau de 400 000 m³ destiné à la neige de culture. Ce chantier, situé à 2 200 m d'altitude constitue une des plus grandes retenues de ce type. Le projet a été adapté aux besoins de la station des Arcs. Une telle réserve permet la production de 80 cm de neige sur 100 ha.

Il a également été élaboré en tenant compte des avantages qu'une telle retenue procure tels que l'alimentation de la retenue par les eaux de la fonte des neiges, la limitation des prélèvements dans les ruisseaux, la préservation des réseaux

d'eau potable et de la production d'énergie hydro-électrique et la mise à disposition d'un lac d'altitude pour un essor des activités estivales.

MISE EN SERVICE : octobre 2008.





Maître d'ouvrage : Conseil général du Var, Direction des Routes
arrondissement de Draguignan
Maître d'œuvre : INGEROP, Conseil Ingénierie à Marseille

Maître d'ouvrage : Conseil général du Val-de-Marne
Maître d'œuvre : SNCF - ARTEMISE

→ RD 125 ET RD 25 (VAR)

Chantier d'élargissement de chaussée de 17 km consistant à créer des créniaux de dépassement dans les montées (3 voies) et des aménagements de tracé (2 voies) le long du reste du chantier. Création d'un réseau multitubulaire pour permettre le passage de la fibre optique et un réseau d'assainissement et de dépollution des eaux de ruissellement.

POINT FORT : souplesse des équipes sur ce chantier réalisé sous emprises contraignantes (20 000 véhicules légers et poids lourds par jour, circulation maintenue). Zone classée espace boisé, rendant complexe les dépôts de déblais.

MISE EN SERVICE : décembre 2009.

→ LIAISON A4 / RN4 (VAL-DE-MARNE)

Ce boulevard urbain de 650 m est la première portion du projet permettant de relier l'A4 à la N4 entre Villiers-sur-Marne et Champigny-sur-Marne.

POINT FORT : marché pluridisciplinaire qui comprend : deux ouvrages d'art en poutrelles enrobées à deux ou trois travées au-dessus des voies SNCF Paris-Mulhouse et Grande ceinture ; un bassin de stockage des eaux de 540 m³ réalisé en béton, à 10 m de profondeur à l'abri d'une paroi berlinoise ; des renforcements de sol en colonnes à module contrôlé ; des remblais de 10 m de haut ; l'assainissement ; la chaussée et les équipements routiers.

MISE EN SERVICE : octobre 2008.



3, rue René-Razel – Christ de Saclay – 91892 Orsay Cedex – France – Tél. : +33 (0)1 69 85 69 85 – Fax : +33 (0)1 60 19 06 45 – razel.fr

Razel est une société du Groupe FAYAT.