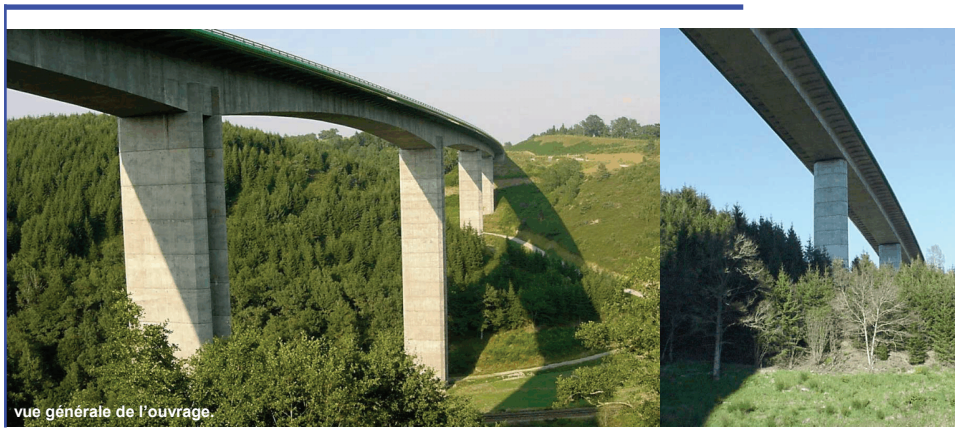
Viaduc de la Clidane



vue générale de l'ouvrage.

Maître d'ouvrage :

Autoroute du Sud de la France.

Maître d'oeuvre particulier :

Setec TPI.

Concepteur :

SEEE.

Architecte :

Charles Lavigne.

Entreprises :

SPIE BATIGNOLES.
SPIE CITRA.
NORD FRANCE.

Années :

1996 -1999.

Caractéristiques principales :

Longueur totale : 560m.
Portée principale : 132m.
Hauteur des piles : 70m.

«Entre Tulle et Saint-Julien-Lavèze, le tracé de l'autoroute A89 traverse les départements du Puy de Dôme et de Corrèze. Le site de franchissement de la Clidane se situe dans un contexte de plateaux recoupés de gorges encaissées. Le tracé de l'autoroute s'inscrit selon un profil très en hauteur (80 m) par rapport au fond de vallon. Le viaduc de la Clidane présente une longueur totale de 540 m répartie en six travées (43,3m-85,5 m-112,2m-93,4m-74,3m) avec une travée centrale bien marquée pour recentrer l'ouverture principale sur la vallée.»

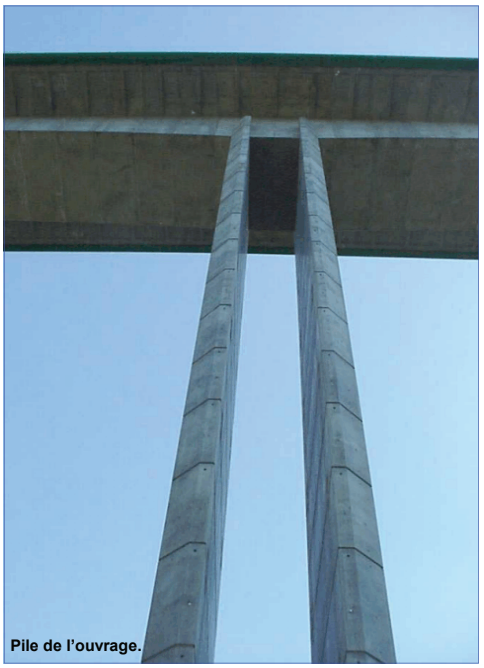
extrait de la notice architecturale.

Le viaduc de la clidane est constitué d'un tablier en béton précontraint de 18,10m de largeur utile, encastré sur les piles les plus hautes encadrant la travée principale et simplement appuyé sur les autres. Les grandes piles sont de hauteur équivalente et sont disposées aux ruptures de pente. Elles sont dédoublées à la fois pour des raisons techniques et architecturales, le double voile assurant une transparence dans l'environnement. Le tablier est un monocaisson de hauteur variable réalisé par encorbellement successifs. L'ouvrage est fondé sur puits de fort diamètre ancré dans le substratum de roches volcaniques.

Mission de SETEC TPI

SETEC TPI a assuré une mission de maîtrise d'oeuvre particulière comprenant :

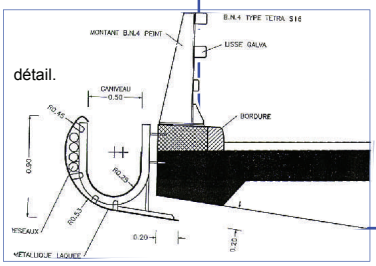
- les calculs dynamiques en phase de construction sous les effets du vent.
- l'établissement du dossier de consultation des entreprises.
- la direction de travaux.



Pile de l'ouvrage.

Des méthodes de calcul adaptées.

Le viaduc de la Clidane présente des piles dédoublées de grande hauteur. Les deux fûts constituant une pile principale ont une épaisseur de 1,5 m pour une hauteur de 72 m et sont donc particulièrement sensibles au phénomène de flambement.
Le calcul des effets dynamiques du vent en phase de construction ont été faits, après une détermination en soufflerie des coefficients aérodynamiques, à l'aide du programme PYTHAGORE-VENT.



détail.

setec tpi
Tour Gamma D
58, quai de la Rapée
75583 Paris cedex 12
tél. 01.40.04.62.89
fax.01.43.46.89.95
internet tpi@tpi.setec.fr