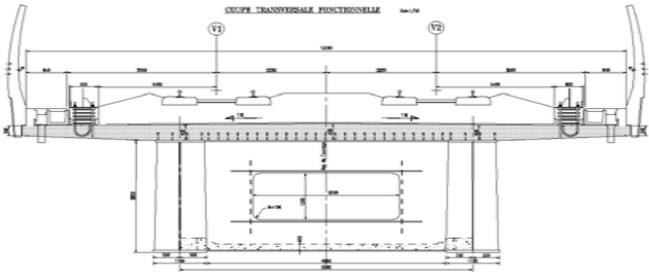
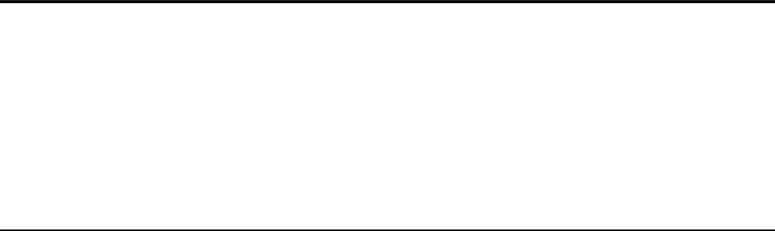


<p>ONCF</p>	<p>► CONSTRUCTION DE LA LGV ENTRE TANGER ET CASABLANCA AU MAROC - VIADUC DU LOUKKOS Multitude de tabliers mixtes à travées inertes. De 4 à 13 travées avec des longueurs maximales de 56 mètres. Longueur totale viaduc de 2200,00 mètres. Mission C²ODA : Calcul de la réponse dynamique des tabliers sous passage de convois rapides / pilotage de l'analyse sismique avec des amortisseurs précontraints / pilotage des études générales et suivi projet / contrôle externe des études des tabliers et du séisme.</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">2012 PR100 187</p> 
<p>LISEA</p>	<p>► LGV SEA LOT 2 DE LA SECTION A - ESTACADE VILLOGNON Estacade de 300,00 mètres de longueur, composée de U préfabriqués permettant le déchargement du ballast pour la réalisation des voies Mission C²ODA : Etudes d'exécution du génie civil de l'estacade, avec réalisation des plans de coffrage et de ferrailage. Modélisation de l'ensemble de l'estacade aux éléments finis pour une analyse de sa stabilité sous divers charges du rail.</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">2013 PR100 189</p> 
<p>CONSEIL GENERAL</p>	<p>► RD 45 - VIADUC SUR L'ISERE Viaduc mixte acier-béton avec des travées de 55 - 80 - 55 mètres Mission C²ODA : Etudes d'avant projet des amortisseurs précontraints longitudinaux et transversaux à l'aide du logiciel DAMPCOD et SOFISTIK</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">2013 PR100 193</p> 
<p>ASF</p>	<p>► AUTOROUTE A9 PERPIGNAN NORD - VIADUC DE L'AGLY - COMMUNE DE RIVESALTES VIPP composé de 3 travées de 32,80 x 3 mètres Mission C²ODA : Etudes d'avant projet des amortisseurs précontraints longitudinaux et transversaux à l'aide du logiciel DAMPCOD et SOFISTIK</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">2013 PR100 194</p> 

EPADESA

► **AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS AU ABORDS DES TOURS D2 ET CB16 A LA DEFENSE - DALLE COROLLES**

Dalle en béton armé à géométrie variable, composée de poutres préfabriquées, l'ensemble prenant appui sur des poteaux béton et des fondations profondes en micropieux

Mission C²ODA :

Etudes d'exécution de la dalle complète avec un modèle spatial de l'ensemble

2013 PR100 204



RFF

► **PONT RAIL DE GUILHERAND GRANGE**

Pont cadre fermé en béton ripé construit sur des longrines puis ripé transversalement.

Mission C²ODA :

Etudes d'exécution du cadre complet en tenant compte du phasage de ripage

2013 PR100 205



APRR

► **INSPECTION DETAILLE DE LA BARRIERE DE PEAGE DES EPRUNES SUR L'A5**

Structure métallique formée par plusieurs palmes en caisson soutenues par des suspentes et reliées à un arc et des mâts, l'ensemble est fondé sur des fondations superficielles. Couvertures composées par un ensemble de pannes et des panneaux en matériaux composites.

Mission C²ODA :

Inspection détaillée et expertise de la barrière métallique.
Etablissement d'un rapport avec photos et vidéo des désordres relevés sur la structure.
Etablissement d'un rapport complet du projet de réparation de la barrière de péage.

2013 PR100 206



CG REUNION

► **CONSTRUCTION D'UN OUVRAGE D'ART POUR LE FRANCHISSEMENT DE LA RAVINE LA PLAINE ENTRE LA RD2 ET LA RD4 A SAINT PAUL A LA REUNION**
Ouvrage en arc supportant un treillis spatial permettant le passage de véhicules.
Les arcs et le tablier prennent appui sur des massifs en béton armé ancrés dans la roche avec des tirants.
L'ensemble du tablier est monté par encorbellements.

Mission C²ODA :

Etudes d'exécution de l'ensemble de l'ouvrage métal béton.
Modélisation du tablier avec ses appuis en tenant compte des différentes souplesses de sol et en intégrant le phasage de montage de la charpente.
Une analyse multimodale sismique est effectuée pour le tablier avec ses appuis.

2013 PR100 210 / PR100 213



STIF

► **FRANCHISSEMENT DE LA RN 118 - TCSP SACLAY**
Pont à usage mixte routier / tramway en poutrelles enrobées, composé de 3 travées continues.
La longueur totale du tablier est de 82,00 mètres avec des travées de 26 - 30 et 26 mètres

Mission C²ODA :

Avant projet de l'ouvrage avec une recherche de variables et d'optimisation des sections.

2013 PR100 215



<p>CG 76</p>	<p>► PONT MATHILDE SUR LA SEINE A ROUEN Ouvrage métallique à travée isostatique de 113,20 mètres, composé de 2 poutres principales en I, reconstituées, soudées et reliées entre elles par des pièces de pont également en I PRS et supportant un platelage type orthotrope.</p> <p>Mission C²ODA : Suite à un incendie qui a détérioré environ 30,00 mètres de l'ouvrage, une études complète niveau exécution a été effectuée afin de remplacer des pièces métalliques. Ces études d'exécution ont été réalisées en appliquant les anciens règlements pour le métal existant ou neuf et également en appliquant les EUROCODES pour les calculs à la fatigue du nouveau platelage. Il a été réalisé une modélisation du tablier en grill de poutres complétée par des modèles locaux aux éléments finis pour l'étude du platelage.</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">2013 PR100 220</p> 
<p>RFF</p>	<p>► LGV SEA - PRA 2079 Pont rail type cadre ouvert fondé sur pieux avec une traverse en poutrelles enrobées</p> <p>Mission C²ODA : Etude de la réponse dynamique du cadre sous convois rapides avec une modélisation type coques spatiales.</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">2013 PR100 222</p>
<p>CG 64</p>	<p>► DEVIATION DE SAINT PEE SUR NIVELLE SUR LA RD 918 - OUVRAGE D'ART AMONT Bi poutres mixte acier béton de 54,50 mètres de longueur composé de 3 travées, hauteur des poutres variables en biais de 35 grades</p> <p>Mission C²ODA : Etudes d'exécution du tablier mixte à l'aide d'une modélisation en grill de poutres avec le</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">2013 PR100 224</p>

RFF
OC'VIA

► **CONTOURNEMENT NIMES / MONTPELLIER - VIADUC DE LEZ**

1 Viaduc composé de plusieurs ouvrages dont 1 bowstring, 3 estacades béton armé et 1 bi poutres mixte acier béton.

Le bowstring d'une longueur de 90,00 mètres entre axe des appuis.

Le bi poutres mixte à 4 travées d'une longueur totale de 180,00 mètres entre axe des appuis.

Calcul interaction rail structure pour l'ensemble du viaduc à l'aide d'une modélisation complète intégrant une analyse non linéaire (loi bilinéaire) de l'ensemble des viaducs (succession de bowstring - 4 estacades en béton - bi poutres mixtes acier béton sans appareil de dilation des voies)

Calculs de la réponse dynamiques des ouvrages en poutrelles enrobées.

Mission C²ODA :

Etudes d'exécution du viaduc composé des différents ouvrages à travers des modélisations en grill de poutres.

Etude de la réponse dynamique du tablier sous charges dynamiques.

Calculs de la réponse dynamiques des ouvrages type dalle béton armé et des ouvrages

2013 PR100 229



GRU
PEMENT
BOUYGUES

► **CONTOURNEMENT NIMES / MONTPELLIER - VIADUC DE LIRONDE**

Le contournement Nimes/Montpellier (CNM) est une liaison ferroviaire prévue pour un usage mixte (voyageurs et FRET) en cours de construction entre Manduel commune du Gard située à l'est de NIMES et Lattes commune de l'Hérault située au sud-est de Montpellier. Il permettra de relier Montpellier à Paris en moins de 3 heures. Le viaduc de LIRONDE s'inscrit dans les travaux de ce contournement.

Mission C²ODA :

Mise au point de la solution Bi poutres en collaboration avec la direction technique BOUYGUES.
Etude d'exécution en service de l'ossature métallique du Bi-poutres avec un biais en plan.
Etudes de la réponse dynamique incluant la fatigue dynamique du tablier sous le passage de train à grande vitesse.
Etudes de lancement en intégrant les phases d'assemblage en utilisant le logiciel LANCECOD crée par C²ODA et complété par une analyse ST1 pour les phases critiques.
Analyse aux éléments finis des diaphragmes transversaux (non connectées au hourdis).
Plans d'ensemble de l'ossature métallique.
Plans de coffrage et de ferrailage du hourdis béton armé.



ADP

► **LOT 17 X - TUNNEL CHARLES DE GAULLE EXPRESS**

Cadre ouvert coulé sur place avec des piédroits en parois moulées.

Mission C²ODA :

Etudes d'optimisation du projet avec plusieurs variantes pour la dalle coulée en place

2013 PR100 235



MAITRE
D'OUVRAGE

REFERENCES 2013



ETAT ALGERIEN

► **RN 43 A SKIKDA EN ALGERIE - PS 192.60 / PS 193.100 / PS 201.950**
3 tabliers isostatiques type bi-poutres mixte avec des travées de 20,00 et 28,00 mètres

Mission C²ODA :

Etudes d'exécution du métal et du génie civil des 3 tabliers.
Analyse sismique, calcul des appuis, plans de coffrage et de ferrailage.
Le calcul du tablier a été fait avec MIXCODES version EUROCODES.

2013 PR100 237