



**Thierry DUCLOS**  
**Ingénieur en chef études de structures**

## ETAT CIVIL

**Téléphone** : 0147164331

**Mail** : thierry.duclos@vinci-construction.com

**Date de naissance** : 09/07/56

**Date d'entrée dans le Groupe VINCI** : 01/09/2012

## COMPETENCES

**Compétences fonctionnelles** : Ingénieur Structure expert en béton précontraint, en ouvrages métalliques et mixtes, conception et études d'exécution, enseignant

**Compétences managériales** : manager d'équipe d'études de 20 à 40 personnes sur les domaines d'études en génie civil : ingénieurs d'études, projeteurs coffrage et plans d'armatures. Gestion de projet

**Langue(s)** :

- > Français
- > Anglais (pratique professionnelle dans des associations IABSE, ACI, ASCI)
- > Allemand (intermédiaire)

**Informatique** : Office, Mathcad Pro, ST1, logiciels de charpente : LTBEAM, EBPLATES, notions SOFISTIK

## FORMATION

**Diplôme(s)** : Ingénieur des Travaux Publics de l'État - Option Ouvrages d'Art, 1979

**Certificat(s) / Habilitation(s)** : *(indiquer le(s) certificat(s)/habilitation(s) obtenu(s), l'école et l'année)*

- > Titre du certificat, Ecole, Année d'obtention

## EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

**Depuis septembre 2012 VINCI Construction Grands Projets**

**Ingénieur en chef Etudes de Structures à Vinci-Construction Grands Projets**

Missions

- Expert conseil: conception des structures BA, BP, métal, composite, conseil en modélisation avancée des structures, coordonnateur du déploiement de logiciels scientifiques
- Pilotage d'études particulières
- Responsable de production études grands projets
- Pilotage de grands projets:



Principales interventions:

- Expertises diverses sur des ouvrages d'art exceptionnels : offre du Wharf de Laayoune (viaduc en mer), offre du pont haubané GMTR au Canada.
- Expertise des interfaces structurelles études et travaux sur le projet EOLE, expertise de la conception, gare du CNIT et ouvrages environnants pour le groupement VINCI Construction, SOLETANCHE BACHY, SPIE Batignolles, BOTTE (en cours)
- Conception d'une variante métallique de château d'eau de 80m de haut et réservoir de 1200 m<sup>3</sup> dit réservoir déluge pour VCGP dans le cadre d'une réponse à l'appel d'offre présenté par le CNES pour la réalisation du pas de tir d'Ariane 6 à Kourou. (2016)
- Directeur des études d'exécution des viaducs de la Nouvelle Route du Littoral (groupement VCGP-Bouygues-D&B) (2014-2015-2016):  
Direction d'un plateau d'ingénieurs (15) et de projeteurs (5), gestion et coordination, contrôle, validation des études d'exécution. Mise en place des expertises nécessaires à la validation d'études particulières comme les études au vent, la stabilité en construction, etc...
- Participation au choix et au développement d'outils scientifiques pour la réalisation de calculs avancés de structures pour le service de la DCES (en cours, et animation de Plate-forme collaborative sur des outils scientifiques)
- OBHUR CREEK (2015)  
Concevoir et pré dimensionner une variante d'ouvrage métallique de type bow string supportant 6 voies de circulation et un ouvrage ferroviaire dans le cadre d'une offre sur le métro de Jeddah.
- Canal de Panama Viaducs d'accès poussés - pont de l'Atlantique (en cours)  
Conseil de l'équipe d'étude en phase de réalisation (en cours)  
Supervision de l'équipe de production des études d'exécution (2014), direction technique de l'équipe, études d'exécution des charpentes métalliques des organes de poussage (2014), règles AASHTO et AISC
- Escalier monumental de Gehry Parc des Ateliers à Arles (2015)  
Expertiser et conseiller les ingénieurs sur l'analyse dynamique de l'escalier suivant le Guide du Setra (Cerema).
- Usine de traitement de l'eau Cambodge (2015)  
Expertiser les études d'un bureau d'études local puis conseiller les ingénieurs chargés du suivi de la réalisation sur les dispositions techniques souhaitables. (règles AASHTO)
- Sheraton Car Park (2013)  
Etudes d'exécution diverses dont conception de structures métalliques d'accès (EC3)
- Métro de Riyadh (2012)  
Conseil lors de la conception de la proposition technique de l'offre VINCI et conception d'une solution particulière sur une partie d'un tronçon de la ligne 1. Etude d'interaction rail structure
- Etude d'optimisation des nœuds de la charpente NOVARKA (2012)  
Analyse et optimisation des nœuds de la charpente en vue d'évaluer les possibilités de diminution du poids de charpente.(EC3-1-1 et EC3-1-5) Expertise de stabilité
- Participation à des offres d'ouvrages d'art exceptionnels
  - JINJA Bridge Ouganda - ouvrage haubané en béton armé - expertise sur méthode constructive - optimisation
  - WEAR Crossing in Sunderland (UK) ouvrage haubané composite – analyse de la métrologie – mise au point des dispositions de réglage en cours de construction
- Expertise sur divers projets
  - LGV SEA France - diffusion des efforts de précontrainte aux EC - conseil sur ferrailage complexes et phasage constructif - optimisation



- Ohio River Bridge: expertise pour Vinci US

Depuis 1990 enseignant de Grandes Ecoles

- Enseignant à l'ENPC cours de conception des ponts  
Depuis 2007 maître de conférence co responsable du cours conception et calculs des ponts au mastère professionnel génie civil européen (niveau minimum demandé: master 2 GC)
- de 1982 à 1990 Enseignant projet de ponts à l'ENTPE - Lyon (5ème année)
- conférencier à Pont Formation Conseil sur la conception des passerelles piétons et cyclistes -public concerné: Ingénieurs BE, Maître d'ouvrages, Maîtres d'œuvre

Membre actifs d'associations

- AFGC membre du comité scientifique et technique
- IABSE membre de la commission technique béton WC3
- membre de l'ACI et de l'AISC

Article

- « Les études d'exécution des viaducs de la nouvelle Route du littoral à la Réunion » pour l'AFGC à paraître dans la revue « le Savoir Faire Français » pour les le congrès de l'IABSE à Stockholm

**2007-2012 SYSTRA**

- Mission d'encadrements de cellules techniques au sein de SYSTRA de 2007 à 2012
- Responsable de l'unité structures enterrées au département Tunnels et ouvrages souterrain à SYSTRA de juin 2012 à Août 2012
- Ingénieur en Chef - Adjoint du chef du pôle Ouvrages d'Art à SYSTRA, mars 2007 à juin 2012 - Expert – Ingénieur conseil conception des tructures BA, BP, métal, composite, conseil en modélisation avancée des structures
- Responsable de l'unité « ouvrages exceptionnels et stations » - 18 ingénieurs (décembre 2011 à juin 2012)
- Responsable de la gestion des logiciels scientifiques - expertise et déploiement d'outils de calculs avancés des structures (programme Sofistik)

Principaux projets:

- Ligne 1 du métro de Mumbai (Inde), responsable de la conception détaillé des ouvrages aériens et du génie civil dont le pont haubané de Weh Bridge (article pour le congrès de l'IABSE 2012 à Seoul en Corée)  
suivi de l'exécution et expertise - ouvrages BP préfabriqués par prétension et postension
- SIGNATURE Bridge (Inde) – 2007-2012  
2012 – conseil et contrôles des documents d'exécution intégrant des modifications, fondations et tablier  
2010-2011 –conseil auprès du maître d'ouvrage DTTDC pour qualifier les propositions techniques variantes des entreprises retenues.  
2007-2009 -Responsable du contrôle des études d'exécution du pont haubané de Signature Bridge franchissant la Yamuna River. Portée principale 251m – mât métallique de 154m de hauteur –tablier mixte de 35m de large. (Utilisation des EC et IS-IRC).
- Projet de prolongement de la ligne 9 à Barcelone (Espagne) 2009-2010  
Expertise et conseil sur les ouvrages d'art et les ouvrages de génie civil du prolongement de la ligne dont plusieurs viaducs mixtes et stations aériennes en charpente métallique. Expertise sur les ouvrages enterrés de stations pour le compte de Systra agence de Barcelone.
- Pont de Krasinsky (Pologne)



Etudes préliminaires et conception d'un pont bowstring de 280m de portée. Arc métallique et tablier en caisson miste de 40m de largeur supportant un tramway sur rail et 2 chaussées unidirectionnelles de circulation routières, des trottoirs et pistes cyclables.

- ULSAN Bridge (Corée)  
Etudes préliminaires et conception d'un pont haubané de 750m de portée et variantes de 810m de portée. Solutions tablier métallique et mixte de 22m de large – viaducs d'accès béton ou mixtes. Mât en A de 162m de hauteur en béton.
- Ligne de Metro à Panama 2010-2011  
Etude de conception des stations et des ouvrages aériens vis-à-vis de l'aléa sismique d'abord dans le cadre de la consultation lancée par le "Secretaria del Metro" de Panama (SMP) pour le compte de la JV (joint venture) constituée par les sociétés de génie civil Brésilienne ODEBRECHT et Espagnole FCC (2010), puis études détaillées pour le compte du consortium de construction. Extension de la mission aux stations et ouvrages enterrés (2011).

**articles:**

- FIP 2009 –flambement des âmes comprimées des structures en u
- SEOUL 2012 IABSE - A Signature Bridge on the metro line one in Mumbai

**2003-2007 ARCADIS ESG**

- Ingénieur en Chef à ARCADIS ESG (ex EEG-SIMECSOL)
- Responsable du département grand projet ISSEANE
- Expert en Ouvrages d'Art et Ouvrages spéciaux à l'agence de la Région Parisienne de ARCADIS ESG – ingénieur conseil
- Chargé d'affaires au Département Infrastructure et Ouvrages d'art

ouvrages remarquables:

- Grand projet d'Isseane (France - 92)  
Responsable des études d'exécution d'un ouvrage industriel de 700 M€ dont 350 m€ GC pour le compte de RAZEL/URBAINE/DEMATHIEU & BAR- structure enterrée appuyée sur des profondeurs métalliques, délai 3 ans, mise en place, organisation et pilotage d'une équipe de 60 personnes environ, responsable technique et direction de projet. Gestion financière du contrat - mise en place d'une stratégie de travail pour respecter l'équilibre des comptes.
- 3ème pont sur le Tage au Portugal: conseil et expertise sur la conception générale vis-à-vis des effets dynamiques dus aux séismes et aux chocs de bateaux, ouvrage principal et ouvrages d'accès. Participation à la mise en place du système de surveillance.
- Ravine Fontaine (route des Tamarins - La Réunion): responsable des études d'exécution du tablier mixte et de l'arc métallique - développement d'outils intégrant les dispositions de la partie 1-5 de l'EC3 sur la stabilité des plaques (EC3 EC4)
- Passerelle de Bezons 2003-2005 (France)  
Lauréat avec l'architecte P. Loyer du concours de maîtrise d'œuvre complète pour le compte de la DDE95 dans le cadre de l'aménagement du tramway, prolongement de ligne T2. (2003)  
Maître d'œuvre des études préliminaires puis détaillées de 2 passerelles en structure mixte arc caisson treillis Virendeel – analyse des effets dynamiques sous sollicitations des piétons - mise en application des résultats du groupe de travail AFGC – ouvrages de 200m de long de 50m-100m – 50m
- Pont mobile 6 ème franchissement à Rouen 2004-2005 (France)  
Expertise des phénomènes de fatigue sous charges EC - R&D sur l'analyse de fatigue des dalles orthotropes et définition des paramètres significatifs vis-à-vis de la fatigue. Participation à la mise en



place du groupe Orthoplus - développement de plusieurs TFE pour le compte de l'ENPC sur ce thème- Contrôle d'exécution des ouvrages provisoires en Seine et de la dalle orthotrope du tablier définitif- client : Direction Départemental de l'Équipement de Seine-Maritime – ouvrage isostatique de 120m de portée.

**1996 – 2002 THALES ENGINEERING & CONSULTING (THEC, ex SOGELERG 96 à 99)**

- Ingénieur "Chef de Projet" au Département Transport et Infrastructures de THALES ENGINEERING & CONSULTING (THEC, ex SOGELERG 96 à 99)
- Direction technique, conception et réalisation de grands projets d'ouvrages d'art, ouvrages métalliques et béton, grands ouvrages et ouvrages spéciaux puis chef de service « Ouvrages d'Art, Génie Civil et Infrastructures » de 2001 à 2002

ouvrages remarquables:

- Autoroute A75, 1997-2002 (France) Grand Viaduc de Millau  
Exécution : 2000-2002 pour Eiffage TP– responsable de projet : études d'exécution de stabilité et de ferrailage des grandes piles de Millau. Etudes de combinaisons modales et nodales du vent – stabilité de forme locale et globale des piles – pilotage et suivi des études spéciales par éléments finis des parties courantes des piles: voilement des coques et stabilisation des grues.  
Phase projet- 1997 – 1999 - Chef de projet des piles et fondations : analyse de stabilité des fondations sur versants rocheux et marneux, et des piles de grande hauteur (240m) des solutions multi-haubanées à tablier béton et à tablier métal - analyse globale et locale (par pile en construction) de stabilité de forme en non linéaire géométrique et de matériaux sur la structure en construction et en service. Création et programmation d'outils spécifiques de traitement de comportements élasto-plastiques des sols tenant compte de la topographie - analyse éléments finis ANSYS - ROBOT.
- Déviation de Chollet, 2002-(France)  
Maîtrise d'œuvre : Projet détaillé (PRO DCE) pour la DDE des Deux-Sèvres – 30 ouvrages d'art courants et 4 tabliers non-courants mixtes– études détaillées : projet et appel d'offres.
- Vatry - échangeur sur A26 et Zac 2 de Vatry, 2001 – 2002 (France)  
Maîtrise d'œuvre complète de ponts dalles poussées à VATRY – SANEF –coordination et pilotage de plusieurs maîtres d'œuvre.  
Maîtrise d'œuvre d'ouvrages poussés au-dessus des voies SNCF pour la SEM de Vatry.
- Boulevard de l'Est, 2000-2002 (France – Ile de la Réunion)  
Conception et réalisation du projet détaillé du Pont de la Rivière des Pluies. Pont bi-caisson poussé courbe en béton précontraint de 31m de large phasé transversalement – DDE Réunion (97)
- POA de la Couverture de Blanc Mesnil sur A1, 2001 (France)  
Ouvrages d'art et semi-couverture intégration structurelle des ouvrages au sein d'un tissu structurel dense et contraint, définition des méthodes d'exécution, définition des préfabrifications, longueur 200m – DDE Seine St-Denis (93).
- Concours conception construction pour la déviation de Meaux., 1999-2001  
(DDE de la Seine et Marne - France) Equipe:Lavigne, Bouygues et Richard Ducros  
ouvrage d'art non courant 1200m  
conception innovante de structure mixte bipoutre de grande largeur braconnée à dalle préfabriquée – études détaillées.
- Concours d'ouvrage d'art non courant, 2000 (Ville de Limoges - France)



Traversée de la Vienne- ouvrage caisson mixte de grande largeur - Conception et Etudes niveau projet-200m.

- Concours Route des Tamarins, 2000-2002 (France)-Viaduc des 3 Bassins - cotraitance avec EEG Simecsol - Architecte Berlottier  
Conception d'une structure en béton précontraint extradossée de 3 travées : 126-100-90m construite par encorbellements successifs- tablier de 24m de large.  
Etudes détaillées de la structure - structures composites des mâts, de raidissage du caisson (bracons métalliques)
- Concours de MOE - Déviation de CLISSON, 2001 ( en France pour le compte du Conseil Général Loire-Atlantique)  
Etudes de 2 ouvrages mixtes en arc et caisson mixte niveau projet détaillé 150 et 190m.
- Contrôle d'exécution des Viaducs de Mornas et Viaducs de Mondragon - TGV Méditerranée, SNCF VOM – 1996-1997  
2 x 3 bipoutres dont 1 de 400 m : des tabliers mixtes, conditions de calculs sismiques. Contre-calculs sismiques de l'ensemble des bipoutres et du bowstring.

articles:

- Viaduc de Millau – FIB 2004 Symposium Avignon - Detailed design of concrete piers – with different authors
- Viaduc de Millau – FIB 2004 Symposium Avignon – Description des calculs non-niléaires réalisés lors des études d'exécution sur le viaduc de Millau– with different authors
- "Comportement dynamique des passerelles sous le passage des piétons", Revue OTUA, 2001.
- "Passerelle d'Alsace", Revue AFGC, 2000

**1992 – 1996 SOFRESID**

- Ingénieur Chef de Projet au Service Ouvrages d'Art de SOFRESID : Adjoint au Chef de Service pour la conception et la réalisation des ouvrages d'art béton armé et béton précontraint

ouvrages remarquables en conception :

- Responsables des études détaillé d'ouvrages mixtes sur le TGV Med (France) - Lauréat du Pont sur l'Arc avec l'architecte Gaudin pour une structure mixte en ventre de poisson inversé - études détaillées suivant les eurocodes - fatigue, dynamique et sismique.
- Conception détaillée de la passerelle Prisma (La Défense - Paris - France) - R&D en comportement dynamique des passerelles sous sollicitations des piétons ( groupe de travail AFGC)
- Pont sur la Mayenne (Pont de Pritz, Département de la Mayenne) :  
Lauréat du Concours de maîtrise d'œuvre conception avec l'Architecte Spielmann : conception détaillée, mixte treillis de 168 m de long, 3 travées de 48, 72 et 48 m, hauteur variable
- Pont levis de Malzeville (Service de la Navigation de Nancy) :  
Structure métallique orthotrope type pont levis - Responsable du projet de restauration : conception – dossier d'appel d'offres – contrôle d'exécution.
- Murs et couverture phonique de Drancy sur l'A86 (D.D.E., Seine-Saint-Denis) :  
Responsable des études de conception des structures phoniques : APOA, DCE, longueur 1,5 km, structures de soutènement de grandes hauteurs - couverture composite stable au feu (Architectes :Lacroix et Freyssinet).
- Tranchée couverte d'Antony sur l'A86 (D.D.E., Hauts-de-Seine) :  
Responsable des études détaillées du projet d'ouvrages d'art et des équipements. Conception des phasages et des ouvrages provisoires complexes d'exécution en milieu urbain, longueur 1,6 km.





ouvrages remarquables en réparation :

- viaduc de Joinville RN4 franchissant la Marne arc Béton Armé 1939 - expertise et réparations (France DDE 94)
- viaduc de Créteil sur la RN186 (France DDE 94) - pont en béton précontraint bicaisson construit dans les années 1960 à 1965 - mise en place du TCSP - expertise et réparation

Article:

- "Pont de Pritz à Laval", Revue Otua, 1996

**1990 – 1991 Direction Régionale de l'Équipement d'Ile de France – Pôle Ouvrages d'Art**

- Ingénieur Chef de Projet à la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile de France (DREIF) : Direction technique des projets, chargé d'affaires, maîtrise d'œuvre travaux
- encadrement et management d'une équipe de 30 personnes environ

Ouvrages remarquables:

- Pont sur Seine du doublement de l'A15 à Gennevilliers (Hauts-de-Seine-France) : Maîtrise d'œuvre déléguée, ouvrage Béton Précontraint construit par encorbellement, 650 m de long, travée de 169 m, monocaisson large de 18 m. Responsable du contrôle des travaux et du contrôle des études d'exécution.
- PI 11 sur l'A86 : Franchissement de l'Autoroute A1, pont mixte, courbe 15 m de large, 4 poutres, R = 200 m. Contrôle d'exécution (Seine-Saint-Denis).
- Viaduc du Canal Saint-Denis : Calcul à la fatigue selon l'EC3 ouvrage mixte. Contrôle d'exécution (Seine-Saint-Denis).
- Pont de Bonneuil : Pont mixte, 4 poutres sous chaussée phasé transversalement, 2 travées, pile en rivière soumise aux chocs de bateau. Responsable de projet en conception détaillée et en contrôle de l'exécution (Val-de-Marne).
- Couverture de l'autoroute A1 : Projet BP, BA, poutres préfabriquées à fils adhérents. contrôle d'exécution (Seine-Saint-Denis).
- Couverture de Bellerive sur A86 à Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine), l = 700 m Responsable de la conception: Phasage de construction et stabilité de la structure vis-à-vis des crues - APOA.

Article:

- "Pont Palmers - A86 à la Courneuve", Revue Travaux, 1992

**1984 – 1990 Direction Départementale de l'Équipement de Seine St Denis Etudes et Travaux Neufs**

- Ingénieur chargé d'une subdivision Études et Travaux Neufs - DDE 93 France : Chargé d'affaires, conception et réalisation d'ouvrages d'art non courants, maîtrise d'œuvre études et travaux

Ouvrages remarquables:

- Maîtrise d'œuvre Etudes et Travaux de la réalisation de l'A86 en Seine St Denis (France) depuis le Pont Palmers à La Courneuve jusqu'à l'autoroute A1 (PI11) - encadrement de 10 personnes - ponts dalle BP, ponts caisson BP poussés, ponts mixtes bipoutres et multipoutres
- Etude de projet de la liaison RN34 A4 - études préliminaires des ouvrages de franchissement de la Marne, tranchée couverte de Gournay - protections phoniques

Article:

- "Autoroute A86 en Seine-Saint-Denis", Revue Travaux, 1987



### **1981 – 1984 SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)**

- Ingénieur d'études au SETRA (MELI) : Études d'ouvrages d'art en béton précontraint construits par phase, conception, projet, suivi des études d'exécution

#### Ouvrages remarquables:

- Pont de la Villeneuve à Brest :  
Contrôle d'exécution Ouvrage BP par encorbellements successifs (3 travées – travée principale de 90m)
- Pont de Pont-à-Mousson :  
Ouvrage BP, études générales de la solution de construction par encorbellements successifs et sur étaielement – conception d'un des premiers câblages extérieurs de précontrainte avec M. Virlogeux et G. Causse : APOA, DCE, contrôle d'exécution, piles en rivières soumises aux chocs de bateau – études des ouvrages d'accès PSDP au dessus de voies SNCF
- Pont sur la Vilaine près du barrage de la Rance :  
Etudes générales APD d'une solution BP, 120 m de portée centrale par encorbellements successifs, encastrée sur piles. Fondations par havage avec un marnage de 13 m.
- Pont de l'île aux Moines sur la Seine:  
APD d'une solution en BP par encorbellements successifs, portée centrale de 130 m, piles en rivière soumises aux chocs des bateaux.
- Ouvrage du Venant :  
Responsable d'étude du tablier projet détaillé et dossier de consultation des entreprises d'une solution mono caisson de grande largeur mise en place par poussage en béton précontraint (travée de 65 m).

#### Article:

"Pont de Pont-à-Mousson", Revue Travaux, 1984

### **1979 - 1981**

Service national – scientifique du contingent - construction de casernes et de petits ouvrages (usine de traitement – ouvrages d'art etc...) – ATG de Chambéry