

Etudes de conception d'ouvrages d'art

■ Contexte

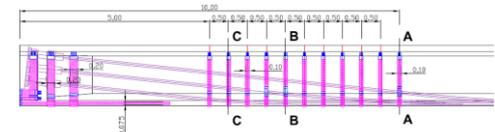
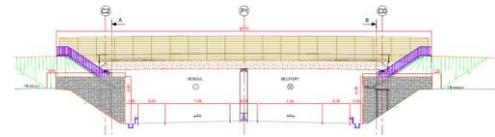
Les études de projet d'un ouvrage neuf comportent trois grandes étapes :

L'**Etude Préliminaire d'Ouvrage d'Art (EPOA)** : à partir des données et contraintes du franchissement, il s'agit de mettre en évidence les options fondamentales de franchissement, en procédant à une analyse comparative des différentes solutions, tant sur le plan technique, qu'économique et esthétique.

Les **Etudes de projet (POA)** : elles ont pour objet de définir avec précision le dimensionnement de l'ouvrage (fondations, piles et culées, tablier et équipements), de le justifier par le calcul et d'établir un détail estimatif à partir d'avant-métrés détaillés.

Le **Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)** : c'est le document qui définit la commande précise faite aux entreprises à l'aide des documents administratifs (AE, RC, CCAP) et techniques du marché (BP, DE, CCTP, plans)

Ces études peuvent également être déclinées pour un projet de réparation d'ouvrages d'art.



■ Prestations réalisées



Au niveau de l'EPOA, la mission comprend :

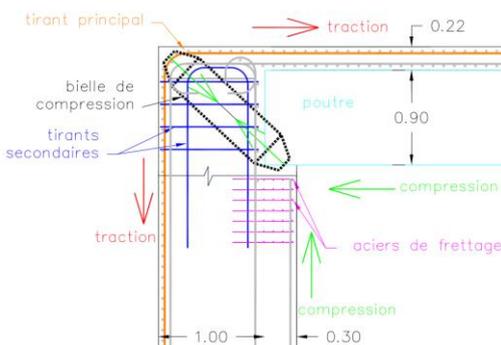
- L'établissement d'un rapport de présentation générale
- Le recensement des données et contraintes connues
- La mise en évidence des différentes solutions de franchissement
- La description détaillée des solutions proposées
- L'estimation des solutions
- La rédaction d'une note de synthèse avec une analyse comparative

Au niveau du POA, la mission comprend l'établissement du dossier PRO :

- Un rapport de présentation technique
- Des notes de calcul (fondations - appuis - tablier - équipements)
- Une note de synthèse sur les conclusions des études hydrauliques et géotechniques (par le bureau d'études techniques hydrauliques et géotechniques)
- Un avant-métré
- Une estimation

Au niveau du DCE, la mission comprend l'établissement des pièces techniques du DCE :

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières
- Le Bordereau des Prix
- Le Détail estimatif

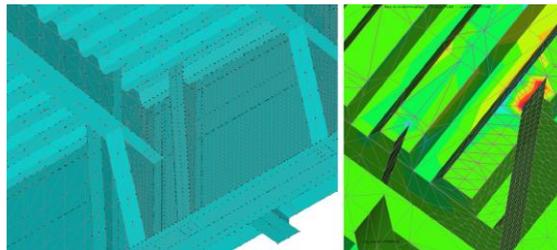


▪ Moyens mis en œuvre

La Division Ouvrages d'art du Cerema Est dispose d'une équipe de 8 agents spécialisés dans le domaine des ouvrages d'art.

Elle met en œuvre des outils spécifiques :

- Logiciel de calcul aux éléments finis (CESAR, Code Aster)
- Logiciel de calcul à barres (ST1)
- Logiciel de calcul de soutènements (MUR, CARPE, RIDO)
- Logiciel de calcul de résistance de sections (Arma, VerBA, CDS)
- Logiciel mathématique (Mathcad)
- Logiciel de dessin (Autocad)
- Divers logiciels développés en interne
- Logiciels PETRA (rédaction des pièces techniques du DCE)



▪ Références

- POA de 2 passerelles piétonnes à Riedisheim - CG68 - 2013 - 12 k€ HT
Projet de deux passerelles à poutres latérales métalliques de 40 m de portée
- POA RN1019 Echangeur de Sevenans – OA17 - DREAL Franche Comté - 2013 - 40 k€ HT
Projet d'ouvrages d'art relatif à un franchissement constitué de trois tabliers indépendants (ponts poutrelles enrobées et multi-poutre mixte) dans un site géotechnique complexe.
- POA Rocade Sud de Strasbourg – OA34 - DREAL Alsace - 2013 - 40 k€ HT
Réalisation du projet d'ouvrages d'art non courant de l'OA34 – Pont mixte trois travées semi-intégral en acier autopatinable
- POA de la tranchée couverte de la VR52 à Marange-Silvange - DREAL Lorraine - 2013 - 100 k€ HT
Réalisation du projet de la tranchée couverte de Marange-Silvange (400 m) sur la VR52
- POA de deux ponts mixtes de la RN4 - DREAL Lorraine - 2013 - 35 k€ HT
Réalisation du projet d'ouvrages d'art de deux ponts en tablier de type bipoutre mixte en élargissement d'ouvrages existants
- POA du pont mixte bois béton PS12 de la RN1019 - DREAL Franche-Comté - 2-013 - 25 k€ HT
Réalisation du projet d'ouvrages d'art innovant en tablier de type mixte bois-béton
- Projet de raidissement de perrés – Rocade Sud de Strasbourg - DREAL Alsace - 2013 – 20 k€ HT
Etude du raidissement de perrés par clouage sur deux ouvrages dans le cadre du projet de prolongement de la Rocade Sud de Strasbourg

Contacts :