

**Rachel RC. CARRE**

---

**De:** Luis LDLP. DE LA PARTE  
**Envoyé:** mercredi 21 mai 2008 12:07  
**À:** 'Michel.Peronnet@marseille-port.fr'  
**Cc:** 'Jean-François TOUREL'; 'MALARET Jacques'  
**Objet:** RE: Interference resaux-PONT

Bonjour,

En vue des difficultés rencontrées dans le développement du contrat offre de concours et des changements qui se produisent dans l'annexe 1 dudit contrat (voir email ci-dessous et voir demandes réseaux PAM), nous sommes en train de considérer l'application de la clause 5 (Condition résolutoire).

Nous vous prions de bien vouloir nous donner un rendez-vous dans les plus brefs délais afin de voir si nous pouvons trouver une solution alternative.

Cordialement,

Luis de la Parte  
Directeur Projet EveRé

---

**De :** Beyer Fabrice [mailto:Fabrice.Beyer@marseille-port.fr]  
**Envoyé :** mardi 20 mai 2008 11:16  
**À :** Gabriel Velasco; Luis Perez  
**Cc :** Luis LDLP. DE LA PARTE; Jean-Marc Studer; Eric ROIG; Arnaud AV. VICENTE; Brotelle Alexandra; Peronnet Michel; Bion Philippe  
**Objet :** RE: Interference resaux-PONT

Bonjour,

Il semble que vous n'avez pas reçu nos observations sur le premier jeu de document que vous nous avez remis. Pour fluidifier le système, je vous les transmets directement. Pour autant Mr Peronnet reste votre interlocuteur et c'est lui qui vous donnera l'autorisation de reprendre les travaux.

Préalablement aux études d'exécution, il serait utile que vous nous transmettiez un dossier de niveau projet (note d'hypothèses générales, note de calcul du tablier, des fondations et des appuis) de façon à comprendre le fonctionnement générale de l'ouvrage, valider sa géométrie et pouvoir donner un avis sur les documents d'exécution au fur et à mesure de leur production.

### 1- réseaux

En ce qui concerne les réseaux, il faut les faire passer sur l'ouvrage, et donc les prendre en compte dans les notes de calcul avec les caractéristiques suivantes pour la canalisation d'eau potable :

- Nécessité de dévoyer le réseau afin qu'il ne reste pas sous les rampes du futur pont,
- Conservation du même axe de la canalisation existante (Ø250 fonte) et dévoiement de celle-ci sur le pont,
- Le dévoiement sera réalisé par une conduite PEHD **Ø300 UTILE**,
- La pose de la canalisation dans les rampes du pont sera de type enterré à 600mm sur GS (Génératrice Supérieure) et en bord de chaussée,
- Protéger la canalisation en partie aérienne :
  - antigel,
  - dilatation du pont,
  - anticorrosion (sauf pour PEHD),
- Réaliser 2 chambres (une de part et d'autre du tablier) pour la mise en place de ventouses (purge air en point haut),
- Réaliser 2 chambres (en pied de rampe de chaque côté du pont) avec chacune 1 vanne d'isolement Ø300, 1 vanne de purge Ø250 avec piquage à l'horizontale, 1 puisard.

Ces conditions devront faire l'objet d'une analyse et d'une mise en œuvre approfondies.

Une canalisation provisoire en PEHD sera posée entre les 2 chambres en pied de rampe pour dévier la canalisation existante => REALISATION DE CES CHAMBRES en amont du chantier. Cette canalisation provisoire sera posée au sol et restera en aérien, les protections mécaniques éventuellement nécessaires seront mises en place.

Pour la mise en service, que ce soit le dévoiement provisoire ou le dévoiement définitif, une décontamination des canalisations et équipements devra être effectuée dans les règles de l'art.

## 2- premier jeu de documents

Documents examinés:

- le dossier récapitulatif sur ouvrage d'art EVE-PON-DG-0-001-A sauf la partie DICT,
- la note de calcul "force verticale portante des pieux et stabilité de la culée en terre armée dont d'accès sur la voie ferrée" int pon nc 0 001,
- la note de calcul "dimensionnement de la fondation pour le pont d'accès sur la voie ferrée" int pon nc 0 002.

Observations

1. dossier de plan :
  - a. profil en long : préciser les rayons de courbures et justifier les exigences de visibilité (remarque A1 du courrier du 15/02/08)
  - b. coupe en travers : adopter un profil en toit à 2,5% (remarque A2 du courrier de 15/02/08), recueillir les eaux de ruissellement, comment est réaliser le joint entre le mur en terre armée et la culée ?.
  - c. Donner également les niveaux sur le tablier (pente longitudinale)
  - d. Le principe de conception de la pile P1 (fût unique) est discutable : torsion dans le tablier, fragilité en cas de choc sur pile, appui néoprène unique, point fragile en flexion sous séisme, ... prévoir des dispositions pour éviter les chocs sur la piles ou pour la rendre moins sensible aux chocs
  - e. Dispositions pour vérinage sur pile P1 ?
  - f. Manque nomenclature des aciers (enrobages, ...)
  - g. L'implantation des pieux ne respecte pas l'entraxe de 3 diamètres (effet de groupe)
  - h. Les cerces ne respectent pas les dispositions minimales sismiques (0.8% volume en zone critique, 0.6% volume ailleurs) ; de plus la zone critiqué s'étend sur toute la hauteur de la couche liquéfiable (+1.5 diamètre)
2. note de calcul "force verticale portante des pieux et stabilité de la culée en terre armée dont d'accès sur la voie ferrée" int pon nc 0 001
  - a. la coupe de sol utilisée ne correspond pas à celle définie par sobesol
  - b. le rapport sobesol indique la présence de sol compressible jusqu'à -18.5 ; prendre en compte le frottement négatif jusqu'à cette cote ainsi qu'à l'arrière des mur de front des culées ; prendre en compte les efforts horizontaux induits dans les pieux ; prendre en compte la poussée des terres à l'arrière des culées (sous séisme appliquer le guide de conception des ponts courants en zone sismique du SETRA) ; produire les justifications de stabilité externe du mur en terre armé et notamment comment sont traités les risques de liquéfaction de sol sous le remblai en terre armé
  - c. les calculs ne tiennent pas compte d'un effet de groupe (espacement < 3 diamètres) ;
  - d. la note ne précise pas les raideurs horizontales (statique / sismique) ;
  - e. la justification des pieux sous efforts horizontaux et verticaux devra être produite ;
  - f. la stabilité du mur en TA sous séisme n'est pas démontrée (liquéfaction à la base)
3. de calcul "dimensionnement de la fondation pour le pont d'accès sur la voie ferrée" int pon nc 0 002
  - a. fournir une note d'hypothèses générale (caractéristiques, actions, combinaisons...)
  - b. justifier les descentes de charges par une note de flexion longitudinale
  - c. faire les justifications réglementaires à l'els et à l'elu
  - d. se référer et utiliser les règlements français et en particulier fasc 61 titre II pour les charges, fasc 62 titre V pour les fondations, fasc 62 titre I pour les calculs de bétons et les règles de construction parasismiques PS92
  - e. IMPORTANT : cette note doit être précédée d'une note d'hypothèses générales (règlements, charges, combinaisons, principe de fonctionnement et de justification). En l'état, aucune charge n'apparaît clairement, ce qui ne permet pas la validation du document
  - f. P6, §3 : compléter aciers de précontrainte
  - g. P6, séisme : le spectre de calcul n'est pas conforme au spectre AFPS90 ; à corriger, ou justifier que le spectre pris en compte est plus défavorable pour toutes les fréquences
  - h. P7..., §4 : les descentes de charges ne sont pas justifiées, ni en flexion longitudinale, ni en flexion transversale (répartition entre appuis) ; voir remarque précédente
  - i. P10 : comment est déterminée la rigidité des piles et culées ?
  - j. P10 : revoir la valeur de l'effort de freinage (Bc, 30t)
  - k. P10 : revoir la valeur et prise en compte des gradients thermiques
  - l. P11 : la vérification des néoprènes n'est pas conforme au guide SETRA

- m. Les raideurs de sol et dimensions du modèle STAAD ne sont pas précisées ; en particulier, tenir compte de la couche liquéfiable sous séisme (raideur nulle) pour la justification des armatures
- n. (la vérification du document n'est pas poursuivie ; en attente des précisions sur les charges et règlements)

### 3- deuxième jeu de documents

Observation en attente des fiches d'observation du contrôleur technique (Apave)

Cordialement

Fabrice BEYER

Port Autonome de Marseille  
Service Etudes et Travaux de Fos  
Tel: 04 42 48 68 12  
Port: 06 25 19 92 85

---

**De :** Gabriel Velasco [mailto:g.velasco@urbaserenvironnement.fr]

**Envoyé :** vendredi 16 mai 2008 17:38

**À :** Brotelle Alexandra; Peronnet Michel; Beyer Fabrice

**Cc :** Luis Perez; Luis LDLP. DE LA PARTE; Jean-Marc Studer; e.roig@urbaserenvironnement.fr; Arnaud AV. VICENTE

**Objet :** Interference resaux-PONT

Bonjour Mme Brotelle,

Comme vous connaissez déjà par les DICT qu'Urbaser Environnement vous a transmis pour les travaux de la voirie pompiers et le future ouvrage d'art du PONT, il y a des réseaux que nous peuvent interférer sur le travaux du PONT.

On a fait de sondages et la unique interférence que nous trouvons sont deux réseaux (conduit téléphonique et eau domestique) qui reste en bas du futures rampes d'accès au Pont.

Merci de trouver le lettre où nous vous demandons initier les démarches nécessaires

Je vous adresse aussi les DICT des réseaux concernées

Merci d'avance

Cordialement

**Gabriel VELASCO**  
**URBASER Environnement SAS**

Z.I. de Fos sur Mer  
Route du Quai Minéralier dit Zone du Caban Sud  
13270 FOS SUR MER  
France  
Tel : +33 (0) 4 42 02 35 77 Fax : +33 (0) 4 42 02 35 89  
Tel : +33 (0) 6 11 21 47 87  
Email : [g.velasco@urbaserenvironnement.fr](mailto:g.velasco@urbaserenvironnement.fr)