

DOSSIER DE PRESSE



Lundi 22 août 2005

Passage de la Seine

entre

ALFORTVILLE et VITRY-SUR-SEINE

Sommaire

Préambule : communiqué de presse

Partie 1 : description du projet et fiche technique du passage de la Seine

Partie 2 : présentation des partenaires

-I- Gaz de France Réseau Transport – Maître d’Ouvrage

-II- AMEC/SPIE et EMCC – Entreprises

Annexe 1 : un exemple réalisé en août 2000

Communiqué de Presse

Paris, le lundi 22 août 2005,

Le 22 août 2005 entre 7 heures et 18 heures, trois canalisations de transport de gaz naturel seront implantées sous la Seine entre ALFORTVILLE et VITRY-SUR-SEINE en Val-de-Marne.

Par ces travaux, la Région Val de Seine de Gaz de France Réseau Transport, filiale de Gaz de France en charge du réseau de transport à haute pression, renforce la sécurité de ses ouvrages et augmente ses capacités d'alimentation en gaz naturel de la Région Parisienne.

Cette opération spectaculaire, sous-traitée aux sociétés AMEC – SPIE et EMCC, consiste à déposer délicatement 3 tubes acier lestés (2 de 600 mm de diamètre, 1 de 300 mm de diamètre) longs de 180 m dans une tranchée de plus de 3 mètres creusée en fond de Seine. Ces trois tronçons rendus solidaires entre-eux forment une pièce de 250 tonnes. Amenée par barge, elle sera progressivement mise à l'eau à l'aide de treuils, sous la vigilance d'hommes grenouilles, puis raccordée par soudures aux réseaux existants.

Un contact

Gaz de France Réseau Transport

Région Val de Seine

26, rue de Calais - 75 436 Paris Cedex 09

Responsable Communication

Nadine LAMBINET

Tel :01 40 23 38 94 - 06 14 02 95 46

Fax : 01 40 23 35 60 - E-mail : nadine.lambinet@gazdefrance-reseau-transport.com

Partie 1 :

Description du Projet

La passerelle, qui enjambe la Seine actuellement, est un édifice métallique construit entre 1953 et 1955, posé sur deux piles en béton, qui supporte des canalisations reliées à la station d'interconnexion* d'Alfortville.

Cette station d'interconnexion reçoit du gaz de la station d'interconnexion de Férolles par l'intermédiaire de 3 canalisations et redistribue le gaz naturel sur la Région Parisienne par 6 gazoducs dont 4 passant actuellement sur cette passerelle.

Dans un souci d'amélioration de la sécurité de ses réseaux et pour augmenter et renforcer les capacités d'alimentation en gaz naturel de la Région parisienne, Gaz de France Réseau Transport a décidé de supprimer les canalisations situées sur la passerelle en posant en souille, dans le lit de la Seine, trois canalisations (2 de diamètre 600 mm, 1 de diamètre 300 mm remplacent 4 canalisations de moindre diamètre ce qui équivaut à une capacité de transit supplémentaire équivalent à une canalisation de diamètre 500 mm (510 000 m³ (n)/h) soit les consommations horaires de 500 000 pavillons à la pointe de froid ou l'équivalent de 5 tranches nucléaires de 1100 Méga Watt.

* Station d'interconnexion : installation industrielle visant à connecter plusieurs gazoducs pour orienter le gaz naturel transporté dans diverses directions.

L'opération « mise en Souille » ou enfouissement d'une canalisation en fonds de fleuve

1. Les canalisations à mettre en souille

Les tronçons de canalisations à mettre en souille ont été confectionnées à Villeneuve-Saint-Georges. Ces canalisations en acier ont été soudées et éprouvées sur place.

Chaque tronçon, d'une longueur d'environ 180 m, a été enrobé de polyéthylène d'une épaisseur de 4 mm. Ensuite un géotextile et un polyane ont été mis en place avant la réalisation d'une coque béton d'environ 7 cm autour de chaque pièce pour les protéger et les lester. Les trois tronçons ont, ensuite, été rendus solidaires par la pose de colliers (système d'entretoises) afin de constituer un ouvrage d'un seul tenant.

Cet ouvrage, composé des trois canalisations, a une longueur d'environ 180 m pour un poids total d'environ 250 tonnes.

2. Le transport des canalisations sur site

8 barges de 32 mètres, 2 pousseurs de ligne et 5 treuils auront été nécessaires.

La pièce à mettre en souille est préalablement accrochée au train de barges. Ce train est formé de 8 barges, accrochées les unes aux autres, d'une longueur de 4 barges et d'une largeur de 2 barges. La pièce est mise le long de ce train. Les 4 barges ne portant pas la pièce sont lestées de sable et servent de contre-poids.

La mise à l'eau de la pièce et l'arrimage sur les barges aura lieu la semaine qui précède le jour de la mise en souille.

3. Les détails de l'opération

J-3 Transport de la pièce

- Transport des canalisations sur train de barges entre Villeneuve-Saint-Georges et Alfortville (≅ 8km)
- Amarrage de l'ensemble

J-1 Vérification du fond de fouille

- Contrôle du terrassement du fond de fouille par bathymétrie et inspection par plongeur.
- Des piges peintes sont installées afin de suivre l'évolution de la descente de la conduite.

J : mise en souille et raccordement

- Mise en butée de la barge et accrochage des treuils sur la rive gauche
- Accrochage des treuils sur la Rive droite
- Rotation du convoi
- Alignement des conduites dans l'axe de la souille
- Descente de l'ensemble avec les treuils
- Ajustement de la position de la conduite
- Pose de l'ensemble en fond de fouille
- Décrochage des élingues par plongeurs
- Inspection de la pose par plongeur
- Soudures des trois canalisations côté Alfortville

J + 1: remblais de la souille.

Fiche technique du passage de la Seine

Le principe.

Prenons l'exemple d'un tube acier de 900 mm de diamètre. Il pèse à vide 400 kg au mètre.

Mais s'il est fermé aux deux extrémités et immergé, ce tube flotte à la surface de l'eau.

En effet, la découverte du grec ARCHIMEDE nous a appris que tout corps plongé dans un liquide subit une poussée égale au poids du volume déplacé.

La poussée calculée sur ce tube acier vide est de 650 kg au mètre. Pour le faire couler, il est donc nécessaire de le lester en continu d'où la pose d'une ceinture en béton armé sur toute sa longueur. Préparé, le tube pèse alors dans l'air 1,2 Tonne au mètre et immergé totalement, 170 kg au mètre.

Le passage de la Seine entre Alfortville et Vitry-sur-Seine nécessite une longueur de tubes de 180 m. En finalité, l'ensemble pèse 250 tonnes mais immergé dans l'eau, son poids n'est plus que de 15 tonnes.

Pour en faciliter leurs installations, les 3 tubes seront donc amenés en flottaison sur un train de barges puis immergés en fonds de Seine.

L'opération de lancement.

Dès l'horaire convenu, après interruption de la navigation, l'immersion des tubes en travers de la Seine sera entrepris par treuils, sous la surveillance d'hommes grenouilles.

Ces tubes en forme de « manivelle », qui épousent parfaitement le lit de la Seine, y seront déposés délicatement, puis raccordés à chaque extrémité, à l'air libre, par soudure aux réseaux existants. Après cette opération de soudure de plusieurs heures, les canalisations en fonds de Seine seront recouvertes de sablon.

Partie 2 :

Les partenaires du projet

GAZ DE FRANCE RESEAU TRANSPORT

Plaque de présentation

AMEC – SPIE

Plaque de présentation

EMCC

Plaque de présentation

Annexe 1 : un exemple avec photos

- Traversée de la Seine à Mantes-la-Jolie (Yvelines) le 2 août 2000.

