

## REFERENCE DE POINTE

### Ville des Mureaux

**DEMOLITION DE LA PASSERELLE DE L'EUROPE,  
AVENUE DE L'EUROPE AUX MUREAUX (78)**



## SOMMAIRE

A) Présentation du chantier .....	3
1) Caractéristiques générales de la passerelle (cf. annexe 1) .....	3
2) Méthodologie de réalisation pour la dépose et l'évacuation de la passerelle .....	3
B) Préparation du site.....	4
C) Signalisation / déviation .....	5
D) Travaux de nuit du 8 au 9 Février 2011 : démolition de la passerelle .....	5
1) Fermeture du chantier et mise en place 20h00 –23h30.....	5
2) Mise en place des grues 21h30 – 00h30 .....	5
3) Levage de la passerelle, pose et calage au sol 00h30 – 01h00 .....	7
4) Découpage de la passerelle 01h00 – 02h30 .....	8
5) Elinguage et chargement des 3 éléments 02h30 – 04h30 .....	9
6) Repli des grues 03h30 – 05h00.....	9
7) Démolition des piles et escalier 3h30 – 5h00.....	9
8) Repli et nettoyage 5h00 – 6h00.....	10
9) Effectif et matériel utilisés pour la réalisation des travaux de nuit.....	10
10) Déchargement des éléments sur la plate forme de recyclage béton 07h00 – 8h30 .....	11
E) Démolition infrastructure .....	11
F) Démolition des éléments de la passerelle .....	12
ANNEXE 1 _ CARACTERISTIQUES DE LA PASSERELLE.....	
ANNEXE 2 – PLAN DE DEVIATION.....	
ANNEXE 3 – PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER .....	
ANNEXE 4 – PLAN DE LEGAVE ET ELINGUAGE	
ANNEXE 5 – PLAN DE RECOLEMENT DES FONDATIONS EN PLACE	

## **A) Présentation du chantier**

Le chantier réalisé pour la ville des Mureaux a pour but de supprimer une passerelle piétonne qui enjambe l'Avenue de l'Europe (Route départementale 43 ; 2 X 2 voies + terre-pleins central).

Une voie cycliste se trouve à proximité immédiate d'un des escaliers de la passerelle et une autre passe en dessous du second escalier qui est lui même à proximité d'une voie d'accès véhicules légers.

### **1) Caractéristiques générales de la passerelle (cf. annexe 1)**

- **-Ouvrage constitué d'une précontrainte en T reposant sur 2 piles et possédant 2 escaliers**
- **-Tabliers : poutre précontrainte et dalle béton armé avec chape d'étanchéité en asphalte**
- **-Escaliers et piles en béton armé**
- **-Appareils d'appui en élastomère fretté**
- **-Fondations approximative des piles 3 m X 3 m par 1 m de hauteur à -0.80 m et -0.50 m par rapport au TN**
- **-Gardes corps en aluminium ; protection métalliques tubulaires pour les escaliers**
- **-Longueur totale de la passerelle : 33 m**
- **-Largeur utile de la passerelle : 2.40 m**
- **-Hauteur libre sous passerelle : 4.23 m à 4.94 m**
- **-Section des piles : 0.50 m à 1.25 m**
- **-Dimensions approximatives des semelles des escaliers : 0.50 m X 0.50 m X 4 m**
- **-Profondeur des semelles : environ -0.50 m par rapport au TN**
- **-Poids approximatif estimé avant levage de la poutre précontrainte en T : 80 tonnes**
- **-Poids relevé après levage : 63 tonnes**

### **2) Méthodologie de réalisation pour la dépose et l'évacuation de la passerelle**

Le DCE du marché prévoyait la mise en place d'une seule grue de 400 tonnes, avec dépose sur une aire de démolition créée sur la partie piste cyclable et voie piétonne, afin de permettre le broyage total en journée et l'évacuation en semi-benne. Remise en état à l'identique après évacuation totale.

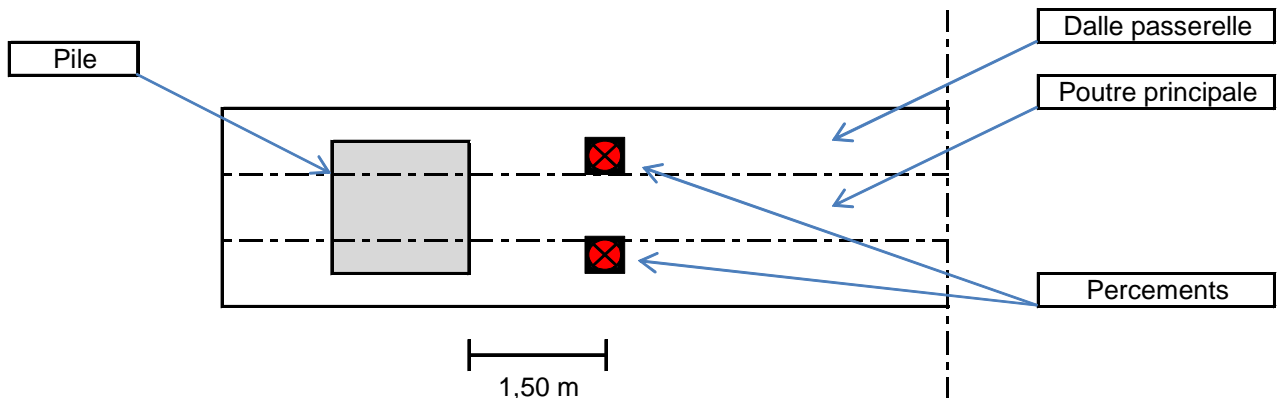
La solution retenue pour la réalisation des travaux de démolition a été la mise en place de 2 grues mobiles de 200 et 250 Tonnes (une sur chaque voie), avec dépose de la passerelle au sol sur socle et protection sur les voies de circulation, puis découpage de celle-ci aux broyeurs béton montés sur pelles hydraulique en deux endroits préalablement repérés puis rechargement des trois morceaux ainsi créés sur des semis plateaux et évacuation sur notre plate forme de recyclage. Cette opération a été réalisée sur une nuit (21h00 / 6h00).

## B) Préparation du site

Fourniture et mise en place de deux panneaux de chantier sur le rond point Brossette conformément à la maquette fournit par la ville. Panneaux de 3X2Mètres fixé à environ 2 mètres du sol sur deux plots béton avec bastaing scellés et deux jambes de forces en bastaing et plots bétons



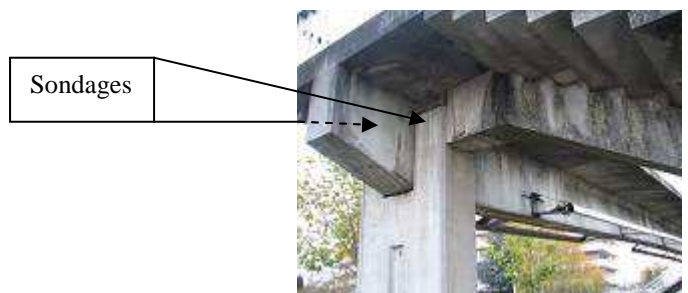
Fermeture des escaliers par mise en place de barrières héras menottés avec panneaux de signalisation de chantier, percement de trou dans la dalle de la passerelle de part et d'autre de la poutre principale (cf. plan d'élinguage) 2 trous e chaque côté de la passerelle de 0.30mX0.30m.



Délimitation zone chantier en dessous de la passerelle pour éviter toute chute de gravats sur un tiers, avec présence d'un surveillant au pied pour guider les piétons le temps des percements :

Travaux réalisés le 31/01/2011.

Réalisation de sondages au marteau piqueur au niveau des appuis de chaque pile afin de s'assurer de la présence ou non de clavetage entre la pile et la passerelle. Les 4 sondages ainsi que le tronçonnage des gardes corps tous les six mètres environ ont été réalisés le Mardi 8 Février.



## **C) Signalisation / déviation**

Signalisation effectué par notre sous-traitant : AXE-SIGNA

Signalisation conforme au plan fournit par la ville des Mureaux, Mise en place de 2 panneaux d'in formation de 3X2m en entrée et sortie de l'Avenue (Pose réalisée le mercredi 2 Février).

La pose de la signalisation de la déviation a été réalisée à quelques heures de l'opération le Mardi 8 Février dans l'après midi.(cf. plan annexe 2)

## **D) Travaux de nuit du 8 au 9 Février 2011 : démolition de la passerelle**

### **1) Fermeture du chantier et mise en place 20h00 –23h30**

Réunion aux installations de chantier et mise au point.

Préparation des clôtures de chantier le long de la RD côté installation

Fermeture des voies en GBA rouge et blanc, panneaux route barrée et vérification de l'ensemble de la déviation.

Mise en place des clôtures pour encercler le chantier après arrivé des engins (cf. PIC annexe 2).

Amené et préparation de la pelle à chenille et des autres engins.

### **2) Mise en place des grues 21h30 – 00h30**

***Pour le levage nous avons fait appel à l'entreprise MEDIACO 2001 qui à établie un dimensionnement des grues ainsi que des plans d'implantation et de levage (cf. plan annexe 3).***

***La méthodologie de réalisation a été définie en commun, la préparation réalisés , les effectifs et le matériel mis en place par nos deux entreprises ont permis une réalisation parfaite.***

*Amené des grues, montage et calage.*



Mise en place des élingues.



Broyage de l'escalier côté centre commerciale pour permettre plus d'aisance lors de la dépose de la passerelle.



Disposition et mise en place des plots béton de 0.8X0.8X0.8 m posés sur tapis au pied de la passerelle et préparation des calage bois et tapis au sol (téléscopique/pelle à pneu avec grappin).



### 3) Levage de la passerelle, pose et calage au sol 00h30 – 01h00





#### 4) Découpage de la passerelle 01h00 – 02h30

Dépose des gardes corps avec la pelle et chargement dans un camion.

Découpe avec le broyeur béton, la pelle à chenille évolue sur des tapis de protection et lit de pneu sur la chaussée.

Nettoyage de la voirie au fur et à mesure.





## 5) Elingage et chargement des 3 éléments 02h30 – 04h30

Arrivé des plateaux et chargement (2 semis et 3 plateaux), un plateau est mis en attente rue Salvador Allende, l'échange c'est fait dans la nuit et le plateau sera récupéré dans la matinée.

Chargement du premier élément et démolition du second escalier.



## 6) Repli des grues 03h30 – 05h00

## 7) Démolition des piles et escalier 3h30 – 5h00

Mise en place des tapis de protection au sol, broyage des éléments jusqu'au TN.

Chargement d'une partie des gravats et évacuation.





## 8) Repli et nettoyage 5h00 – 6h00

Balayage et ramassage des gravats, repli des protections, enlèvement des engins.

Démontage et repli des clôtures de chantier, remise en place de clôtures autour de chaque pile et escalier, pour les finitions ultérieures .

Ouverture des voies de circulation après départ des engins et occultation des panneaux de déviation en attendant leurs enlèvements.

## 9) Effectif et matériel utilisés pour la réalisation des travaux de nuit

### **Effectif humains :**

-MEDIACO : 9 personnes

-BINET TRAVAUX PUBLICS : 11 personnes

### **Matériel :**

-1 grue 200 T / -1 grue 250 T avec leurs camions apportant les contres-poids (3 semis)

-1 pelle à chenille de 30 T avec broyeur béton / -1 pelle à pneu avec broyeur béton et grappin de tri

-1 chariot télescopique avec fourche et godet

-1 nacelle

-1 camion 15 T

-1 semi porte-char, 1 semi benne, 2 semi plateau (avec 3 plateaux)

## 10) Déchargement des éléments sur la plate forme de recyclage béton 07h00 – 8h30

Mise en place d'une grue de 75 Tonnes, et déchargement des éléments de la passerelle par élinguage comme pour le chargement sur notre plate forme de concassage.



## E) Démolition infrastructure

Mise en place de la signalisation travaux sur la RD et signalisation piétons.

Sciage des enrobés et détournement des éléments à démolir en dessous du TN (-0.80m) repérage des réseaux proches. Démolition à la pelle à pneu avec broyeur et BRH.



Chargement et évacuation des bétons sur notre plate forme de recyclage.

Les fondations des piles mesurant environ 3m X 3m à -0.50m et -0.80m, sont restés en place après accord de la Maîtrise d'Ouvrage (cf. plan de recollement des fondations en place).

Remblai avec terre d'apport, compactage par couche, finition en terre végétale ou en enrobé et remise à niveau jusqu'au TN délimitation des espaces vert avec pose de bordures.



Repli des clôtures de chantier, et panneaux de chantier.

## **F) Démolition des éléments de la passerelle**

Les 3 éléments constituant la passerelle ont été broyés afin de permettre un concassage ultérieur en granulométrie 0/20 ou 0/80 pour réutilisation.

Les ferrailles du béton précontraint et armée ont été triées et envoyées en centre de recyclage.

