



Pays

France (Seine-et-Marne)

Client

Voies Navigables de France
Arrondissement Seine Amont

Date

2006-2008

Montant des travaux

2,1 M€ HT

Prestations de Sogreah

► Maîtrise d'œuvre complète



Contexte

La grande écluse de Champagne sur Seine est située sur la Seine au niveau du pk 84. Elle accole un barrage à clapet côté Seine (en rive gauche) et une écluse de gabarit 172 m x 12 m en rive droite.

La grande écluse se compose d'une porte tournante à axe horizontal à l'amont et d'une porte busquée à l'aval.

L'équilibrage du sas est réalisé à l'aide de deux vannes d'aqueducs par tête, situées dans les bajoyers de l'écluse.

Caractéristiques de l'écluse

- Largeur du sas : 18 m ;
- Longueur du sas : 185 m ;
- Chute : 3 m.

Les conclusions du diagnostic réalisé par Sogreah faisaient état de graves dysfonctionnements

pouvant mettre en péril le fonctionnement de l'ouvrage à court terme.

Les travaux ont porté sur :

- La rénovation de la porte tournante amont à axe horizontal manœuvrable en charge :
 - réfection de la structure de la porte et réglage,
 - remplacement des articulations,



- mise en place d'un système d'alimentation en air de la lame déversante,
 - réfection des étanchéités,
 - rénovation des organes de manoeuvre ;
- Le remplacement des vantaux de la porte aval par 2 nouveaux vantaux de 45 tonnes chacun constitués de caissons marnants et de caissons étanches (afin de limiter les efforts sur les articulations) ;

- La remise en état des vannes d'aqueduc (protection contre la corrosion, remplacement des galets, rails de guidage et étanchéités).

Les principales difficultés de ce projet étaient :

- La réalisation des travaux dans un délai réduit de 6 semaines (chômage) pour limiter l'impact sur le frêt fluvial ;

- Les outillages de manutention à étudier et à réaliser pour permettre le levage et la mise en rotation de la porte amont en vue du remplacement des articulations, des crémaillères et des étanchéités ;
- Le travail et le traitement de l'ensemble des anciens équipements amiantés (portes amont et aval et vanne d'aqueduc) ;
- Les moyens de manutention (accès terrestre impossible).

