

Projet Canal Seine Nord Europe

Avant-Projet Sommaire - "Système canal"



Pays

France (Régions Picardie et Nord-Pas-de-Calais)

Client

Voies Navigables de France (VNF)

Date

2004-2006

Prestations de Sogreah

- ▶ Pilotage de l'APS "Système canal"
- ▶ Etude pour l'alimentation en eau du canal
- ▶ Diagnostic et définition des scénarios d'aménagement des extrémités
- ▶ Modélisation de l'écoulement du trafic
- ▶ Etude de la qualité des eaux du canal
- ▶ Etude des risques de rupture des berges ou des ouvrages



Contexte

Le Projet Seine Nord Europe est l'Avant-Projet Sommaire d'un canal à grand gabarit (classe Vb européenne 4 400 t) de 105 km entre l'Oise (Compiègne) et le canal Dunkerque-Escaut (Cambrai). Ce tronçon est le maillon manquant de la liaison européenne à grand gabarit Seine-Escaut. Il fait partie des 30 grands projets prioritaires au titre des Réseaux TransEuropéens de Transports (RTE-T). La mise en service du canal est prévue en 2012.

Descriptif

Sogreah, pilote du Groupement, s'est associée à Arcadis et Ingérop pour la réalisation des études d'Avant-Projet Sommaire "Système canal".

Les études menées par le groupement concernent :

- ◆ La conception de la voie d'eau, (objectifs de performance et référentiel technique) ;
- ◆ L'alimentation en eau du canal (avec la conception de deux retenues d'un volume total de 15 hm³ et la constitution du dossier pour le Comité Technique Permanent des Barrages) ;

- ◆ La modélisation de l'écoulement du trafic ;
- ◆ L'APS des ouvrages (7 écluses à bassins d'épargne de 195 m x 12,5 m de 6 à 30 m de chute) ;
- ◆ La modélisation physique (échelle 1/25) d'une écluse de 30 m avec 5 bassins d'épargne, 24 vannes automatisées, mesure des efforts sur les amarres des bateaux ;
- ◆ Les interactions avec le réseau hydrographique (étiages et crues de l'Oise et de la Somme) ;
- ◆ Les équipements pour la navigation ;

SETS/APY/0306

- ◆ L'organisation technique et administrative pour l'exploitation ;
- ◆ L'entretien et la maintenance ;
- ◆ Le niveau faisabilité de l'aménagement au grand gabarit des voies navigables des extrémités Nord et Sud du Projet (Canal Dunkerque - Escaut au Nord et l'Oise entre la Seine et Compiègne au Sud) ;
- ◆ Les scénarios concernant le devenir du canal du Nord existant (gabarit 750 tonnes) ;
- ◆ La qualité des eaux du canal, les retenues de stockage et la réalisation du dossier d'incidence au titre de la Loi sur l'Eau ;
- ◆ L'analyse des risques et l'optimisation des coûts du projet ;
- ◆ L'assistance au Maître d'ouvrage pendant les phases de concertation et de consultation.

Missions de Sogreah

Sogreah a plus particulièrement étudié les aspects suivants :

- ◆ Alimentation en eau :
 - . définition des besoins du canal,
 - . diagnostic du fonctionnement du réseau de cours d'eau et de canaux de la zone,
 - . bilan de l'alimentation en eau des autres canaux,
 - . étude hydrologique des rivières susceptibles d'alimenter en eau le canal (Oise, Somme, Aisne),
 - . définition des schémas d'alimentation en eau,
 - . étude de faisabilité de retenues de stockage (15 hm³) pour alimenter le canal en période d'étiage ;
- ◆ Diagnostic et définition des scénarios d'aménagement des extrémités (Oise et canal Dunkerque - Escaut) :
 - . doublement d'écluses,
 - . rehaussement des ponts,

. aménagement des cours d'eau (approfondissement, dragage, rescindements de berges, etc.) ;

- ◆ Modélisation de l'écoulement du trafic dans le canal et ses extrémités entre la Seine et la frontière belge (depuis l'ouverture du canal jusqu'à l'horizon 2050) ;
- ◆ Etude de la qualité des eaux du canal :
 - . état initial de la qualité des ressources,
 - . modélisation de la qualité future du canal et des retenues de stockage,
 - . définition et préconisation de mesures pour la lutte contre l'eutrophisation ;
- ◆ Etude des risques de rupture des berges ou des ouvrages : les biefs du canal contiennent plusieurs millions de mètres cubes d'eau et intéressent la sécurité publique dans les zones où le canal se situe en fort remblai (jusqu'à 25 m au-dessus du terrain naturel).