

PROJET RÉFÉRENT

Réseau à Grand Gabarit du Nord-Pas-de-Calais - Étude de simulation de la capacité d'écoulement du trafic fluvial



OBJET DE L'OPÉRATION

Dans le cadre des évolutions à venir sur le réseau géré VNF Nord-Pas-de-Calais, le Cerema a été sollicité pour étudier les impacts potentiels sur le niveau de service aux usagers de leur réseau, en mesurant notamment les indicateurs suivant les durées moyennes de parcours sur des itinéraires connus, les durées d'attentes subies sur la voie d'eau : franchissement d'écluses, passage de ponts canaux, de souterrains, de voies rétrécies sous les ponts, en courbes ou en zone urbaine et le nombre de bassinées durant la plage d'ouverture des écluses.

L'outil de simulation numérique Fudaa-SINAVI permet d'évaluer l'impact sur le niveau de service apporté aux usagers en considérant des augmentations de trafic à diverses échéances ; des changements de mode d'exploitation : évolution des créneaux d'ouverture des écluses, des modifications des règles de navigation (mise en place d'alternats stricts ou sélectifs basés sur des restrictions des règles de croisement, de trématage (dépassement) et/ou de vitesse des bateaux) et des modifications de caractéristiques d'ouvrages.

LES BESOINS DU CLIENT / PARTENAIRE

La réalisation des aménagements fluviaux prévus au Contrat de Plan État-Région 2007-2013 en complément et anticipation de la mise en service de la liaison Seine-Nord-Europe (SNE) devrait multiplier par 3 voire 4 les trafics fluviaux sur le réseau navigable à grand gabarit du Nord-Pas-de-Calais. Face à cet accroissement de trafics se pose la question de la charge de l'infrastructure au regard de ses capacités.

En décembre 2012, le maître d'ouvrage VNF a souhaité modéliser l'intégralité de son réseau grand gabarit du Nord-Pas-de-Calais selon 3 grands axes, connectés à Arleux (point de connexion avec SNE), et

CONTACT

✉ dtecrem.cerema@cerema.fr

THÉMATIQUES ASSOCIÉES

- Sécurité et trafics maritimes et fluviaux

appréhendés par phases successives : Itinéraire Comines-Arleux, Itinéraire Dunkerque-Arleux et itinéraire Mortagne-du-Nord-Arleux.

LA RÉPONSE DU CEREMA

Le travail du Cerema a consisté à construire un modèle de la simulation représentant le réseau (biefs, écluses), flotte de bateaux empruntant l'itinéraire concerné (typologie de bateaux et trajets origine-destination), ainsi que les conditions d'exploitation des différents tronçons (créneaux horaires d'ouverture, règles de navigation ...).

Différents scénarios ont ensuite été testés en considérant l'évolution des trafics, les travaux sur le réseau (doublement/allongement d'écluses). Pour chacun de ces scénarios, les résultats des simulations Fudaa-SINAVI ont été traités pour fournir au maître d'ouvrage les éléments d'appréciation des impacts des évolutions du trafic et/ou des travaux envisagés sur les durées de parcours, les durées d'attentes (en distinguant attente de sécurité, d'accès, d'occupation aux écluses et attente d'indisponibilité) et le nombre de bassinées.

POUR ALLER PLUS LOIN



sinavi.pdf

Document PDF

LE CLIENT / PARTENAIRE PILOTE DU PROJET

VNF (Voies Navigables de France) Nord-Pas-de-Calais

Direction du Cerema Eau, mer et fleuves
Département Infrastructures et transports
Division Transports

LE CALENDRIER

2013