

NAVIGATION FLUVIALE

Le plus grand ascenseur à bateau du monde

À quarante kilomètres au sud de Bruxelles, entre les communes belges de Strépy et de Thieu, se dresse un spectaculaire ascenseur à bateau. Mis en service en 2002, après vingt ans de travaux, cet ouvrage – situé sur le Canal du Centre – est le dernier maillon de mise au gabarit à 1 350 tonnes du réseau belge de voies navigables. Véritable lien entre



À une vitesse de 20 cm/s, l'ascenseur funiculaire permet de franchir l'obstacle en 40 minutes, très loin des 24 heures autrefois nécessaires.

les bassins hydrographiques de la Meuse et de l'Escaut, il constitue l'un des accès naturels vers l'axe Charleroi-Bruxelles et relie le sillon wallon aux ports de Dunkerque, d'Anvers et de Rotterdam. La modernisation du Canal du Centre a été décidée à la fin des années 1950 pour répondre à l'évolution de la navigation. Elle a impliqué la construction d'un nouveau tronçon de 300 tonnes.

UNE PRESSION CONSTANTE

Les ingénieurs de l'administration des voies hydrauliques ont alors été confrontés de nouveau au problème de franchissement d'une importante dénivellation de 73 mètres entre la Louvière et l'écluse d'Havré. En effet, dans le passé, six ouvrages – dont quatre ascenseurs hydrauliques – assuraient le passage de cette chute. Cependant, la durée de franchissement et la consommation d'eau d'une échelle d'écluses étaient difficilement

acceptables par le ministère wallon de l'Équipement et des Transports (Met). En l'absence d'alimentation naturelle en eau et compte tenu de la configuration du terrain, plusieurs solutions ont été étudiées. Économiquement le plus intéressant, l'ascenseur funiculaire à bateau a été retenu, car il pouvait développer une pression spécifique constante sur un sol résistant mal à des sollicitations variables.

Avec 140 m de long, 117 m de haut et 85 m de large, l'ascenseur de Strépy-Thieu représente un poids de 300 000 tonnes. Il repose sur un radier en béton armé, dont l'épaisseur varie de 2 à 3,80 m, ce qui assure une répartition des différentes forces développées sur le sol de fondation. L'ouvrage est constitué de deux ascenseurs funiculaires indépendants qui se déplacent entre les biefs amont et aval. Chaque bac rempli d'eau – pesant 8 000 tonnes – est équilibré par seize contre-poids; cet ensemble est mis en mouvement

par huit treuils. Lorsqu'un bateau se présente, des portes levantes s'assurent de la mise en communication du bac avec le bief en face duquel il se trouve. Une fois entré, les portes du bac et du bief sont descendues, et l'eau contenue dans l'entreporte est évacuée. Après avoir réalisé une ascension ou une descente, le bac est calé grâce

à des systèmes de verrouillage, et les deux portes sont levées simultanément, ce qui a pour conséquence de remplir l'entreporte et donc d'égaliser la différence de niveau d'eau. Pour garantir le bon fonctionnement de l'ascenseur, l'équipe de maintenance – qui gère près de 5 000 équipements – s'appuie sur un logiciel GMAO de la société Carl Master.

La réalisation de cet ouvrage a nécessité la construction d'un pont canal de 500 m de long à l'amont de Strépy-Thieu et la mise en place d'une porte de garde dite Blanc-Pain (5 km en amont) destinée à empêcher la vidange accidentelle du bief. En 2007, plus de 5 500 bateaux ont emprunté ce canal, contre seulement 1 000 en 2002. Et avec la construction du canal Seine-Nord, le transport fluvial pourrait devenir encore plus dense. ■

Clément Cygler

Contacts ● Met, Yves Malaise, ymalaise@met.wallonie.be
● Carl Master, www.carl.eu

Logiciel de GMAO CARL Source

Profitez d'une GMAO adaptée à votre secteur d'activité

Industrie

Logiciel de GMAO pour l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique, aéronautique, automobile...

[CARL Source Factory](#)

Immobilier

Logiciel de Gestion technique du patrimoine immobilier, des infrastructures et réseaux des entreprises du secteur tertiaire.

[CARL Source Facility](#)

Santé

Logiciel de GMAO pour le secteur de la santé et la gestion des équipements biomédicaux.

[CARL Source Santé](#)

Transport

Logiciel de GMAO pour le Transport et les flottes de véhicules : métros, bus, tramways, engins, camions...

[CARL Source Transport](#)

Collectivités et Administrations

GMAO et GTP pour les collectivités territoriales et administrations.

[CARL Source City](#)

Paroles d'experts
en GMAO

FAQ
Nos réponses à vos questions
les plus fréquentes sur la GMAO

Success Stories

Découvrez les témoignages des utilisateurs de nos logiciels de GMAO

Renault Trucks



[Découvrir la Success Story](#)

Les îles Paul Ricard



[Découvrir la Success Story](#)

ArcelorMittal SSC



[Découvrir la Success Story](#)

Vous souhaitez plus de renseignements sur nos solutions de GMAO ?

[Demander une documentation](#)



www.carl-berger-levrault.fr