



LE RÔLE DE L'OUVRAGE DE JONCTION ET DU CANAL EXUTOIRE

Depuis leur origine, les Wateringues de l'ouest et de l'est disposaient à Dunkerque de deux exutoires séparés. C'est à la suite des extensions successives du port vers l'ouest, que le Service Maritime décida, afin de faciliter les extensions portuaires futures, de les rassembler en un exutoire unique. Désormais, ce dernier devait s'écouler dans le chenal d'accès du port de Dunkerque.

Le projet exécuté à partir de 1929 est considérable. La création de l'exutoire unique nécessite en effet la construction d'un barrage éclusé à l'aval du sas octogonal (actuel ouvrage de jonction), indispensable pour isoler les canaux intérieurs de l'exutoire unique. Il occasionne aussi la réalisation d'un grand barrage éclusé (ouvrage Tixier) en remplacement des anciens ouvrages d'évacuation à la mer.

La mise en œuvre du projet implique également de modifier le débouché du canal des Moères aux 4 Ecluses et de créer une station de pompage, doublée d'un barrage pour les écoulements gravitaires. Ce barrage éclusé se situe juste en tête du siphon¹ sous le canal de Furnes.



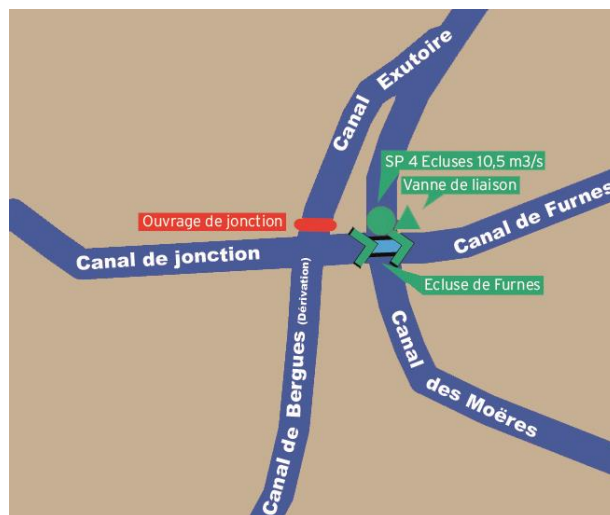
Aujourd'hui, l'ouvrage de jonction régule le niveau de navigation du canal de Bergues et des canaux urbains, par l'intermédiaire de 5 vannes verticales. Il assure par ailleurs l'évacuation gravitaire des crues vers le canal exutoire. L'ouvrage de jonction est ouvert suivant le niveau d'eau dans le canal exutoire, contrôlé par l'ouvrage Tixier, en fonction de la marée.

Le canal exutoire collecte également les eaux du canal des Moères via l'ouvrage des 4 Ecluses (écoulement gravitaire ou par pompage - 10,5 m³/s) et sert d'exutoire à plus d'une dizaine de trop pleins du réseau d'assainissement de la Communauté urbaine de Dunkerque.

Délimité à l'amont par l'ouvrage de Jonction et la station des 4 Ecluses et à l'aval par l'ouvrage Tixier, le canal exutoire est non navigable et s'étend sur 3,150 km.

Les deux fonctions principales assurées par le canal sont :

- le transit des écoulements lorsque les conditions de mer l'autorisent,
- le stockage lorsque l'évacuation gravitaire est impossible.



▲ Le nœud hydraulique des 4 Ecluses



▲ Sondes de niveau d'eau

LA CENTRALISATION DES DONNÉES

Dans les Wateringues, la variation des niveaux d'eau est lente mais la situation évolue sans cesse, au rythme de la marée. Elle demande donc une vigilance permanente, 365 jours par an et 24 heures sur 24.

Pour ce faire, un système de centralisation permet de collecter et de diffuser en temps réel des données sur la situation hydraulique (pluviométrie, débit des cours d'eau, niveaux d'eau de la mer et dans les canaux) et le fonctionnement des ouvrages (pompes, vannes) de l'ensemble du territoire. Les données sont enregistrées par des équipements de mesure installés à des endroits stratégiques et transmises à un superviseur via internet ou la radio.

L'objectif de cet outil est de permettre aux exploitants de surveiller et de commander les stations de pompages et équipements associés en temps réel mais également d'être alerté en cas de dysfonctionnement des installations.

¹ Les 3 siphons sous l'écluse de Furnes mettent en relation le canal des Moères avec le canal exutoire.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Les Waeteringues du Nord de la France, Gilbert Delaine, mai 1969
- Les Wateringues – Hier, aujourd'hui et demain, AGUR/IIW, novembre 2014
- Etude des solutions pour améliorer l'évacuation des crues dans les bassins de l'Aa et de la Lys, IIW, juin 2003.