Pour gravir les montagnes, les bateaux n'utilisent que l'eau qui en descend

Encyclopédie des voies d'eau d'Europe

Histoire – Techniques – Monuments des canaux et rivières

Tome 2
Paris - 2008

Jacques de La Garde et Marie Perrichon

T0ME 2 - LES ECLUSES

Ecluses en bois - 61
Construction des sas « en dur » - 72 : ovals - 72, ronds – 77 , carrés 77,
Triangulaires – 82,
écluse plongeante – 83 , Mardyck 83
Tours de contrôle – 86
Postes de travail abrités - 95
Matériaux de construction : ciment -107, brique – 105 ,
brique- et- pierre – 105,
, Fonte- 107 , pierre de taille – 105, béton - 107
Description : bajoyers - 108 , tête amont-tête aval – 108, – musoir,
jetée - 110 , escaliers – 110,
mur anticrue – 110 , coulisses – 119 , enclave des portes – 119
, chardonnet – 119, – busc – 123 , mur de chute -123,
entonnement –123, écluse presqu'île - 123 , perré - 128 , radier – 128
aqueducs -134, larrons – 134, écluse double – 137- écluses
accolées – 137, , écluses puits - 137 ,numérotation - 137 , écluses
parallèles , sport, skif – 142, monte-barque - 142, échelle à poissons
- 142, Gabarit – 145, Echelle d' écluses – 14 9 , bassins d'équilibre
152, bassins d'épargne – 158,
Remonter l'eau – 167, Le château d'eau -169
Moulins à vent , moulins à eau – 169
Le moulin à vent dragueur de Rochefort – 174
Moulins pompes – 178,
La vapeur – 186
Les portes – 196 :
Manœuvre des portes – 199
Les tampes , les vantaux – 204, 217
Cabestan, treuil , levier – 217 , 218
Portes à vantaux cintrés, portes de marée – 228
vantaux simultanés236 –
les sols de l'écluse, les ports – 236
protection des portes, dégrillage – 236, 239
écluse à guillotine, porte coulissante, roulante, pendue 244

Les écluses

Tome deuxième

Écluse musicale

Faut-il mentionner parmi les écluses pittoresques celle de Kembs (F 67) sur le Rhin ? Pendant le sassement, l'air ronflait dans les tunnels et dans les évents, émettant des sons très puissants, impressionnants … entre les grandes orgues et le barrissement de l'éléphant ! L'écluse a été refaite. Cette particularité a disparu.

Tours de contrôle

Une grande écluse, ce n'est pas seulement un sas – un trou dans le sol - c'est aussi la tour qui se voit de loin.

Les écluses anciennes étaient des monuments discrets souvent cachés dans un pli du terrain. Les écluses modernes se sont agrandies, approfondies, si bien qu'il a été nécessaire d'élever des tours pour surveiller le site et pour grouper les organes de commande.

Ce sont les phares de la navigation fluviale. Certains de ces ouvrages sont très réussis, avec des porte-à-faux audacieux.

Quelques uns sont très originaux : Les hollandais, sur le canal Margriet, ont dessiné une tour de contrôle en forme d'huitre... Evidemment, c'est l'écluse d'Oester ! Sur le Waal, ils ont allongé, au carrefour du canal menant à la Meuse, un bâtiment en forme de poisson.

La tour de l'écluse de Rothensee sur le Mittelland canal, à Magdeburg (D) en construction (2000).

La même tour – écluse de Rothensee – achevée, avec un escalier extérieur pour les visiteurs.

A l'intérieur, l'éclusier – protégé par des vitres blindées (épaisseur 4 mm) – consulte six écrans.

En Hollande : poste de contrôle à l'entrée du Maas-Waal Kanal.

Hollande : Margriet canal : Le poste de contrôle de l'écluse de Ooster est (évidemment !) en forme d'huitre…

Entrée du port de Fos (F 13).

En Finlande, au XIX° s. de simples pavillons surélevés contrôlaient le flottage des bois. Ecluse de Karvio, issue du lac Kermajavi.

Les allemands construisaient, au XIX° s. des sortes de châteaux forts portant les tours de contrôle. L'écluse Schacht, sur la Weser, à Minden.

Pologne : tour de contrôle « simplifiée » de Przegalina dans le delta de la Vistule.

Allemagne : tour de l'écluse de Gelsenkirchen (canal Rhein-Herne) assez large pour surveiller deux sas.

République tchèque : tour de l'écluse de Horin (1905) sur la Vltava.

Henrichenburg (D) 1989 sur le canal Dortmund-Ems.

Ecluse de Gabcikovo (vers 1990) sur le Danube (Sk et H).

Les tours de contrôle deviennent, dans l'ex URSS, des monuments de prestige : sur le Dniepr :
A Nova Kakhova, deux tours carrées d'aspect Renaissance, portent des échauguettes en encorbellement d'où les éclusiers guident les manœuvres.

A Zaporoje, une immense amande abrite aussi les services de la navigation.

Tour de Cheboksary, sur la Volga (Rus).

Canal de Pielisjoky (Fin). Des caméras remplacent la tour de contrôle.

Aux écluses de Kramer (NL) Du plus gros au plus simple:

Photo du haut :
Il y a deux écluses accolées. Chacune porte un poste de contrôle. Une galerie relie les deux postes.

Photo du bas :
Un simple pylône porte les appareils observant la route et le canal.

La tour la plus ostentatoire est à l'écluse de Zaporoje (Ukraine). Elle porte une énorme amande au centre d'un cercle aérien qui survole, qui entoure l'écluse comme un anneau de Saturne. C'est tout simplement une voie périphérique pour les camions... L'effet est saisissant.
Le caractère monumental de ces bâtiments de servitude a tenté de grands architectes, comme Le Corbusier à Mulhouse (F 68). Mais en construira-t-on beaucoup d'autres ?

Les éclusiers ont-ils besoin de dominer tout le paysage à la ronde ? Quelques caméras perchées au sommet de quelques mats les renseignent aussi bien. On construit maintenant, en Belgique par exemple, des écluses modernes qu'aucune tour orgueilleuse ne signale.

Avant les tours :

Les postes de travail abrites

Les postes de travail où les éclusiers attendent les bateaux entre deux manœuvres, où ils rangent leurs documents sont aussi des abris précieux quand le temps est mauvais. Les ingénieurs ont tendance à les multiplier à notre époque où la notion de confort au travail a gagné jusqu'aux métiers de plein air.

Sur le vieux canal de Briare, chaque écluse est dotée d'un léger abri de ciment. Ils sont tous semblables. En Russie, c'est plus important : une cabane en planches protège à la fois l'éclusier et ses appareils de commande contre la neige et le gel.

En Norvège, sur le Telemark, les postes de travail en bois sont particulièrement ornés, évoquant chalet suisse ou chinoiseries.