

La partie haute du canal, le bief de partage des eaux et les onze écluses

Le bief de partage des eaux se situe entre l'écluse de Villemorin à Guipel et l'écluse de la Ségerie à Hédé-Bazouges. Il constitue le point haut du canal à partir duquel les eaux sont réparties vers chaque versant : le versant nord qui rejoint La Rance à Evran et le versant sud qui rejoint l'Ille à Montreuil-sur-Ille.

Plusieurs bassins ou étangs sont reliés à la partie haute du canal par l'intermédiaire de rigoles qui permettent ainsi d'en assurer son alimentation :

- le bassin du Boulet (3 500 000 m³) constitue la première source d'alimentation du bief ; la rigole du Boulet n'est plus utilisée avec son linéaire complet, mais remplacée par une conduite qui permet de réduire le linéaire et d'avoir un bien meilleur débit à l'arrivée (linéaire avec la conduite de l'ordre de 5 km au lieu de 17 km). Le bassin du Boulet est par ailleurs alimenté par les eaux de l'Ille supérieure via la petite rigole de Lenduhuan (1,8 km). L'ensemble de ces différentes réserve représente un volume d'eau estimé à 4 800 000 m³.

- à partir de l'étang du Chesnay-Piguelais, la rigole du Chesnay (5 km) alimente le bief de partage en amont de l'écluse de Villemorin.

- le bassin de Bazouges (1 230 000 m³) régule le niveau d'eau du canal en trois points : à l'extrémité du bief de partage des eaux en amont de l'écluse de la Ségerie via un système pompe/vanne, puis juste en aval de la Ségerie via la rigole de la Genaudière (0,9 km), et enfin en aval de l'écluse de la Dialais via le ruisseau d'amenée des eaux de l'étang de la Bézardière (250 000 m³) pour le versant nord du canal.

- enfin, le bassin de Hédé (400 000 m³) alimente le canal en eau d'une part dans son bief de partage en amont de l'écluse de la Ségerie via la rigole de Hédé (3 km), d'autre part dans son versant nord juste en aval de l'écluse de la Dialais.

A - Système de relevage de vantelle



B - Tourniquet de commande des portes d'écluse



C - L'échelle des 11 écluses

Les rigoles serpentent en longs fossés de faible pente suivant le dénivelé naturel du terrain (à titre d'exemple la rigole du Boulet affiche une pente de 8,6 cm/km !). Ces rigoles s'achèvent par de petites constructions ouvragées en granit. L'eau est régulée au niveau des étangs par des vannes appelées « moines ».

L'échelle des onze écluses de Hédé-Bazouges est réalisée entre 1808 et 1816.

Avec son sas empierré et ses deux portes à double-battant en bois qui permettent de retenir l'eau dans les parties navigables du canal, chaque écluse joue un véritable rôle « d'ascenseur » à bateaux.

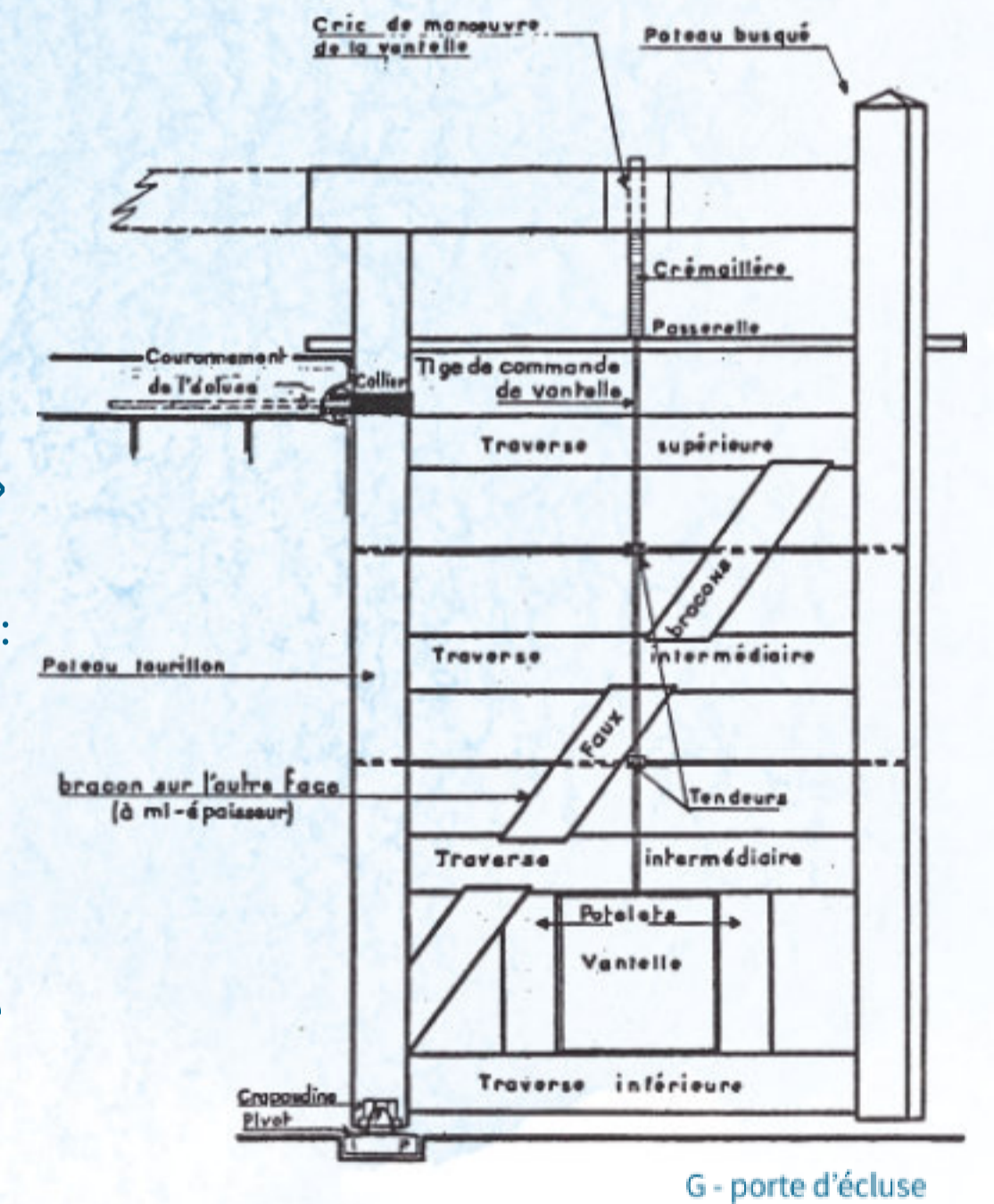
Le mécanisme d'ouverture des portes des écluses est particulier :

- les vantelles situées en bas des battants sont manoeuvrées à partir d'un système crémaillère/cric manuel à l'origine, puis motorisé et électrifié depuis 2005 ; elles permettent de remplir ou de vider le sas ;

- les balanciers en bois, complétés de tourniquets à crémaillère (pour les portes aval) permettent l'ouverture des portes lorsque les niveaux sont équilibrés entre le sas et la partie amont ou aval de l'écluse ; ils sont encore aujourd'hui manoeuvrés manuellement.

Les portes d'écluses sont fabriquées par le service de charpente du canal à l'atelier de St Germain-sur-Ille.

Chaque écluse porte un nom ainsi que la maison éclusière associée, chacune construite sur un plan standard. Les tables de lecture implantées à la Malabrie présentent l'architecture des maisons éclusières et leur environnement.



G - porte d'écluse

D - Balancier d'ouverture de porte d'écluse



F - Rigole d'alimentation du canal

UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage
en Bretagne

Avec le Fonds européen agricole pour le développement rural :
l'Europe investit dans les zones rurales

plus d'infos ici

