



Le fonctionnement hydraulique des marais sud Loire

Ce texte emprunte à une conférence faite par M. Hervé de Villepin Directeur d'exploitation du SAH Sud Loire à Rouans le 20 août 2011 lors d'une journée des historiens du Pays de Retz

1 Le réseau hydraulique

1.1 Les cours d'eau

L'Acheneau exutoire des eaux du lac de Grand-Lieu reçoit également les eaux de la rivière « le Tenu ». L'Acheneau, communique en aval avec la Loire par l'intermédiaire du vannage de vieux Buzay sur le Canal Maritime et en amont avec le lac de Grand-Lieu dont il est l'exutoire. Ce cours d'eau a été aménagé et calibré par l'Union des Marais en 1962, sa profondeur varie de 2 à 4.50 m selon la période de l'année.

Le Tenu se jette dans l'Acheneau à la sortie du lac de Grand-Lieu, il rejoint la station de pompage de la Pommeraie ce qui permet l'alimentation en eau douce de Loire des 10 000 hectares du marais breton l'été par le Canal d'Amenée et la rivière le Falleron.

Le Falleron . Il est large de 15 m et sa profondeur varie de 1,50 à 5,5 m selon la période de l'année. Les débits d'étiage sont très faibles.

Ces deux rivières font ensemble 40 kilomètres de Buzay à la Pommeraie, elles sont caractérisées par une très faible pente de l'ordre du centimètre par kilomètre ce qui permet une circulation de l'eau par gravité dans les deux sens.

1.2 Le lac de Grand-Lieu

Il a une superficie allant de 6 300 ha en hiver à 3 000 ha en été. Les fonds sableux ou rocheux, à une profondeur de 20 à 120 cm en été, contrastent avec ceux de la côte occidentale recouverts de tourbe et de vase sur 4 à 20 m. Il reçoit les eaux d'un bassin versant de 670 km² par l'intermédiaire de ses affluents : l'Ognon et la Boulogne. Ces eaux sont rejetées dans l'Acheneau par l'écluse de Bouaye.

2 Le fonctionnement hydraulique

Cette gestion se déroule principalement en deux phases :

- La période d'évacuation des eaux en « hiver » de novembre à mai.
- La période d'irrigation en « été » de juin à septembre

avec, entre les deux, deux périodes intermédiaires de régulation des niveaux, dont la durée varie selon l'importance de la pluviométrie.

Durant la période hivernale, les eaux de crue du bassin versant sont évacuées, à marée descendante, dans l'estuaire de la Loire et dans la baie de Bourgneuf. L'inondation des marais dépend de l'ouverture des vannes du lac de Grand-Lieu

Durant la période estivale, l'eau douce de la Loire est prélevée, à marée montante, par les vannages de Buzay et de la Martinière sur le Canal Maritime qui sert de lieu de stockage d'eau. La marée repousse l'eau douce du fleuve descendue à marée basse et dès que le taux maximum de salinité est atteint les prélèvements en Loire doivent cesser.

Par ailleurs, une zone de marais salés du Marais Breton : les marais de Millac sur les communes de Bourgneuf- et des Moutiers est également alimentée en eau de mer.

La gestion de ce réseau est centralisée avec un système informatique qui permet de télécommander les manœuvres d'ouvrages ; selon la période de l'année, certains ouvrages fonctionnent également en mode automatisé ce qui permet une gestion beaucoup plus fine et précise, programmée en fonction du niveau d'eau amont et aval et du taux de salinité,

