

L'Estuaire de la Loire

Elément du paysage et histoire d'une voie navigable

Généralités

Entre le port de Nantes et l'entrée Sud du bassin de Saint-Nazaire, la longueur du parcours est d'une soixantaine de kilomètres.

Traditionnellement, on y distingue trois parties :

- de Trentemoult au Pellerin, la section endiguée sur 17 km
- du Pellerin à Donges, la section intermédiaire sur 26 km
- la section dite maritime jusqu'à Saint-Nazaire. (Dénominations de l'ingénieur Carlier en 1867).

La limite entre l'estuaire interne et l'estuaire externe correspond à celle séparant le Domaine Public Fluvial d'avec le Domaine Public Maritime : rochers de Penhoët-Pointe de Mindin (décision ministérielle du 9 novembre 1854).

La limite officielle entre eaux douces et eaux salées se trouve dans l'alignement du clocher de Cordemais, axe du village du Migron, (décision ministérielle du 4 juillet 1853).

Le chenal maritime long de 60 km se décompose en plusieurs sections :

- le chenal en aval de Saint-Nazaire : - 13,70 m/0 des cartes marines (CM),
- le chenal entre Saint-Nazaire et Donges : - 12,85 m/0 des cartes marines (CM),
- le chenal entre Donges et Le Pellerin : 4,70 m/0 des cartes marines (CM),
- le chenal entre Le Pellerin et Nantes : - 5,10 m/ 0 des cartes marines (CM).

La forme générale de l'estuaire est celle d'un entonnoir ouvert vers l'aval.

Les largeurs entre les rives ne cessent d'augmenter entre Nantes et Saint-Nazaire : 200 mètres à Cheviré, 300 m au Pellerin, 800 m à Cordemais, plus de 2 km à la hauteur du pont de Saint-Nazaire.

Telle qu'elle se présente aujourd'hui, la voie maritime apparaît comme éminemment simplifiée : un bras unique dans une vallée largement ouverte vers l'Ouest, limitée au Nord par le relief du Sillon de Bretagne.

Au début du XVIII^{ème} siècle, on comptait 53 îles entre Paimboeuf et Nantes. En 1950, il n'en restait que 22 ! Aujourd'hui ne subsiste que le banc du Bilho.

L'ensemble des zones humides tributaires de l'estuaire, Lac de Grandlieu et Brière compris, couvre 40 000 ha, et 17 000 ha en bordure même de l'estuaire.

Réservoirs de biodiversité et lieux humides de reproduction et de nourrissage pour la faune, ces zones sont aujourd'hui protégées par un ensemble de réglementations européennes et internationales. L'estuaire est classé en ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique), il est intégré au réseau européen NATURA 2000 au titre de deux directives, la directive "Oiseaux" de 1979 et la directive "Habitat" de 1992.

Description par section

Le port de Nantes

Le port de Nantes n'est plus un port maritime depuis 1739, année où le Général du Commerce fait transférer les ancrages du Roy à la Rade des Quatre Amarres de Paimboeuf, qui ainsi devient officiellement l'avant-port de Nantes.

Les quais n'étaient que des plans doucement inclinés vers la Loire, bien insuffisants pour le chargement ou le déchargement des gabares et allèges dont on se servait pour transporter les marchandises depuis Paimboeuf.

La construction des premiers quais verticaux remonte à 1873-1881. Mais c'est l'ouverture au trafic du canal maritime qui oblige à élargir les terre-pleins par des estacades en avant des anciens quais. De 1897 à 1899, sont construits le quai F. Crouand sur 300 m, les quais Saint Louis et d'Aiguillon sur 682 m, et le quai des Antilles sur 556 m.

La loi du 7 juillet 1913 permet l'établissement du quai Wilson sur 1723 m et la reconstruction des ponts de la Madeleine et de Pirmil.

Les dommages de guerre versés à partir de 1920 paieront l'amélioration et le perfectionnement de ces ouvrages.

Le trafic portuaire nantais se concentre aujourd'hui sur les sites de Cheviré et de Roche-Maurice. Sur la zone de Cheviré, au niveau du terminal produits forestiers et marchandises diverses, sont assurés les trafics de produits métallurgiques et forestiers.

La zone de Cheviré accueille également la première place française de négoce pour l'importation de bois d'œuvre exotiques. Le terminal roulier, inauguré à la fin 2002, est utilisé comme liaison fluviale entre les sites portuaires amont et aval.

Le terminal sablier reçoit le sable prélevé au niveau d'extraction du Pilier et du Charpentier, au large de l'embouchure de la Loire.

Le terminal céréalier de Roche Maurice est l'un des principaux terminaux céréalier du Grand Ouest de la France.

Le quai Wilson est depuis 2005 réservé aux paquebots de croisière.

Les anciennes îles nantaises n'en forment aujourd'hui plus qu'une : l'île de Nantes. Elle est le lieu d'un vaste et ambitieux programme de requalification qui a pour but de recentrer le cœur de l'agglomération autour de son fleuve.

La section endiguée

Son nom vient de ce que le lit de la Loire y est enserré entre des digues quasi-parallèles et insubmersibles (niveau des îles) sauf crue du fleuve.

Cet endiguement s'est fait en plusieurs phases :

- 1756 à 1768, par l'ingénieur Magin : barrage des bras secondaires et digues submersibles entre les îles.

- 1834 à 1838, par l'ingénieur des Ponts et chaussées Lemierre : digues longitudinales discontinues et submersibles.

- 1859 à 1864, par l'ingénieur des Ponts et chaussées Jégou : digues insubmersibles continues sauf au niveau des principaux étiers.

- 1892 à 1898, par l'ingénieur des Ponts et chaussées Lefort : compléments des digues, fermeture presque totale des bras secondaires.

La rive Nord est occupée par de nombreux établissements industriels en activité (métallurgie, traitement des ordures ménagères, etc.) et de non moins nombreuses ruines de bâtiments et d'estacades (ateliers Dubigeon, usine à gaz, usine à plomb, etc.).

L'établissement d'Indret fut acheté par Richelieu pour le roi afin d'y faire construire des vaisseaux et d'y déposer les bois de la Haute Loire à destination des arsenaux de Lorient, Rochefort et Brest.

En 1778, Sartines, ministre de la Marine, y installe une fonderie de canons qui est remplacée en 1828 par la fabrique de machines à vapeur. Depuis 1849, les ateliers se sont spécialisés dans la production de systèmes propulsifs pour les submersibles et navires de guerre.

Le chargement de ces machines sur des barges a toujours obligé les ingénieurs à maintenir le chenal de navigation au ras de la rive nord de l'île d'Indret.

La section intermédiaire

Elle se présente comme un entonnoir ouvert sur l'aval et traverse ce que l'on appelle "la charpente verte" dans le SCOT métropolitain. Passé la Martinière, le paysage s'ouvre d'un seul coup. Là c'est la platitude qui domine : l'horizon n'est borné que par le relief du Sillon de Bretagne au Nord et la voussure du Pays de Retz au sud. La vallée mesure plusieurs kilomètres de large, occupée par de vastes marais sur la rive Nord, espace conquis, aménagé et exploité par l'homme depuis le Moyen-âge.

La masse de la centrale EDF de Cordemais domine l'ensemble de la plaine sédimentaire. Plus grande centrale thermique à flamme française, elle a une capacité de production de 2 600 MW. Deux tranches de production fonctionnent au fioul, deux autres au charbon. Celui-ci est acheminé sur des barges fluviales de 5 500 tonnes depuis le terminal charbonnier de Montoir. Les fumées rejetées sont dépoussiérées, désulfurées et dénitrifiées. La plus haute tour, la plus aval, culmine à 220 m.

Suite à l'obsolescence du canal maritime, l'aménagement de cette section a été réalisée de 1907 à 1925, selon les principes énoncés par M.C. LECHALAS en 1870, et ont nécessité l'enlèvement de nombreuses îles, la réunion des eaux en un seul bras et l'abaissement de la ligne d'étiage.

Le canal maritime ou "canal de la Martinière" double cette section sur 15 km avant de se jeter dans l'ancien bras du Carnet (remblayé en partie en 1978-1980). Il pouvait donner passage à des navires de 120 m de long, 16 m de large et 6 m de tirant d'eau. Il fut livré à la navigation le 1^{er} septembre 1892.

Les travaux de construction commencent en avril 1882 suite à l'inscription de l'ouvrage au catalogue du Programme Freycinet (1878) de réfection de l'outillage national de navigation. La dépense s'est élevée à 22 millions pour le canal et 27 millions avec l'ensemble des travaux d'accompagnement de mise aux profondeurs requises :

-1,20 m en amont et

-2,00 m en aval.

La navigation par le canal fut abandonnée à la veille de la Première Guerre mondiale.

Cimetière à bateaux dans un premier temps, il a ensuite été transformé en réserve d'eau douce pour l'irrigation des marais du Sud Loire et de la zone maraîchère de Machecoul.

Au niveau du Haut Paimboeuf, se trouvait la rade foraine des quatre Amarrés qui a servi d'avant-port de Nantes pendant 120 ans. Longtemps en concurrence avec Saint-Nazaire pour l'accueil du bassin à flot du bas estuaire, Paimboeuf déclinera définitivement, suite à l'abandon du canal.

La section maritime

La partie entre Donges et St-Nazaire concentre plus de 90% de l'activité du Grand Port Maritime Nantes-St-Nazaire, alors que les enjeux environnementaux y restent très importants.

Sur la rive nord sont implantés le terminal pétrolier et la raffinerie de Donges. Cette dernière a été ouverte à l'exploitation le 16 octobre 1920, et possède actuellement une capacité annuelle de traitement de 11 millions de tonnes de pétrole brut. C'est la seconde raffinerie française du Groupe Total. Sa destruction lors des bombardements et sa reconstruction avec extension, a repoussé à 1 km au Nord le bourg de Donges.

A l'aval de Donges, derrière la grande digue de concavité, dont la construction remonte à 1936, se trouve la ZIP de Montoir, terminal charbonnier, terminal agroalimentaire et multi vrac (usine d'engrais chimiques, installations de stockage agroalimentaires, silos), terminal méthanier, terminal marchandises diverses et conteneurs, terminal roulier

Le terminal méthanier, le plus important d'Europe, dont la construction fut décidée en 1976, importe du gaz liquéfié en provenance majoritairement du Nigeria et d'Algérie par des navires méthaniers de 125 000 m³.

Pour permettre l'accès des navires au terminal méthanier et pétrolier, le chenal a été creusé à -12.85m/0 CM. Le volume des sédiments extraits de la Loire entre 1978 et 1980 puis en 1984-85, est de 63 Millions m³. Une partie a servi à remblayer la vasière qui abrite la ZIP de Montoir (735 ha) et une partie de la zone Donges-Est (170 ha). Une autre partie (7,5 Mm³) a été déversée sur le banc de Bilho afin de créer une île qui limite le chenal sur son côté Sud.

Entre la rive Sud, de Paimboeuf à Mindin, et les îles de Bilho, une grande vasière découvrant à mi-marée, constitue la partie la plus productive au niveau biologique et la plus importante pour le fonctionnement écologique de l'estuaire. Les populations de vers et de mollusques de vase sont le "garde-manger" d'espèces de poissons à écophase estuarienne et d'oiseaux, notamment en hivernage.

S'ajoute son rôle de nurserie pour les juvéniles de poissons (bars, éperlans, flets, etc.). Le maintien en eau de cette vasière, dont dépend une grande partie de la pêche du plateau continental, est actuellement à l'étude.

Suivant les recensements effectués dans la première décennie des années 2000, plus de 250 espèces d'oiseaux fréquentent l'estuaire de la Loire. Depuis l'an 2000, les effectifs oscillent entre 130 000 et 180 000 individus au cours de l'hiver, dont environ 100 000 rien que pour les canards et le limicole.

Le port Saint-Nazaire

La construction navale débute à Penhoët en 1862, sous l'impulsion de la Compagnie Générale Transatlantique (chantier John Scott). Vers 1880, les Chantiers de Penhoët et les ateliers et Chantiers de la Loire se spécialisent dans la production de paquebots. De ces chantiers sont sortis les plus beaux fleurons de la marine commerciale française, L'Île de France en 1927, le Normandie en 1935, le France en 1962, et le Queen Mary II en 2003. En 1935, ces deux chantiers fusionnent pour donner les chantiers de l'Atlantique, absorbés, comme les chantiers Dubigeon à Nantes, par le n°1 de l'électromécanique français, Alstom, en 1976. Depuis 2007, c'est le groupe STX qui a pris en main la destinée de la construction navale nazairienne.

La course vers le gigantisme pousse les chantiers de Saint-Nazaire vers la confection de plus gros navires, 4 des 7 supertankers de 550 000 tonnes en sont sortis. Aujourd'hui, aucun de ces monstres des mers ne naviguent plus.

Après les grandes crises sociales de 1984-85, les chantiers se sont spécialisés dans la construction de navires à forte plus-value et haute technicité : paquebots et méthaniers.

Le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire, avec un trafic de 31 millions de tonnes en 2010 et qui à culminé à 37,2 avant la crise (import+ export+trafic intérieur), occupe la 4^e place des ports autonomes français et la 34^e place des ports européens. Il est en liaison avec près de 400 ports et représente 26 000 emplois induits. On compte 3000 escales par an pour un investissement de 27 millions d'euros en 2007 et un chiffre d'affaire de 84 millions d'euros.

