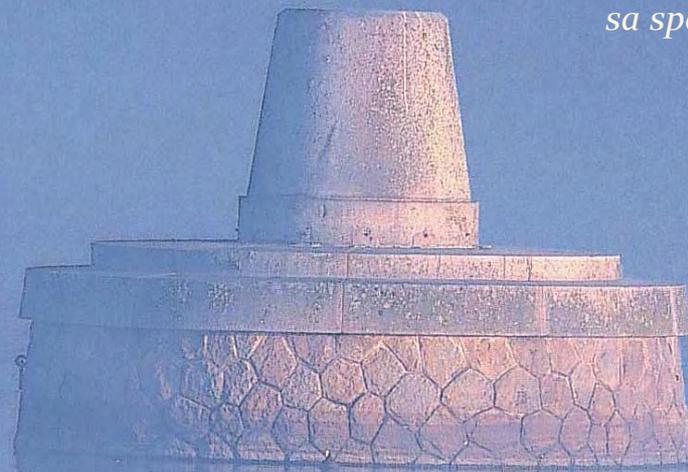


Les estuaires sont des territoires singuliers,
étranges milieux entre terre et eau, fleuve et océan.

Au travers de quelques portraits,
le GIP Loire Estuaire tente de cerner
ce qu'est la Loire Océane,

sa spécificité, son fonctionnement, ses usages...



EXPOSITION



Pour imaginer, définir,
esquisser l'estuaire de demain,
à partir des états passés
et de la situation présente
de ce territoire si particulier,
les acteurs de l'estuaire ont constitué
le Groupement d'Intérêt Public Loire Estuaire.



Cette exposition est disponible au GIP Loire Estuaire
22 rue de la Tour d'Auvergne ☐ 44200 Nantes
Tél. 02 51 72 93 65 ☐ Fax. 02 51 82 35 67
✉ gip@loire-estuaire.org
Et pour en savoir plus : www.loire-estuaire.org

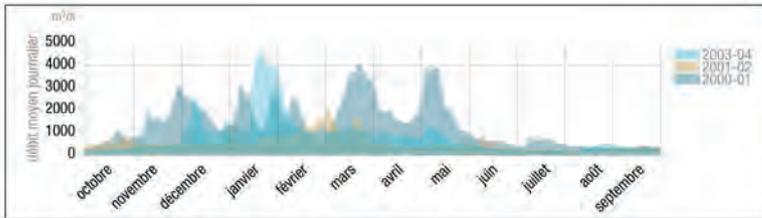
Merci aux photographes et illustrateurs, Fabrice Douaud, Paul-André Coumes, Manuel de Ruy, Air Papillon, Jean-Marie Drouet,
à Laurence Ramolino, rédactrice, et à Caféine, Studio graphique, pour leur précieuse aide.

La Loire Océane

Estuaires

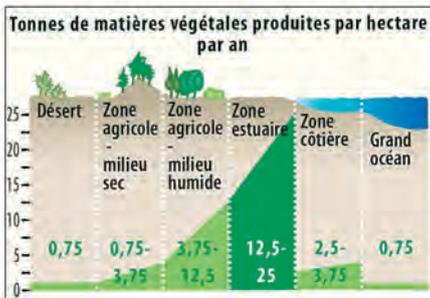
Ils relient les rivières et fleuves à la mer. L'origine latine de ce terme est très significative : *aestus* (la marée) est le substantif du verbe *aesto* (je bouillonne), ce qui suggère bien l'effet bouillonnant de la marée montante à l'embouchure du fleuve...

Les zones d'estuaire sont d'autant plus étendues que les marées sont importantes. Avec celui de la Gironde et de la Seine, l'estuaire de la Loire est un des 3 grands estuaires français, alors que le Rhône est le seul delta du territoire métropolitain.



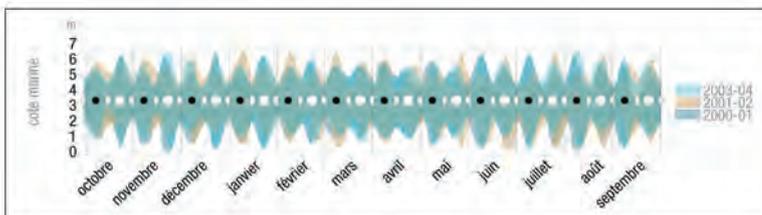
Débit de la Loire

C'est le volume d'eau qu'apporte le fleuve en un temps donné (m³/s). Quand le débit est très faible, c'est l'**étiage**, aux environs de 150 m³/s. A l'inverse, la **crue** amène des volumes instantanés 15 à 40 fois plus importants : de 2000 à plus de 6000 m³/s. Le débit moyen, appelé **module**, est égal à 850 m³/s.



Biomasse

C'est la quantité totale de matière vivante existant dans un système aquatique ou terrestre exprimé en poids par unité de surface ou de volume. La productivité exprime la quantité produite en un temps donné ; elle est pour un estuaire, en moyenne, de **25 tonnes par hectare et par an**, soit 2 à 3 fois celle de terres cultivées.



Coefficient de marée

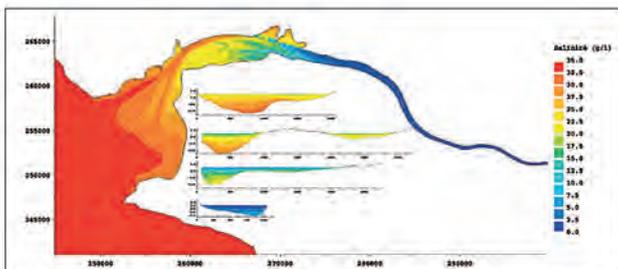
C'est un nombre compris entre 20 et 120 qui permet de connaître immédiatement l'importance de la marée un jour donné. Un coefficient supérieur à 90 traduit des marées de vives eaux, 70 des marées moyennes, et en dessous de 45, les marées de mortes eaux. Quand les coefficients croissent c'est le revif, quand ils décroissent, c'est le déchet.



Zones humides

Le terme générique est anglais : « wetlands », et désigne toutes les zones de transition entre milieux terrestre et aquatique : marais d'eau douce ou salée, marais salants, tourbières, marécages, prés humides selon l'emplacement, la salinité et la végétation. Les zones humides ont longtemps été considérées comme espaces à assainir, assécher et convertir pour des exploitations variées.

Aujourd'hui, les fonctions assurées par ces milieux sont reconnues et considérables : régulation des cycles de l'eau, épuration, diversité végétale et animale, lieu d'engraissement et refuge de nombreuses espèces animales...



Modélisation

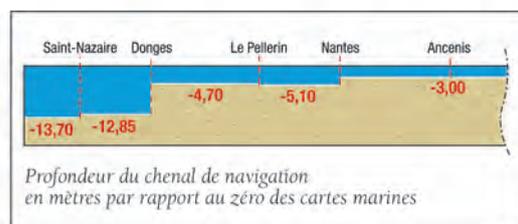
Il existe 2 sortes de modélisation : celle sur modèle physique à partir d'une maquette, représentant à une échelle réduite une portion de fleuve, de côte, d'estuaire... et celle qui s'appuie sur un modèle mathématique qui, à partir d'équations complexes, reproduit les phénomènes physiques, chimiques, biologiques et peut en simuler l'évolution. Les modèles mathématiques sont aujourd'hui développés dans les trois dimensions de l'espace.

Quelle que soit sa nature et pour reproduire au plus juste la réalité, chaque modèle doit être calé sur des données de terrain fiables.



Pied de pilote

C'est la marge de sécurité à respecter entre la quille du bateau et le fond du chenal. De Saint-Nazaire à Nantes, un navire met entre 2h et 2h30 pour remonter l'estuaire avec la marée, c'est le chenalage.



Profondeur du chenal de navigation en mètres par rapport au zéro des cartes marines