

### Où tout se mélange

Née au Mont Gerbier de Jonc en Ardèche, la Loire parcourt 1012 km et devient Loire océane sur les 140 derniers kilomètres qui la mènent à la mer. Entre influences marines et fluviales, entre zones industrielles et humides, la Loire océane impétueuse se frotte à la mer et à la terre, se

charge de sel, brasse et dépose sables et vases. De ces mélanges nombreux naissent la biodiversité et la richesse du milieu estuarien, un paysage insolite et une variété d'usages, à découvrir avec discrétion et modestie.

### UN SI PETIT ESTUAIRE POUR UN VASTE BASSIN VERSANT



- Quelques chiffres**
- > 27 milliards de m<sup>3</sup> d'eau douce sortent de l'estuaire chaque année
  - > 150 milliards de m<sup>3</sup> d'eau de mer rentrent dans l'estuaire chaque année
  - > 1012 km de long pour le fleuve
  - > 112 000 km<sup>2</sup> de bassin versant

Prière de ne pas déranger les usagers de tous poils, plumes ou écailles.

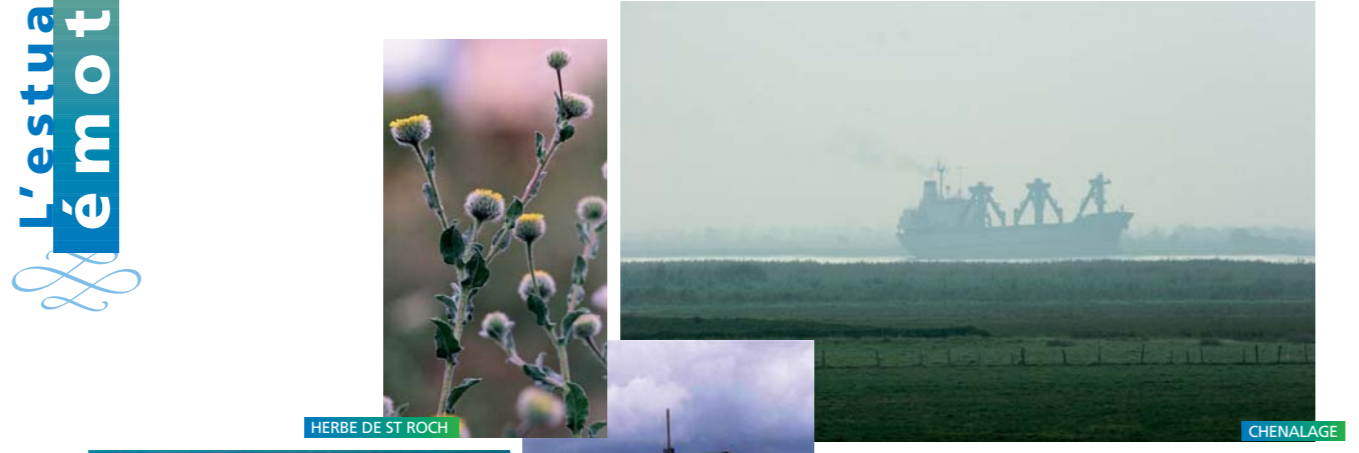


L'estuaire est un milieu vivant et fragile, un espace à la fois libre et contraint, espace naturel ouvert et secret. On cherche à l'approprier, il s'adapte à toutes les époques et influences humaines ou naturelles, puis se rebelle. De battre aux rythmes variés des espèces rares et usages qu'il abrite, il ne veut pas s'arrêter !

Estuaire des champs et des prairies humides, estuaire des hommes et des milieux naturels, estuaire des villes et de l'économie, à multiples entrées et multiples points de vue, estuaire à regarder de loin, à surveiller de près, patrimoine à cultiver et à transmettre.

**SUR UNE IDÉE ORIGINALE DE MARTINE STAEBLER POUR LE GIP LOIRE ESTUAIRE**

À LA PLUME ET À LA LUMIÈRE, ASSOCIÉS - ASSOCIATION CULTURELLE DU CANAL MARITIME DE LA BASSE LOIRE, BRETAGNE VIVANTE, COMPAGNIE D'EXPLOITATION DES PORTS, CONSERVATOIRE DU LITTORAL, ESTUARILUM, GIP LOIRE ESTUAIRE, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX, LOIRE VIVANTE ESTUAIRE, NANTES MÉTROPOLITAIN MISSION DÉVELOPPEMENT DURABLE, OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, PÊCHEURS PROFESSIONNELS - AVEC L'AIMABLE PARTICIPATION DU LIEU UNIQUE POUR ESTUAIRE NANTES >> ST-NAZAIRE 2007 - AU SCÉNARIO : LAURENCE RAMOLINO - AU DÉCOR : MARIE-AGNÈS REVERT - À LA CARTE : GIP LOIRE ESTUAIRE - À LA PHOTO : PAUL-ANDRÉ COUMES, FABRICE DOUAUD, BERNARD / ECAV, LOÏC NICOLLEAU, CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BREST, CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA PÊCHE, CAP ATLANTIQUE, ASSOCIATIONS ET INSTITUTIONS CITÉES CI-DESSUS - À L'IMPRESSION : TOP IMPRIMERIE - 30 000 EXEMPLAIRES - MAI 2007 - Site internet : www.loire-estuaire.org



### Ce qui se laisse regarder dans l'estuaire

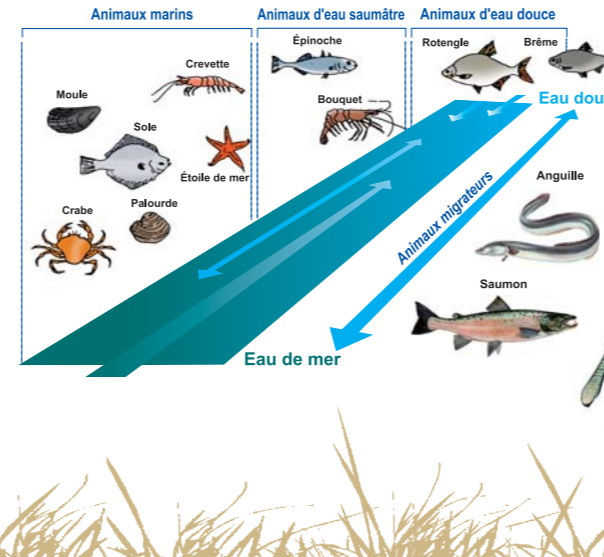
L'estuaire n'est pas un jardin public, qui se consomme et puis s'oublie : il se découvre et s'approprie doucement, sensiblement. Écoutez le respirer, regardez, observez, il y a à voir et à apprendre.

### Les dessous de l'estuaire

Aux frontières de l'eau et de la terre, les territoires se couvrent et se découvrent avec la marée formant vasières, roselières et prés salés. Ces espaces de contact entre domaine terrestre et maritime stockent les sédiments en fonction des saisons. Belle mécanique naturelle, ce frottement atténue les courants et freine la progression de l'onde de marée dans l'estuaire. Les vasières font office de logement social abritant des communautés de vers, de crustacés, de mollusques, nombreuses et vitales à l'estuaire : le benthos ou « casse-croûte » principal des oiseaux à marée basse. Ce sont des zones d'abri et des nourceries pour les poissons à marée haute, tels bars, soles

### L'estuaire en mouvements

« Petite goutte d'eau douce de Loire, je suis portée par le courant de jusant et tente d'arriver à la mer, mais la marée montante me repousse dans le fleuve vers l'amont et vient ajouter son grain de sel. Dans ce va-et-vient de l'eau, je peux résider trois jours en hiver, et jusqu'à trois semaines l'été entre Nantes et St-Nazaire. En crue, je déborde et dépasse les limites... même si quelques levées me contiennent, comme la levée de la Divatte. En aval, je trouve l'espace pour m'étendre librement. Je croise ou j'accompagne poissons, bateaux et sédiments. Ici on me canalise, là on me laisse entrer puis on me chasse à travers étiers, canaux, rigoles, pour contrôler mon niveau dans les marais ».



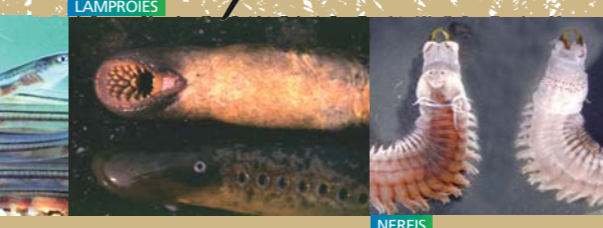
### À fleur d'eau

Pour les oiseaux qui nichent dans le nord de l'Europe, au Groenland et en Sibérie, l'estuaire à l'automne est une étape indispensable dans un chapelet de haltes migratoires égrenées de la mer Baltique à l'Afrique australe. Au cœur de l'hiver, plus de 70 000 oiseaux se retrouvent ainsi dans l'estuaire, beaucoup plus s'y croisent dans les allers-retours vers des sites d'hivernage plus méridionaux.

- Reflets visibles de la biodiversité dans l'estuaire :**
- > 250 espèces d'oiseaux différentes à fréquentation plus ou moins intensive
  - > 107 espèces nicheuses
  - > 600 espèces de plantes supérieures

L'estuaire abrite et nourrit les espèces marines ou fluviales quelquefois de grande valeur pour la pêche tels le bar ou la sole. Il est aussi la voie de passage d'autres poissons grands voyageurs :

Les poissons dits « anadromes » vivent en mer et viennent pondre en eau douce en amont des fleuves. Citons l'emblématique Saumon atlantique qui après 1 à 3 ans passés au Groenland regagne sa rivière originelle pour se reproduire. Plus modestement, les lamproies et aloses. Dans leur remontée, les « anadromes » croisent les « catadromes » qui, après une vie plus ou moins longue en eau douce, vont pondre en mer. L'anguille rejoint ainsi l'océan et va frayer dans la mer des Sargasses aux Bermudes. Après 2 à 3 ans, ses larves devenues civelles traversent l'Atlantique pour grandir en Loire, se faire anguilllette, anguille jaune puis argentée avant de reprendre la mer ou de finir en matelote. Beaucoup n'imaginent pas qu'elles retraverseront le globe... en avion... jusqu'aux élevages de Chine !



### L'estuaire de toutes les histoires

La Loire océane est le témoin de notre histoire, de l'action des hommes pour rendre le fleuve navigable, pour récupérer des terres et du sable. Les usages traditionnels comme le pâturage et la fauche des prairies humides ont modelé le paysage estuarien, maintenant un espace « ouvert ». Les aménagements réalisés et l'urbanisation



### Zones humides : rôle premier et fonctions vitales



Vasières et roselières, zones issues des dépôts de sédiments transportés dans l'eau. Elles sont colonisées en partie haute par une végétation de roseaux (les roselières). Bourrelets de rive les plus élevés de la plaine alluviale, ils font de l'estuaire un espace très productif (prairies de fauche et nidification des oiseaux). Prairies humides, en pente douce vers les coteaux, ce sont des espaces de fauche ou de pâture, à haute valeur ajoutée naturelle, d'où le nom de "grenier à foin" du département. Les marais internes sont les milieux les plus acides, au sol tourbeux, parfois sur-salé. La végétation est dominée par les joncs et laiches.

### Réseau hydrographique du marais



### L'ESTUAIRE : QUARTIER RÉSIDENTIEL POUR LA FAUNE ET LA FLORE

« Nyctéméral ! », ce n'est pas un nom d'oiseau lancé par une Spatule blanche dérangée dans son sommeil, mais un rythme à respecter, celui du jour et de la nuit, auquel s'ajoute celui des saisons et les cadences de la lune qui dictent la marée. Ces rythmes naturels guident les fréquentations des oiseaux dans l'estuaire. La Sarcelle d'hiver par exemple prend ses appartements de jour sur un plan d'eau au sud de l'estuaire, mais ira souper dans les prairies au nord du fleuve. « Halophile ! », ce n'est pas le Jonc de Gérard qui interpelle les salicornes mais l'adjectif qualifiant les espèces qui vivent dans un milieu plus ou moins riche en sel.

**Canal de la Martinière :** Canal de 15 km latéral à la Loire, construit de 1882 à 1892 par 1200 ouvriers, il a sauvé le port de Nantes au XIX<sup>ème</sup> siècle, la Loire s'ensablant et ne se laissant plus remonter. Le canal est aujourd'hui l'outil de régulation des niveaux d'eaux des marais du golfe du Tenu, du bassin de Grandlieu et de la baie de Bourgneuf sur un bassin versant de 140 000 hectares.

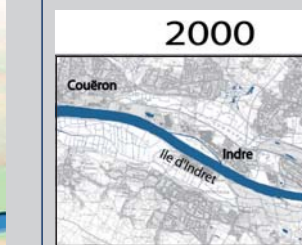
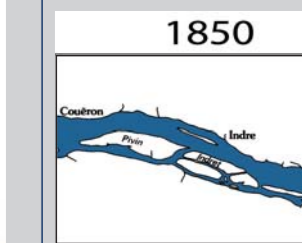
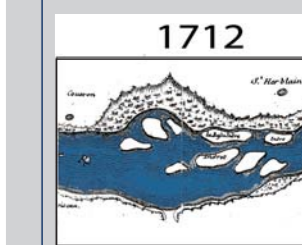
ont transformé l'estuaire : les habitats naturels, la faune, la flore, les usages s'adaptent ou non, évoluent ou disparaissent. Ainsi vit l'estuaire, tantôt enrichi, tantôt appauvri. Le maintien de cet équilibre estuarien est entre nos mains. À nous de faire "bons usages" de cet espace remarquable pour qu'il vive et continue à écrire notre histoire.

## BATTEMENTS D'ESTUAIRE...

VUES ET VIES INSOUÇONNÉES, MILIEUX INSOLITES ET IMPÉNÉTRABLES, OISEAUX RARES, MORTES OU VIVES EAUX, HISTOIRES DOUCES OU SALÉES, LAISSEZ LA LOIRE Océane ET SON ESTUAIRE SE RÉVÉLER À VOUS; VOUS N'EN REVIENDREZ PEUT-ÊTRE PAS...



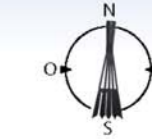
Ce que l'estuaire nous murmure... Dépliez cet accordéon lentement, laissez jouer la partition composée par le chœur des acteurs de l'environnement mobilisés pour l'estuaire. La culture s'invite dans l'estuaire, Estuaire 2007 Nantes >> St-Nazaire vous recommande de ne pas passer à côté d'un autre estuaire, naturel, sensible, vivant et à laisser vivre.



Les estuaires sont des voies privilégiées de pénétration dans les continents pour les hommes et leurs marchandises. Pour que Nantes assurât son rôle portuaire, le lit de la Loire - la rivière comme on disait dans le temps - a subi de profondes transformations de sa géométrie.

QUELQUES ŒUVRES D'ESTUAIRE 2007 AU FIL DE LA LOIRE

- 1 Croisière fluviale - Collectif La Vallée
- 2 Suites de triangles - Felice Varini
- 3 Canard de bain - Florentijn Hofman
- 4 Le Jardin étoilé - Kinga Marayama
- 5 L'Observatoire - Tadashi Kawamata
- 6 La Maison dans la Loire - Jean-Luc Courcoult
- 7 Rassemblement d'architectures mobiles
- 8 Méconcevable - Erwin Wurm
- 9 Ai-je raté quelque chose ? - Jeppe Hein
- 10 Les Anneaux - Daniel Buren & Patrick Bouchain



C'est là, au pied de l'embarcadère, que le botaniste James Lloyd a observé et décrit pour la première fois l'Angélique des estuaires en 1836. Objet de toutes les attentions et d'un plan de conservation initié par "Nantes Métropole", elle s'épanouit sur les rives de l'île de Nantes. Devenue emblème de l'agglomération, plus question d'aménager sans ménager l'Angélique !

La visite de l'estuaire se prolonge dans les salles du musée du Château des ducs de Bretagne.



Quai de la Fosse - ancien port de Nantes

Grues à Cheviré : nouveaux espaces portuaires

La nature à portée de ville avec son ancienne carrière aménagée, et ses prairies humides reconquises. Baignade, loisirs pour petits et grands, et promenade ornithologique vivement recommandée.



Angélique des estuaires

LE BAC DU PELLERIN

Étier et écluse de la Musse illustrent la circulation et la régulation de l'eau dans les marais estuariens. Audubon y a dépeint avec talent tout ce que l'estuaire a de beau et de bon !



LES CHEMINS DU MARAIS AUDUBON



Étoile d'eau

LE PELLERIN

St-JEAN-DE-BOISEAU

LA MONTAGNE

BOUGUENNAIS

LA ROCHE BALLUE



Balise



Rôle des genêts

LE CANAL DE LA MARTINIÈRE



Où se déclinent ensemble, patrimoine naturel et technique. Outil de la régulation de l'eau des marais du sud-Loire autant qu'outil de mémoire avec ses écluses et leur machinerie de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. Entre le canal et la Loire, de vastes prairies inondables accueillent le Rôle des genêts, oiseau rare et menacé en France.

ÉCLUSE DES CHAMPS NEUFS



Qui servait autrefois à faire venir l'eau dans le Canal de la Martinière. Seul le syphon participe toujours à la régulation des niveaux. Tout proche, le paradis des oiseaux dans la réserve du Massereau, connue et reconnue pour l'hivernage des sarcelles.

Sarcelle d'hiver



Un « paléoport » devrait-on dire, puisque plus de 1,5 km le sépare aujourd'hui de la Loire. Ce petit port ne voit plus remonter à présent que le sel.



LE PORT DE LAVAU

BOUÉE



LE CHEMIN DES CARRIS



Voir le bout du chemin des Carris au coucher du soleil et... vivre un moment subtil dans un espace insolite entre bras et îles de la Loire. Participer au bal des oiseaux... et découvrir en final, la Loire et les cheminées de Cordemais. « Décret de juillet 1853 : Limite du sel » indiquait à cet endroit le panneau aujourd'hui disparu. Le sel en a profité pour passer la limite et remonter plus haut dans le fleuve !

Martin-pêcheur



Pie-grièche écorcheur



ROUANS

VUE

CORDEMAIS

FROSSAY

LA DUNE DE L'IMPERLAY

Un point de vue épatant sur la ligne des roselières de la rive nord, de Donges à Lavau. Paimboeuf, ancien avant-port de Nantes et sous-préfecture au XVIII<sup>ème</sup> siècle, alors au cœur de l'économie de l'estuaire, raconte le temps qui passe, l'histoire portuaire, et rappelle que toute gloire est éphémère.



Roselière

DONGES-EST



Triton crêté

LAVAU-SUR-LOIRE

DONGES

CORSEPT

PAIMBOEUF

LE FRONT DE PAIMBOEUF

St-BREVIN-LES-PINS

MINDIN

LA DUNE DE L'IMPERLAY

St-ÉTIENNE-DE-MONTLUC

COUÉRON

St-HERBLAIN

REZÉ

NANTES

BOUGUENNAIS

LA MONTAGNE

St-JEAN-DE-BOISEAU

LE PELLERIN

ROUANS

VUE

CORDEMAIS

FROSSAY

Dernière île de Loire (30 ans aujourd'hui), artificielle et conquise sur le fleuve, elle est devenue l'île aux oiseaux et leur refuge à marée haute. Les tadornes de Belon autrefois appelés canards royaux conduisent leurs canetons se nourrir sur les riches vaseières qui bordent ce confortable reposoir.

LE BANC DE BILHO



Tadorne de Belon

MONTOIR-DE-BRETAGNE

DONGES

LAVAU-SUR-LOIRE

BOUÉE

CORDEMAIS

St-ÉTIENNE-DE-MONTLUC

COUÉRON

St-HERBLAIN

REZÉ

NANTES

BOUGUENNAIS

LA MONTAGNE

St-JEAN-DE-BOISEAU

LE PELLERIN

ROUANS

VUE

CORDEMAIS

FROSSAY

LA DUNE DE L'IMPERLAY

St-BREVIN-LES-PINS

MINDIN

A part et insolite au cœur d'une zone industrielle, il borde le Brivet, dernier affluent de la Loire. Avocettes, tadornes, barges à queue noire s'y croisent. Il ouvre la porte de ses marais aux civelles le temps qu'elles deviennent anguilles, « pimpenaux de Brière ». Là où sont les civelles, on trouve les civelliers !

LE PETIT PORT DU BRIVET



St-NAZAIRE



« L'Estuaire by night »

Un grain de sable très mal accroché, Dans le lit de la Loire n'avait pu se glisser. Une goutte d'eau salée, par la marée emportée, La nuit si haut dans l'estuaire s'était égarée. Le grain de sable à l'eau salée s'attache, Tourne et valse en turbides panaches.

Et l'eau troublée, laisse briller ses yeux. Étranges individus, espèces rares, insolites milieux, Paysages multiples, voyage haut en couleurs De l'estuaire, elle voit battre le cœur : Espace entre deux eaux, vases rebelles et roseaux, Grenier douillet, nid d'amours, reposoir aux oiseaux.

Là, tenant la chandelle, un feu follet timide, Eclaire un court instant, l'âme de ces terres humides.

Où l'estuaire s'ouvre vers l'Océan Atlantique. Limite administrative de la mer fixée en novembre 1854, entre domaine maritime et fluvial. Des chantiers navals de St-Nazaire, se distinguent de grands édifices flottants en construction, qui se confondent parfois avec les immeubles de la ville. C'est là qu'au printemps, les toutes dernières civelles remontant dans l'estuaire vont croiser les premiers saumons prêts à prendre le large.



Héron cendré



Loutre



Grues à Cheviré : nouveaux espaces portuaires

Quai de la Fosse - ancien port de Nantes

Grues à Cheviré : nouveaux espaces portuaires

Quai de la Fosse - ancien port de Nantes