

La lettre de Loire Estuaire

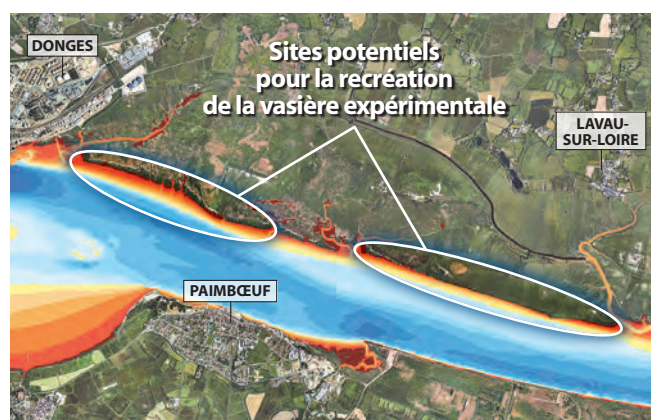
D E L A M A I N E A L A M E R

Ce douzième numéro de la Lettre de Loire Estuaire présente :

- les actualités des différentes missions et leurs récentes acquisitions de données, p.1 et 4;
- et un extrait d'une étude originale sur l'avifaune des vasières, en dossier central.

Deux sites potentiels pour créer la vasière expérimentale

Deux sites potentiels d'une centaine d'hectares chacun sont à l'étude entre Lavau-sur-Loire et Donges pour l'opération expérimentale de recréation de vasière.



L'étude et le choix d'un des sites s'appuient sur les attentes que le groupe de travail, composé des principaux acteurs du territoire, a formulées, vis-à-vis de cet aménagement :

- l'amélioration du fonctionnement hydrosédimentaire de l'estuaire ;
- le maintien des exploitations agricoles du site ;
- la limitation des conséquences indirectes sur les marais et autres espaces drainés par les étiers ;
- un bilan positif pour l'écologie à l'échelle de l'estuaire ;
- pas d'augmentation des risques d'inondation pour les secteurs habités ;
- le maintien à l'accès au port de Lavau ;
- la valorisation d'un paysage typiquement estuarien.



Fort de l'évaluation des deux sites (écologique, hydrosédimentaire, faisabilité juridique, etc.) prévue jusqu'en septembre, le conseil d'administration du GIPLE se prononcera sur l'engagement de l'opération, et le choix du site. La phase opérationnelle pourra alors être engagée avec en premier lieu les études réglementaires.



Une approche spatialisée inédite qui croise la végétation, les oiseaux, les poissons et les petits organismes de la vase : deux brochures à découvrir sur www.loire-estuaire.org

Les submersibilités réelles cartographiées

En aval de Nantes, les submersions de la plaine alluviale estuarienne par les eaux du fleuve sont fréquentes. Après une première approche empirique en 2005, les submersibilités réelles sont analysées à partir d'images satellites.

Les objectifs sont entre autres :

- de caractériser et suivre les submersions : localisation, fréquence, durée, volume, etc ;
- de préciser les relations entre inondation/humidité et répartition des couverts végétaux.



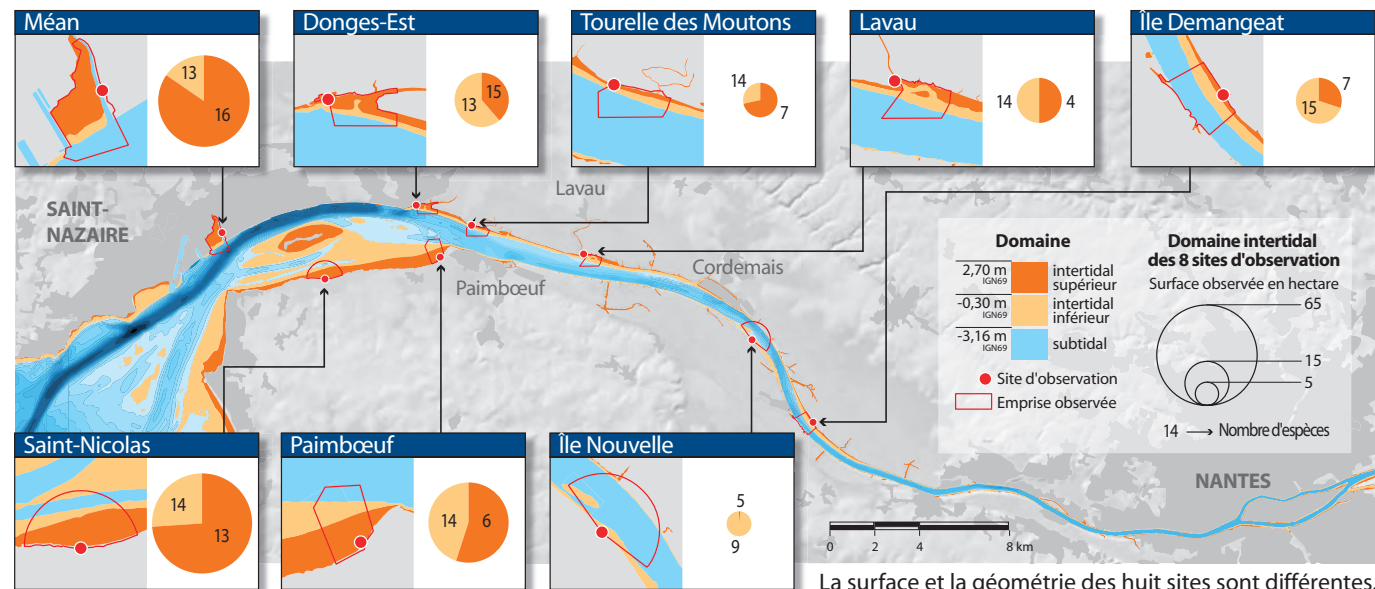
Le 28 février 2010, le passage de la tempête Xynthia a provoqué une surcote importante de plus d'un mètre à Saint-Nazaire. Le niveau atteint dans la partie aval de l'estuaire, sans équivalent au XX^e siècle, est la résultante de plusieurs facteurs concomitants : des vents de secteur ouest avec des rafales à plus de 100 km/h, une pression atmosphérique de 970 hPa, une pleine mer de coefficient de vives eaux de 102.

La surcote maritime s'est propagée dans l'estuaire en s'atténuant légèrement. A Nantes, elle s'est combinée à une surélévation due à un débit fluvial de 1600 m³/s. La hauteur d'eau engendrée est comparable à celle mesurée lors de la crue de 1982. La Loire coulait alors à 6100 m³/s avec un coefficient de marée de mortes eaux de 43.

L'avifaune des vasières

Les 20 000 hectares de zones humides de l'estuaire de la Loire accueillent chaque année plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux, en halte migratoire, en hivernage ou encore en reproduction. En hiver surtout, ils viennent en grand nombre se nourrir sur plus de 2 000 hectares de vasières découvertes à marée basse et qui regorgent de petits organismes appétants (vers, crustacés, mollusques). Les oiseaux d'eau sont inventoriés à la mi-janvier, chaque

année depuis 1993, dans le cadre des suivis Wetlands International. Ils sont également dénombrés mensuellement sur les vasières entre Cordemais et Saint-Brévin-les-Pins, depuis 2004, pour les comptages de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Afin de compléter ces connaissances et de les consolider sur les fonctions qu'assurent les vasières pour les oiseaux au cours de la marée montante et des saisons, une étude ambitieuse et originale a été lancée en 2008-2009, dont quelques extraits sont présentés ci-après.



Ainsi, au fil des six heures de marée montante, les zones intertidales supérieure et inférieure de chaque vasière sont submergées plus ou moins rapidement, réduisant la surface disponible pour l'avifaune. La zone subtidale est toujours en eau.

Une méthode d'observation sur mesure

La distribution de l'avifaune est étudiée sur huit vasières entre Le Pellerin et Saint-Nazaire, d'octobre 2008 à janvier 2009, puis de mai à juillet 2009. Sur chaque site, les observations sont menées par un ornithologue, de jour, une fois par mois, au cours d'une marée montante. Elles se déroulent lors de coefficients de marée compris entre 70 et 80, afin d'avoir un découverture moyen des vasières. Deux ou trois jours successifs sont nécessaires pour couvrir tous les sites.

Les oiseaux sont identifiés, comptés et localisés à basse mer, puis toutes les heures, jusqu'à la submersion de la vasière,

soit pendant cinq heures au maximum. Leur « activité », alimentation ou repos, est notée. Il est ainsi possible d'établir une cartographie des espèces d'oiseaux, de leur effectif et de leur activité, à un moment donné de la marée.

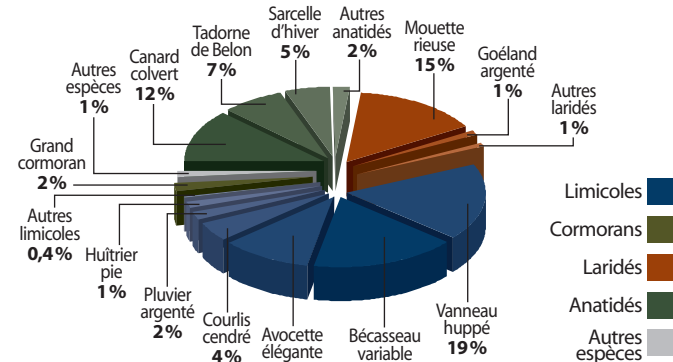
Certains individus peuvent être comptés à plusieurs reprises :

- ceux qui restent sur la même vasière pendant plusieurs heures de la marée ;
- ceux qui quittent une vasière pour rejoindre un autre site observé ;
- ceux qui sont comptés un jour sur un site, le lendemain sur un autre.

D'avantage d'oiseaux en hiver

Les oiseaux sont toujours plus nombreux en hiver dans l'estuaire de la Loire, où ils trouvent abondance de nourriture. En 2008-2009, tous comptages horaires cumulés, 59 339 oiseaux sont dénombrés en hiver (4 mois), et 17 730 en été (3 mois). La fréquentation à basse mer sur les huit sites varie de 1 000 oiseaux en novembre à près de 2 700 en décembre. En général, le maximum est observé en janvier, cependant, la vague de froid de 2009 se traduit par le départ d'une partie des oiseaux, avec 2 200 individus comptés. En été à basse mer, leur nombre varie de 600 en juin à près de 1 800 en juillet. Il s'agit de la période minimale des passages de migrateurs, qui rejoignent leur lieu de reproduction situé plus au nord, et il est encore trop tôt pour le retour en nombre des oiseaux nicheurs de l'estuaire, qui hivernent plus au sud de l'Europe ou en Afrique.

Hiver 2008 - 2009

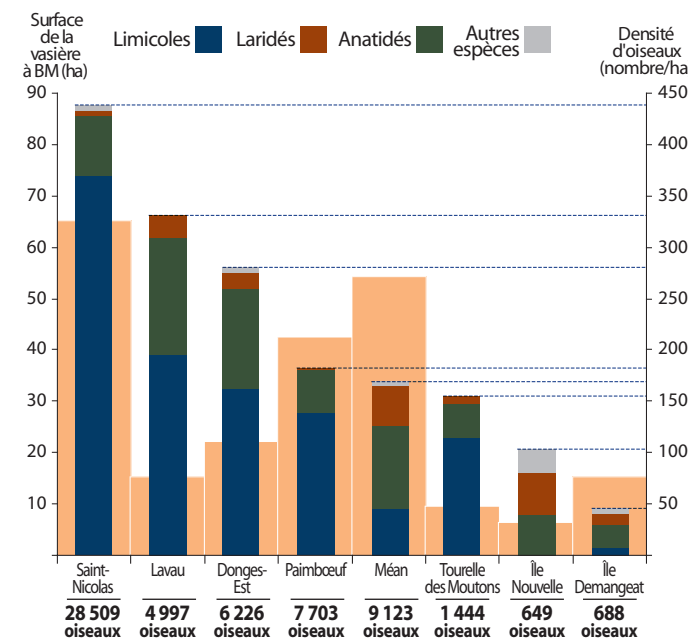


Cumul des quatre basses mers observées d'octobre 2008 à janvier 2009 sur les huit sites : 7 974 oiseaux comptés

Les limicoles présents en nombre

En hiver, 41 espèces sont observées (une trentaine par mois) et 31 en été (une vingtaine par mois). 26 espèces sont communes aux deux saisons. Il s'agit de limicoles (bécasseaux, Avocette élégante, etc.) - les oiseaux inféodés aux vasières - d'anatidés (canards, oies, etc.) et de laridés (Mouette rieuse, goélands, etc.). Le Bécasseau variable représente en hiver et à basse mer 18% de l'effectif, alors qu'il atteint 40% du peuplement sur le cumul de tous les comptages horaires. En effet, de la BM+2 à BM+4, le nombre de Bécasseau variable est très nettement supérieur par rapport aux autres espèces.

Les limicoles utilisent principalement les vasières pour s'alimenter. Les anatidés les fréquentent aussi bien pour se reposer (ex. Canard colvert), que pour s'alimenter (ex. Tadorne de Belon). Pour les laridés, elles constituent essentiellement des zones de repos.



Cumul de tous les comptages horaires des quatre marées observées d'octobre 2008 à janvier 2009 soit 59 339 oiseaux comptés

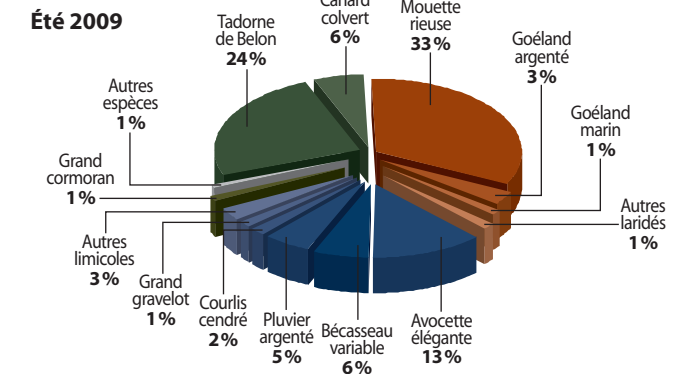
Hiver 2008-2009

Une occupation variable au cours de la marée

A basse mer (BM), quand le découverture de la vasière est le plus important, Méan, Tourelle des Moutons et Île Nouvelle sont à leur maximum d'occupation par les oiseaux. Toutefois, seulement 1/10e de la surface des vasières de l'estuaire a été étudiée.

A mi-marée montante (soit BM+3), la Loire recouvre déjà les sites Île Demangeat et Île Nouvelle, tandis qu'un maximum d'oiseaux est noté sur Saint-Nicolas et Paimboeuf. Lorsque la marée est pratiquement haute, il semble alors s'instaurer une complémentarité entre les sites - des vols d'oiseaux sont observés d'une vasière à une autre - ainsi à Donges-Est une utilisation prolongée se remarque à BM+5.

Pour la plupart des espèces, la distribution des oiseaux sur la vasière est homogène, traduisant avant tout la progression de la marée montante.



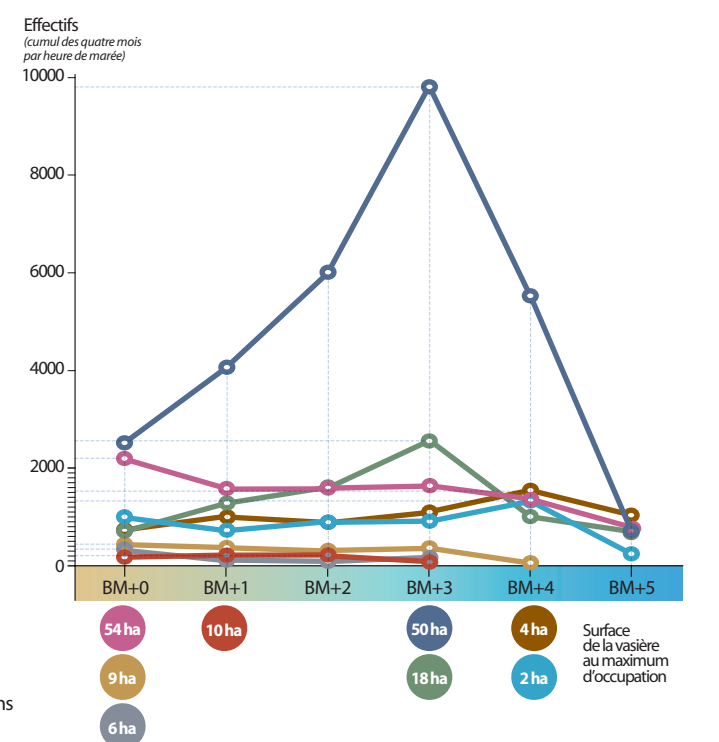
Cumul des trois basses mers observées de mai à juillet 2009 sur les huit sites : 3 487 oiseaux comptés

La vasière de Saint-Nicolas la plus fréquentée

Quelle que soit la saison, les vasières de Saint-Nicolas, puis de Lavau et de Donges-Est sont les plus fréquentées (densités les plus fortes) et accueillent en moyenne 68% des oiseaux comptés sur les huit sites.

Les densités de limicoles et d'anatidés sont beaucoup plus élevées en hiver qu'en été. Néanmoins, apparaissent des disparités de composition du peuplement suivant les huit sites :

- Saint-Nicolas, puis Lavau, Donges-Est et Paimboeuf, sont plutôt des vasières à limicoles, où ils représentent jusqu'à 85% des comptages ;
- Lavau, puis Donges-Est, et Méan accueillent de fortes densités d'anatidés. Cela reste vrai en été pour les deux premiers ;
- Île Nouvelle et Méan présentent les densités de laridés les plus élevées en hiver. En été, à l'exception de Île Nouvelle, ces densités sont plus importantes et comparables entre les vasières.



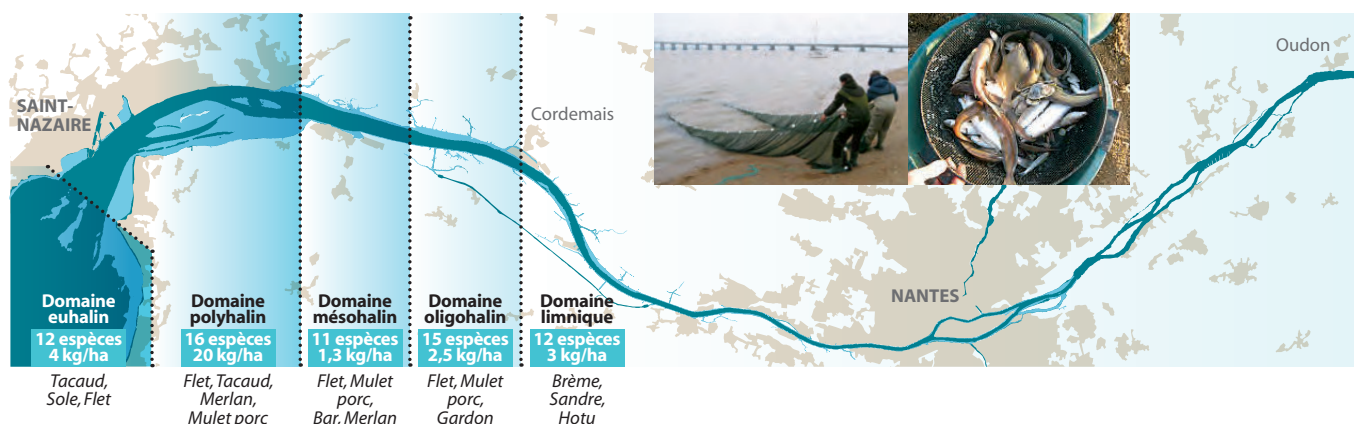
Poissons et benthos en campagnes hivernales

Les inventaires de la faune piscicole menés pour la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) dans l'estuaire de la Loire excluent la période hivernale. Il a donc paru opportun eu égard aux études conduites sur les fonctionnalités écologiques - notamment au rôle de l'estuaire comme site d'hivernage pour des milliers d'oiseaux - de compléter la connaissance du peuplement ichthyologique sur cette période en l'associant à l'inventaire du peuplement benthique.

Des pêches scientifiques se sont déroulées entre le 11 et le 15 janvier 2010 sur la masse d'eau de transition, entre Oudon et l'estuaire externe (pointe de St Gildas / pointe de Chemoulin). Ces pêches ont été réalisées par chalutage sur 23 stations, et complétées par des inventaires au verveux (4 stations) et à la senne de plage (5 stations), afin d'avoir une image plus précise de la distribution des tailles des poissons.

La campagne de chalutage a inventorié 29 espèces, dont 10 dominent le peuplement à 94% (en abondance cumulée) : flet, sole, mulot porc, tacaud, merlan, bar, sprat, brème commune, éperlan, motelle à cinq barbillons. A la senne et au verveux, 23 espèces ont été répertoriées notamment des espèces dulçaquicoles (d'eau douce) pêchées relativement en aval de la masse d'eau.

L'inventaire du compartiment benthique a été effectué entre le 30 janvier et le 3 février 2010 sur 24 stations réparties sur 8 vasières du lit mineur déjà échantillonnées en 2002 et/ou 2008, afin de pouvoir compléter les suivis. De plus, sur les vasières situées au débouché d'étier : celui de Lavau et celui du canal de Martigné (Donges), l'échantillonnage a été affiné selon un maillage, soit respectivement 32 et 30 stations. Sur ces deux sites, il sera procédé à la comparaison entre la présence de benthos et la fréquentation des oiseaux, grâce à l'inventaire de l'avifaune mené parallèlement au cours d'une marée montante en janvier et en février.



Marais estuariens : mise en œuvre du programme d'actions

En mai 2010, les syndicats de marais, les communes et les communautés de communes se sont accordés sur un programme d'actions pour cinq ans sur les marais du nord Loire, couplant l'entretien des réseaux hydrauliques des douves et la restauration écologique des cours d'eau. L'identification des différents maîtres d'ouvrage a été la priorité de ce premier semestre 2010. Place aujourd'hui aux demandes d'autorisation réglementaire pour le lancement des actions. Le démarrage des travaux est toujours prévu pour l'été 2011.

Cette mise en œuvre sera coordonnée à l'échelle du bassin versant, par un technicien de rivière à recruter pour janvier 2011. Il sera également chargé d'encadrer la lutte contre les espèces végétales envahissantes, telle la jussie.

Pour les marais du sud Loire, un programme d'actions spécifique a également été élaboré. Il aura pour principal opérateur le Syndicat d'Aménagement hydraulique du Sud Loire (SAH).

Changement à la tête du SAGE estuaire de la Loire

La conseillère générale de Loire-Atlantique, Françoise Verchère n'est plus présidente de la Commission Locale de l'Eau (CLE). La composition de l'instance décisionnelle du SAGE est modifiée par l'arrêté préfectoral du 11 mai 2010. Lors de la séance plénière du 8 juin, la CLE a élu à sa présidence Christian Couturier, vice-président de Nantes Métropole.