

Dossier de demande de prise en considération du projet de réserve naturelle nationale

Pour une réserve naturelle nationale en
Basse-Loire estuarienne



NANTES

Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières
44800 SAINT-HERBLAIN
Tél. 02 40 94 92 40
Fax 02 40 63 03 93
nantes@ouestam.fr
www.ouestam.fr

RENNES

Siège social
rennes@ouestam.fr

OUEST AM'

Juillet 2016

TABLE DES MATIERES

A)	<i>Une Réserve Naturelle Nationale en Basse-Loire aval ?</i>	3
	L'origine et le contexte du projet de RNN.....	4
B)	<i>L'estuaire de la Loire, un espace naturel et culturel riche et original</i>	7
	1.- Informations générales.....	7
	1.1.- Localisation du site.....	7
	1.2.- Contexte environnemental.....	8
	1.3.- Limites du site estuarien et aspects fonciers.....	9
	1.4.- Présentation des acteurs	9
	2.- Description du site et de son environnement	16
	2.1.- Paramètres physiques	16
	2.2.- végétation et habitats naturels	23
	2.3.- Flore	30
	2.4.- Faune.....	32
	2.5.- Paysages	40
	2.6.- Evolution historique des milieux et tendances actuelles	42
	2.7.- Patrimoine historique, culturel et architectural.....	47
	3.- Contexte réglementaire et politiques institutionnelles	50
	3.1.- Espaces protégés et procédures d'inventaires	50
	3.2.- Démarches et politiques d'intervention actuelles	57
	4.- Activités humaines	61
	4.1.- Exploitation agricole	61
	4.2.- Gestion et entretien des réseaux hydrauliques.....	66
	4.3.- Industrie et infrastructures.....	67
	4.4.- Activités et programmes scientifiques.....	67
	4.5.- Pêche.....	69
	4.6.- Chasse	71
	4.7.- Activités naturalistes	76
	4.8.- Autres activités touristiques et culturelles	76
	4.9.- ANALYSE ET DIAGNOSTIC DE LA FREQUENTATION	78
	4.10.- Lieux habités	79
	5.- Synthèse globale du diagnostic et des enjeux	80
C)	<i>Pourquoi une réserve naturelle nationale dans l'estuaire de la Loire ?</i>	82
	1.- L'outil RNN.....	82
	2.- Les grandes orientations du projet.....	84
	2.1 - Préserver le patrimoine naturel en lien avec le fonctionnement estuarien global.....	85
	2.2 - Préserver le patrimoine naturel en intégrant les effets du changement climatique.....	85
	2.3 - Contribuer à une cohérence à long terme des acteurs et des actions pour une gestion globale de l'estuaire.....	85
	3.- La logique d'un périmètre adapté aux enjeux du fonctionnement contemporain de l'estuaire de la Loire	87
D)	<i>La pertinence de la RNN au regard du changement climatique</i>	88
E)	<i>Le périmètre proposé</i>	91
	ZONE 1 du périmètre.....	94

ZONE 2 du périmètre	95
ZONE 3 du périmètre	96
ZONE 4 du périmètre	97
Cas particulier de la ZONE 5 : proposition d'un périmètre de transition.....	98
ZONE 6 du périmètre	99
ZONE 7 du périmètre	100
ZONES 8 et 9 du périmètre.....	100
ZONE 10 du périmètre	101
ZONE 11 du périmètre	102
F) Orientations de gestion et de réglementation	104
G) Acteurs potentiels de la RNN.....	110
H) Incidences socio-économiques du projet.....	110
I) Indemnités éventuelles des propriétaires, des titulaires de droits réels et de leurs ayants droit.....	113
J) Estimation de la dotation budgétaire de la RNN	114
Annexes	118
Annexe 1.....	119
Annexe 2.....	120
Annexe 3.....	121
Annexe 4.....	122
Annexe 5.....	123
Annexe 6.....	124
Annexe 7.....	125
Annexe 8.....	126
Bibliographie	127

A) UNE RESERVE NATURELLE NATIONALE EN BASSE-LOIRE AVAL ?

Confronté à l'essor et au développement de la navigation moderne dès le XIX^{ème} siècle, l'estuaire de la Loire a subi des bouleversements considérables de sa géométrie, principalement durant le XX^{ème} siècle : endiguements, chenalisation, aménagements portuaires et industriels..., provoquant une remontée conséquente de l'onde de marée et de la salinité vers l'amont, et une nette augmentation des masses turbides et de l'envasement, autant de dysfonctionnements de plus en plus problématiques.

De surcroît, en entraînant le comblement ou l'assèchement des bras, la disparition des îles, la modification de l'inondabilité des marais latéraux, et en permettant le remblaiement, avec les matériaux des dragages, de vastes secteurs de vasières et de prairies submersibles, en rive nord comme en rive sud, ces nouvelles conditions géomorphologiques du fleuve ont plus ou moins directement affecté son immense lit majeur.

Aujourd'hui, c'est l'ensemble de la Basse-Loire aval qui connaît des déséquilibres hydrosédimentaires et une dégradation de la qualité globale des milieux estuariens, malgré la mise en place contemporaine de divers types de protection.

Il faut se souvenir que dès les années 1980, le constat de cette dégradation durable était déjà clairement partagé par un regroupement plus ou moins hétéroclite d'organismes, de sociétés, d'associations (vingt-quatre au total !), réunissant des pêcheurs professionnels, des chasseurs, des scientifiques, des protecteurs de la nature, etc., tous solidaires pour manifester leurs inquiétudes respectives, notamment en diffusant, très largement à l'époque, une plaquette commune aux titres évocateurs et qui restent d'actualité :

« L'estuaire de la Loire, un espace naturel à reconquérir » ;

« Un estuaire malade, les signes qui ne trompent pas » ;

« La dégradation de l'estuaire ».....

Depuis cette première grande prise de conscience, ce constat est demeuré consensuel et se perpétue. Il a été en partie à l'origine d'un récent programme de restauration morphologique, resté sans suite jusqu'à présent, qui avait pour ambition de rétablir un fonctionnement hydrosédimentaire plus favorable à l'ensemble des usages et des milieux naturels, en s'appuyant sur deux leviers d'intervention :

- recréer des vasières pour redonner de l'espace au fleuve ;
- restaurer le lit par un comblement des fosses du chenal de Nantes.

Dans un tel contexte de déséquilibre chronique, et qui va s'exacerber avec les conséquences écogéomorphologiques imminentes du changement climatique sur les estuaires, le projet d'une réserve naturelle nationale est probablement bien adapté à la recherche des solutions les plus idoines.

Mais il s'agit d'un véritable défi : montrer la possibilité d'un développement durable de l'estuaire, conciliant développement industriel et portuaire, pratiques agricoles et cynégétiques durables et protection des espaces à forts enjeux environnementaux.

La réussite de ce défi contribuerait alors, au même titre que les industries de hautes technologies, au rayonnement de l'agglomération de Nantes - Saint-Nazaire.

Ce projet témoigne d'un engagement fort de l'État qui se mobilise pour relever ce défi avec l'ensemble des acteurs de l'estuaire et du rayonnement de son patrimoine.

« Même grandement anthropisé et influencé par l'homme, l'estuaire n'en est pas moins un espace naturel toujours reconnu d'importance environnementale majeure pour la faune et la flore qu'il abrite, la migration des oiseaux et des poissons amphihalins ou encore pour la valeur paysagère et symbolique des espaces estuariens. Espace hautement nourricier et interconnecté aux grandes zones humides continentales et à l'Océan Atlantique (Grand-Lieu et Brière), le site forme également un espace de continuité stratégique pour de nombreuses espèces en migration. Les zones humides de l'estuaire sont aussi des zones tampon pour la protection des activités humaines riveraines, et la Loire une ressource en eau considérable prépondérante pour la qualité de l'écosystème côtier. » (cf. www.conservatoire-du-littoral.fr) : Délégation de rivages Centre-Atlantique/Estuaire de la Loire).

L'ORIGINE ET LE CONTEXTE DU PROJET DE RNN

La création d'une réserve naturelle nationale (RNN) sur l'estuaire de la Loire est une demande récurrente des associations de protection de la nature depuis de nombreuses années. Demande une nouvelle fois réitérée le 18 septembre 2008, lors du déplacement dans l'estuaire de Mme Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET, secrétaire d'Etat chargée de l'écologie, suite à la pollution accidentelle de l'estuaire de la Loire du 16 mars 2008.

Le président du Conseil régional des Pays de la Loire, M. Jacques AUXIETTE, a, par courrier du 24 novembre 2008, saisi directement le ministre de l'écologie, de l'énergie du développement durable et de l'aménagement du territoire pour lui rappeler l'importance que la Région des Pays de la Loire accorde à l'estuaire de la Loire et sa nécessaire préservation pour les générations futures. Celui-ci a invité le ministre à lancer rapidement une procédure de classement en réserve naturelle nationale (RNN) et a indiqué que si une telle procédure ne démarrait pas au cours du premier trimestre 2009, il était prêt à engager le classement du site en réserve naturelle régionale, notamment sur les terrains du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ([annexe 1](#)).

Le 19 juin 2009, le ministre chargé de l'environnement M. Jean-Louis BORLOO et Mme Chantal JOUANNO, secrétaire d'Etat chargée de l'écologie, en déplacement en Charente-Maritime, ont annoncé la mise à l'étude d'un projet de RNN sur l'estuaire de la Loire. Un courrier confirmant cette annonce, cosigné par le ministre et la secrétaire d'Etat, a été adressé le 24 juillet 2009 au président du Conseil régional ([annexe 2](#)).

Par courrier au ministre en date du 17 septembre 2009, le président du Conseil régional s'est réjoui de cette décision et a proposé, pour faciliter l'avancement du projet, de mettre à disposition de l'Etat le plan de gestion des terrains du Conservatoire du littoral et des rivages lacustres (CELRL) sur cet espace ainsi que l'ensemble des données scientifiques du GIP Loire Estuaire dont il assurait la présidence ([annexe 3](#)). Le ministre chargé de l'environnement, par courrier du 31 mai 2010, le remercie de sa collaboration et souhaite faire de ce projet un exemple de collaboration entre l'Etat et le Conseil régional ([annexe 4](#)).

La mise à l'étude d'un projet de RNN sur l'estuaire de la Loire a été lancée officiellement le 26 novembre 2010, lors de la première réunion d'un comité de préfiguration de la démarche présidé par M. Jean DAUBIGNY, préfet de la région Pays de la Loire, préfet de Loire-Atlantique.

Des premiers travaux ont été engagés pour la réalisation d'un dossier de prise en considération.

De plus, le préfet a, par courrier du 14 février 2012, proposé à la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement le site de l'estuaire de la Loire comme territoire éligible à la stratégie de création d'aires protégées (SCAP), un des chantiers prioritaires du Grenelle de l'environnement. L'objectif affiché est de placer, d'ici dix ans, 2% du territoire terrestre métropolitain sous protection forte. Le projet de RNN de l'estuaire de la Loire a été retenu dans le premier programme d'actions de la SCAP, officialisé dans la note du 3 octobre 2013.

La démarche de préfiguration a été ajournée à l'approche de la période électorale de 2012 et dans l'attente des résultats d'un « pacte pour l'estuaire », projet majeur dans la recherche d'un équilibre partagé entre les différents intérêts pour l'aménagement de l'estuaire de la Loire.

Le projet de RNN de l'estuaire de la Loire a ensuite été confirmé par le cabinet de la ministre en septembre 2012 puis par courrier de Mme Delphine BATHO, ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, au préfet de la région Pays de la Loire le 11 juin 2013 ([annexe 5](#)) et, enfin, par Mme Ségolène ROYAL, dans un courrier du 18 novembre 2014

(annexe 6) qui invitait le préfet à poursuivre le processus de préfiguration d'une RNN sur l'estuaire de la Loire, malgré l'absence de signature par les acteurs du pacte pour l'estuaire.

Le ministre a ensuite demandé au préfet, par courrier du 28 juillet 2015 (annexe 7), d'achever le processus de préfiguration de cette réserve et de lui transmettre le dossier d'avant-projet.

C'est pourquoi le préfet a demandé à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de préparer un dossier de demande de prise en considération en vue de sa transmission à la ministre de l'environnement et de rencontrer les principales collectivités territoriales (Conseil régional, Conseil département et Nantes Métropole) et un certain nombre d'acteurs de l'estuaire de la Loire (Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire, industriels de l'estuaire (AILE), chambre d'agriculture, chasseurs et associations de protection de la nature).

Les résultats de ce travail, réalisé avec l'aide d'un bureau d'études (Ouest-Am'), ont été présentés à l'ensemble des acteurs de l'estuaire lors d'une réunion du comité de préfiguration de la réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Loire qui s'est tenue le 5 juillet 2016 à la préfecture de Loire-Atlantique. Cette réunion a permis de recueillir les premiers avis. A l'issue, le dossier de préfiguration a été mis à disposition sur le site Internet de la DREAL afin que les différents acteurs puissent faire part de leurs remarques jusqu'au 31 juillet.

Les avis du Conseil scientifique de l'estuaire de la Loire (CSEL) et du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) ont été recueillis respectivement les 24 mars (annexe 8) et 7 septembre 2016.



B) L'ESTUAIRE DE LA LOIRE, UN ESPACE NATUREL ET CULTUREL RICHE ET ORIGINAL

1.- INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1.- LOCALISATION DU SITE

Le site étudié se situe entre le sillon de Bretagne au Nord et la voussure du Pays de Retz au Sud, limité par l'agglomération nantaise à l'Est et le débouché à la mer à l'Ouest, à proximité du pont de Saint-Nazaire. A l'aval de Nantes, l'estuaire de la Loire est enserré « *au pied de l'escarpement du sillon de Bretagne, par des affleurements de roches anciennes – gneiss et granites – aussi bien sur la rive droite, comme à Couëron, que sur la rive gauche, comme au Pellerin. Plus à l'aval, le bâti structural manifeste sa contrainte en imposant à l'estuaire deux resserrements principaux : l'un entre Donges et Paimboeuf, l'autre entre Saint-Nazaire et Mindin. Il pointe aussi dans les fonds eux-mêmes. Beaucoup de bancs s'appuient sur des affleurements rocheux : la plature de Basse-Nazaire et bon nombre d'écueils ont d'ailleurs nécessité de coûteux travaux de dérochement pour faciliter la navigation.*

L'estuaire a connu un colmatage suffisant pour que les vigoureux étranglements structuraux ne se traduisent pas par des saillies accusées. Les étranglements de 2 km à Saint-Nazaire, de 2,5 km à Donges, resserrent seulement quelque peu un estuaire qui n'a que 3 km dans sa plus grande largeur, à l'amont de Saint-Nazaire. Les dimensions de l'estuaire de la Loire sont beaucoup plus modestes que celles de la Gironde. Le marnage, légèrement plus élevé à Saint-Nazaire qu'à Royan, présente vers l'amont un accroissement cependant inférieur à celui que connaît la Gironde. Il demeure fort jusqu'à Nantes où il s'est beaucoup accru dans le dernier demi-siècle par suite des importants travaux pratiqués à l'amont et à l'aval de cette ville. Malgré ce marnage notable, les wadden sont aujourd'hui assez réduits dans l'estuaire de la Loire. » (« Marais et estuaires du littoral français », Fernand Verger, Belin éd. 2005).

1.2.- CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Le site est essentiellement constitué d'eau libre (le fleuve et des plans d'eau, le plus souvent à vocation cynégétique), de vasières, de scirpaies littorales, d'anciennes îles de Loire et des bras du fleuve, aujourd'hui plus ou moins atterris, qui les circonscrivaient. De manière générale, ces anciens bras sont aujourd'hui surtout occupés par des roselières et des mégaphorbiaies, les îles plutôt par des prairies humides, subhalophiles et douces, principalement pâturées. Ses vocations y sont essentiellement d'ordre agricole, halieutique, industrialo-portuaire et de loisirs, auxquelles s'ajoute la navigation maritime et fluviale.

A une échelle plus large, il faut remarquer que ce site s'intègre parfaitement dans un complexe de vastes zones humides dont l'importance écologique et l'interdépendance sont désormais unanimement reconnues : marais salants de Guérande et du Mès, marais de Grande Brière et du Brivet, lac de Grand-Lieu, marais de l'Acheneau et du Tenu, Marais Breton - vendéen - baie de Bourgneuf - marais de Noirmoutier. Au-delà, c'est à la fois sa situation sur l'une des grandes voies de migration des oiseaux du Paléarctique occidental et son rôle au sein de l'un des principaux bassins hydrographiques français, qui confèrent à l'estuaire une importance européenne de premier ordre.



Nord-Loire

*Vues aériennes générales /
Nord-Loire, Sud-Loire
(clichés : ONCFS, 2008)*



Sud-Loire

1.3.- LIMITES DU SITE ESTUARIEN ET ASPECTS FONCIERS

Le site s'étend à la fois sur

- la propriété propre au Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (acquisitions propres),
- la propriété du Conseil départemental de la Loire-Atlantique qui a été rétrocédée au Conservatoire (terrains anciennement acquis au titre de sa politique industrielle ou au titre de sa politique des Espaces naturels sensibles),
- la propriété publique (Domaine public maritime et Domaine public fluvial),
- le domaine portuaire du Grand port maritime de Nantes - Saint-Nazaire (GPMNSN),
- une multitude de terrains dont les propriétaires et affectataires sont nombreux et divers : syndicats de marais, associations de chasse, Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage, propriétaires privés...

L'ensemble de la plaine alluviale couvre plus de 20 000 hectares, dont 11 000 hectares « aménagés » (fonctionnement hydraulique contrôlé sauf lors d'épisodes pluvieux intenses ou de très grandes marées) et 9 000 hectares « libres » (dont les anciens bras et îles de Loire, en contact régulier avec le fleuve lors des pleines mers de vives eaux).

Le périmètre proposé pour la RNN est nettement plus restreint : recentré sur les secteurs de la Basse-Loire aval dont les enjeux sont étroitement liés au fonctionnement du lit mineur et de l'estuaire proprement dit (cf. *infra*), il couvre 12 357 hectares. Le lit mineur et les vasières intertidales associées représentent environ 37% de cette surface (4 650 hectares) et les zones naturelles et agricoles 63% (7 707 hectares).

1.4.- PRESENTATION DES ACTEURS

Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CdL)

Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (désigné ici CdL par la suite) est un établissement public créé en 1975. Il mène une politique foncière visant à la protection des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres et peut intervenir dans les cantons côtiers en métropole, dans les départements d'Outre-mer, à Mayotte, ainsi que dans les communes riveraines des estuaires et des deltas et des lacs de plus de 1 000 hectares.

Il acquiert des terrains fragiles ou menacés, à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement par expropriation. Il peut aussi être affectataire, à titre gratuit, des

propriétés du domaine privé de l'Etat. Des biens peuvent également lui être donnés ou légués. Les terrains acquis ne peuvent être revendus : ils seront retransmis intacts aux générations futures.

Après avoir fait les travaux de remise en état quand cela est nécessaire, il confie la gestion des terrains aux communes, à d'autres collectivités locales, à des associations ou à des établissements publics pour qu'ils assurent cette gestion dans le respect des orientations arrêtées. Avec l'aide de spécialistes, il détermine la manière dont doivent être aménagés et gérés les sites qu'il a acquis dans le but de concilier la conservation du patrimoine naturel que recèlent ces sites, le maintien ou le développement d'activités humaines (agriculture, loisirs...) et la valorisation pédagogique. En ce qui concerne les rivages du Centre Atlantique, ce sont plus de 13 000 hectares protégés par le Conservatoire, et 41 000 hectares autorisés (périmètre d'intervention validé par le Conseil d'Administration du Cdl).

En estuaire de la Loire, les zones humides font l'objet d'une politique foncière active du Conservatoire. Celui-ci présente à ce jour un patrimoine d'environ 2 600 ha au bord de la Loire, réparti sur les deux rives, constitué en majorité de prairies pâturées et roselières. La gestion de cet ensemble est soumise à un plan de gestion¹ qui a permis de passer une quarantaine de conventions d'usage avec des éleveurs, ainsi qu'une convention cynégétique avec les chasseurs. Il est géré depuis 2014 par le Conseil départemental de Loire-Atlantique. Un accord avec le festival culturel « Estuaire » permet également de mettre en valeur sa dimension esthétique, et d'augmenter sa valeur sociale dans le cadre d'un accueil organisé.

Le Conseil Départemental de la Loire-Atlantique

Pour préserver et sauvegarder la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels, le Conseil Départemental s'est lancé dans une politique active d'acquisition foncière. Le Département espère ainsi disposer rapidement de sites reconnus d'intérêt départemental pour permettre à terme aux citoyens de profiter pleinement de ces territoires exceptionnels. Pour ce faire, cette collectivité dispose des recettes de la taxe départementale des espaces naturels sensibles (ENS). A titre d'exemple, celle-ci rapporte chaque année 4 millions d'euros.

Le Département peut aussi faire profiter de son droit de préemption d'autres collectivités locales ou certains établissements publics tel que le Conservatoire du Littoral ou leur rétrocéder des terrains acquis au titre de sa politique ENS. C'est le cas sur le site de l'estuaire de la Loire.

¹ actuellement en cours d'élaboration pour la période 2016-2027.

Une convention liant le Conseil Départemental et le Cdl a été signée le 3 novembre 2005. Elle vise à coordonner les actions d'acquisitions foncières sur plusieurs sites du département et, en ce qui concerne l'estuaire de la Loire, doit permettre la remise des propriétés du Conseil Départemental au Cdl. Par cette convention :

- le Cdl s'engage aussi à associer le Conseil Départemental aux études et réflexions menées sur les territoires ;
- la maîtrise d'ouvrage des aménagements et des remises en état des sites dont le Cdl est propriétaire pourra être déléguée au Conseil Départemental ou à tout autre organisme dont la compétence aura été conjointement reconnue ;
- après accord exprès, le Conseil Départemental s'engage à assurer la gestion et les mesures d'entretien de certains terrains du Cdl (dont l'estuaire de la Loire) dès lors qu'un plan de gestion aura été approuvé. Le coût de l'entretien courant et des frais de gardiennage sera le cas échéant pris en charge par le Conseil Départemental, sous réserve du vote par l'assemblée départementale des crédits nécessaires ;
- pour la mise en œuvre de la gestion, le Conseil Départemental peut contracter avec d'autres collectivités ou établissements publics ou d'autres partenaires. Les conventions seront alors élaborées en étroite concertation entre les deux partenaires ;
- la mise en place d'un comité de gestion sur chaque site se fera également de façon conjointe.

Le Grand Port Maritime de Nantes - Saint-Nazaire (GPMNSN)

Le Grand Port Maritime de Nantes – Saint-Nazaire est un établissement public institué par l'Etat, en application de la loi du 4 juillet 2008 portant réforme portuaire, qui a confié aux grands ports maritimes plusieurs missions, notamment :

- la réalisation, l'exploitation et l'entretien des accès maritimes ;
- la gestion et la valorisation du domaine portuaire, notamment la gestion et la préservation du domaine public naturel et des espaces naturels,
- la construction et l'entretien de l'infrastructure portuaire, notamment des bassins et terre-pleins, ainsi que des voies et terminaux de desserte terrestre, notamment ferroviaire et fluviale ;
- l'aménagement et la gestion des zones industrielles ou logistiques liées à l'activité portuaire.

C'est évidemment un acteur principal de l'estuaire sur le plan socio-économique. Il est aussi le dépositaire de nombreux terrains du Domaine public fluvial et du Domaine public maritime. En 1994, le GPMNSN a transféré 1 599 ha du Domaine public maritime au Cdl comme cela avait été décidé dans le cadre du Plan Loire grandeur nature (officialisé par arrêté du 26 avril 2000). Le GPMNSN a aussi remis en gestion 17,85 ha de son domaine privé

au Cdl et, en 2006, lui a attribué à nouveau 391,32 ha de terrains publics qu'il gérait auparavant.

Le domaine portuaire terrestre est de 2 700 ha. Il résulte de différentes opérations d'acquisitions, de cessions et d'aménagement depuis la création du Port Autonome de Nantes – Saint-Nazaire, en 1966.

Le bilan foncier du Grand Port Maritime de Nantes – Saint-Nazaire est aujourd'hui le suivant :

■ espaces aménagés	1 350 ha
■ espaces à vocation d'espaces naturels	1 055 ha
■ espaces à aménager	235 ha
■ divers espaces en zone urbaine (reconversion urbaine, rives et berges).	60 ha

L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)

L'ONCFS est le gestionnaire des Réserves de chasse et de faune sauvage du Massereau et du Migron. Il offre également un conseil technique et scientifique au Cdl sur son territoire.



Par convention avec le Conseil Départemental en date du 23 juin 2008, l'ONCFS s'est vu confié le gardiennage et le suivi scientifique des espaces naturels appartenant au Conseil Départemental et au Cdl sur la rive Sud de l'estuaire de la Loire (lieu-dit « La Maréchale-Les Vases »). Située en rive Sud de l'Estuaire de la Loire, les Réserves du Massereau et du Migron s'étendent sur près de 700 hectares. Les terrains du Massereau appartiennent au Conservatoire du littoral, à la Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage et à des propriétaires privés, et ceux du Migron au Conservatoire du Littoral. Créée en 1973, la réserve du Massereau est devenue Réserve de chasse et de faune sauvage par le décret du 23 septembre 1991. La réserve du Migron est devenue Réserve de chasse et de faune sauvage par l'arrêté préfectoral du 20 août 2008.

L'ONCFS y conduit toutes les opérations de conservation, d'étude, de suivi naturaliste et d'animation en partenariat avec le Conservatoire du littoral et le Conseil départemental et l'ensemble des usagers, élus, agriculteurs, associations, chasseurs ou simples promeneurs.

Pour assurer ces missions, l'ONCFS est bénéficiaire d'une subvention annuelle en fonctionnement et en investissement, qui correspond à la rémunération d'un agent et aux charges imputables à son poste, ainsi qu'aux investissements liés à son installation.

Le GIP Loire Estuaire

Créée en 1998, la Cellule de mesures et de bilans de la Loire estuarienne est devenue Groupement d'intérêt public (GIP) Loire Estuaire en 2004, rassemblant les différents acteurs de la Loire, de la Maine à la mer : Etat, collectivités locales, établissements publics, armateurs, industriels. L'agrément GIP lui est renouvelé pour la période 2015-2021.

La fonction première du GIP Loire Estuaire est d'améliorer la compréhension globale de la complexité du fonctionnement environnemental de la Loire, de la Maine à la mer. Cette compréhension est basée sur la construction de suivis sur le long terme, indispensables pour caractériser un milieu aussi dynamique. Elle implique l'acquisition, la mutualisation, la valorisation et la diffusion de données environnementales, l'animation d'un réseau de partenaires, le développement de l'expertise et la transmission des savoirs.

Afin de guider et d'accompagner les projets du territoire, le GIP Loire Estuaire développe et gère plusieurs outils : SYVEL, un réseau de mesure en continu haute fréquence de suivi de 4 paramètres environnementaux sur 6 stations entre Nantes et Saint-Nazaire ; un modèle sur les fonctionnalités écologiques à l'échelle de la plaine alluviale de la Loire, entre Nantes et Saint-Nazaire. Il a également piloté l'élaboration d'un modèle 3D hydrosédimentaire pour l'estuaire de la Loire, entre Ancenis et Saint-Nazaire.

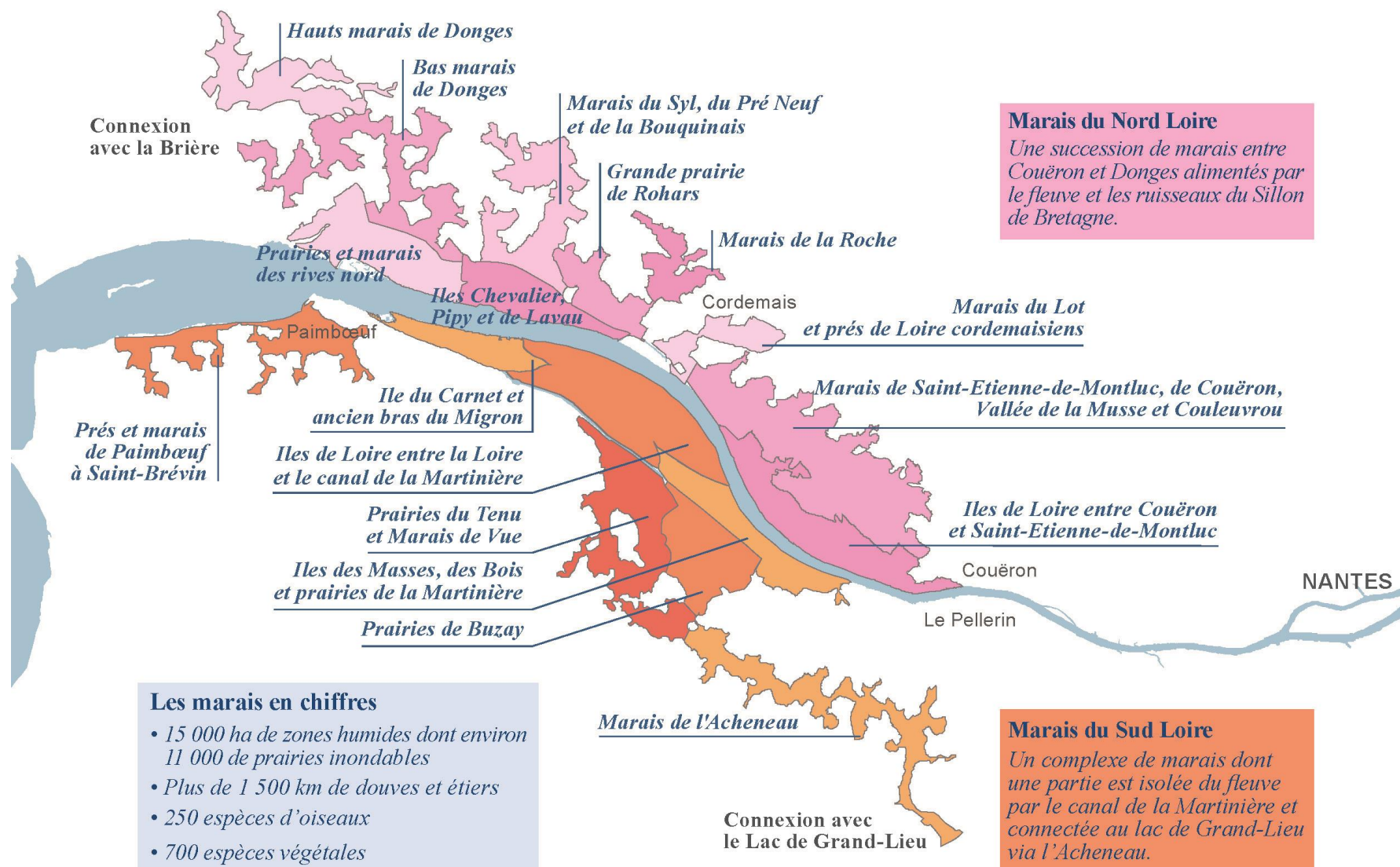
Le GIP Loire Estuaire élabore plusieurs types de ressources : brochures, cartes, diaporamas, panneaux d'expositions, facilement mobilisables et téléchargeables sur son site internet www.loire-estuaire.org. Il dispose d'un centre de ressources documentaires rassemblant plus de cinquante années d'études sur la Loire et son estuaire, ainsi que d'une importante photothèque. Ces ressources sont régulièrement mises à jour et accessibles à chacun. Riches d'une approche systémique, les productions intégrées, données, outils, sont mis à disposition de tous les acteurs du territoire, afin d'accompagner leurs projets en lien avec la Loire. A titre d'exemple, le GIP Loire Estuaire est chargé de l'évaluation du Contrat pour la Loire et ses annexes sur le volet « milieu physique ».

L'assemblée générale se compose de 9 membres :

- l'Etat,
- le Grand Port Maritime de Nantes – Saint-Nazaire (GPMNSN),
- les Voies Navigables de France (VNF),
- la Région des Pays de la Loire,
- le Département de Loire-Atlantique,

- Nantes Métropole,
- la Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire (CARENE),
- l'Union Maritime Nantes Ports (UMNP),
- l'Association des Industriels de Loire Estuaire (AILE).

Les moyens humains et financiers du GIP Loire Estuaire sont apportés par ses membres. En outre, des contributions proviennent des subventions de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et des fonds européens du Programme opérationnel interrégional (POI) FEDER Loire.



2.- DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1.- PARAMETRES PHYSIQUES

2.1.1.- CLIMAT

(principale source : Commission météo départementale - aspects climatiques du département)

Le site se situe bien sûr en climat océanique, l'absence de relief et la présence de l'estuaire favorisant d'ailleurs l'influence de l'océan : les températures sont douces, la pluviométrie globalement importante, les vents relativement fréquents et soutenus.

Comparativement à celle de Nantes/Bouguenais, la station météorologique de Saint-Nazaire/Montoir affiche généralement des températures minimales un peu plus douces en janvier et février et plus faibles entre juin et octobre mais globalement aussi des températures maximales plus modestes presque tout au long de l'année : c'est l'effet tampon de l'océan qui joue ici.

Par contre, la pluviométrie est assez nettement moins importante en estuaire aval qu'à Nantes : la hauteur moyenne annuelle des précipitations atteint 790 mm à Nantes/Bouguenais, 704 mm au Pellerin et 736 mm à Saint-Nazaire/Montoir. Les précipitations sont assez bien réparties au long de l'année, ne ménageant qu'une légère période de sub-sécheresse de juin à août.

En ce qui concerne les vents, enfin, on notera bien sûr des fréquences plus élevées dans l'estuaire, quelle que soit leur orientation ou leur intensité. Les vents calmes s'élèvent au global à 9% à Saint-Nazaire contre 18% à Nantes.

2.1.2.- GEOLOGIE, TOPOGRAPHIE ET GEOMORPHOLOGIE

(principales sources : carte géologique + cahier indicateurs GIP + Vigarié, 1989)

Le site fait partie intégrante du Massif Armoricaire. Le lit de la Loire, en son cours aval, s'est creusé dans le substratum (gneiss et granites) lors de l'abaissement du niveau marin d'environ 100m qui accompagna la dernière glaciation (Würm). Lors du réchauffement postérieur (transgression flandrienne), le niveau marin est remonté par à-coups. La partie estuarienne du fleuve s'est alors déplacée vers l'amont dans son paléo-lit et les sédiments transportés par la Loire se sont déposés : c'est le remplissage alluvial.

Le remplissage sédimentaire de l'holocène a débuté par des apports relativement grossiers : sables, graviers et galets, et s'est effectué à des périodes essentiellement sous influence

fluviale. Ces éléments restent aujourd'hui assez disséminés et les accumulations soulignent surtout les anciens bras et lits du fleuve.

Les argiles sont beaucoup mieux représentées et assurent parfois une part importante du remplissage au-dessus des sables et graviers. Dans les marais latéraux, elles sont moins mélangées aux sables que celles des chenaux. Au sein de ces argiles peuvent apparaître des niveaux argilo-tourbeux, indiquant le développement d'une sédimentation organique dans des zones palustres qui ont été, au moins partiellement, déconnectées du système estuarien.

Enfin, les vases sont disséminées sur tout l'espace estuarien. Elles semblent plus épaisses aux débouchés des marais de rive droite ou, logiquement, au niveau d'anciens bras déconnectés de la Loire.

La topographie de l'estuaire résulte de cette histoire : un vaste lit majeur relativement plat avec des variations de niveaux infimes : « bourrelet de rive » correspondant aux dépôts ligériens récents à 3mNGF à Rohars, présence de quelques "hauts-fonds" à roches dures donc moins érodées dans les marais internes, coteaux de Saint-Père-en-Retz et du Sillon de Bretagne qui encadrent de part et d'autre le lit majeur, encaissement des petits affluents au fleuve qui entaillent ces coteaux (les "coulées" du Sillon, témoignant des bas niveaux marins d'autrefois...).

2.1.3.- PEDOLOGIE

(principales sources : Dupont, 1983 et GIP LE/BRGM)

La structure et la nature des sols sont évidemment dépendantes des vastes phénomènes hydro-sédimentaires passés et actuels qui régissent l'estuaire.

Texture : elle est fondamentalement argileuse. Si les sols comprennent aussi des limons fins d'origine fluviale, les sables semblent par contre globalement rares (sauf très localement quand ils résultent d'apports anthropiques). Cette texture explique l'importante rétention d'eau en hiver.

Teneur en calcium : relativement élevée en bordure de Loire ou dans les chenaux encore régulièrement submergés par les eaux du fleuve, tels les étiers de Lavau, l'ancien bras de la Taillée dans sa partie Ouest, ou le bras du Migron dans sa partie non comblée.

Teneur en NaCl : on retrouve aujourd'hui du sel dans les milieux bordant la Loire très loin en amont, au point que, si l'on tient compte de ses nouvelles caractéristiques turbides et halines, on peut considérer que l'estuaire s'étend aujourd'hui de Saint-Nazaire à Ancenis. Néanmoins, la salinité sur les prairies est assez variable compte tenu de leur submersibilité réelle par les eaux lors des marées, et évidemment de leur position dans l'estuaire. La

salinité varie également au fil des saisons en fonctions des cycles marins et climatiques mais aussi des aléas de crue.

Taux de carbone organique, d'azote et rapport C/N : ces deux éléments essentiels à la croissance végétale s'élèvent rapidement quand on s'éloigne du fleuve vers l'intérieur des marais. Bien que l'exploitation agricole se fasse ici sans fertilisation des terres, leur taux est aussi dépendant du mode d'exploitation, fauche exportatrice ou pâturage. Le rapport C/N passe de 9 à 18 au fur et à mesure que l'on s'éloigne du fleuve. Il est de l'ordre de 11 à 14 dans les prairies de fauche à bonne minéralisation mais bien supérieur dans les zones marécageuses où la matière organique se décompose moins bien.

pH : il est sans doute très variable, de l'ordre de 7 à 8 dans les zones régulièrement soumises aux eaux estuariennes et plutôt de 5 à 6 dans les prairies marécageuses et tourbeuses.

2.1.4.- BATHYMETRIE ET ENVASEMENT

(principale source : cahier indicateurs GIP LE)

Les données bathymétriques de l'estuaire sont évidemment de première importance dans la perspective de sa navigabilité, tout au moins au niveau du chenal principal. Les données de base proviennent du service hydrographie du Port. Les sondages du GPMNSN sont réalisés selon un découpage par zones et remis à jour périodiquement, couvrant toute la section du fleuve jusqu'à la cote +3,00 m CM96². Les sondages sur le chenal sont effectués très régulièrement (au moins une fois par mois) mais sont moins fréquents en dehors.



L'envasement dans le complexe estuarien concerne tous les terrains soumis au jeu des marées. Cependant, la charge en sédiment des eaux de la Loire est très variable d'un secteur

² le 0 de la cote marine du port de Saint-Nazaire utilisé depuis 1996 correspond à + 3.16 mIGN (1969) ou à + 3.43 mNGF (système Lallemand orthométrique)

à l'autre de l'estuaire. Le compartiment le plus chargé en vases fines se situe au contact entre eaux douces et eaux marines (le fameux bouchon vaseux³). Et celui-ci se déplace évidemment en fonction des dynamiques hydriques marines et fluviales, de façon cyclique (en fonction des marées) mais aussi en fonction des aléas de crues ou d'étiages fluviaux, entre l'amont de Nantes et l'océan ! Autrefois pourtant, le bouchon vaseux ne remontait guère à l'amont de Donges : c'est surtout la chenalisation de la Loire qui est le principal facteur de ce bouleversement hydrosédimentaire contemporain (sédimentation et salinité accrues, atterrissements, déconnexions hydrauliques...).

2.1.5.- MAREES, SUBMERSIBILITE LATERALE ET SALINITE

(principale source : cahier indicateurs GIP LE)

Ce sont évidemment des phénomènes intimement liés entre eux et interdépendants avec les paramètres précédents.

Les amplitudes de l'onde de marée, verticale (*i.e.* marnage) et horizontale (*i.e.* submersions), dépendent surtout du coefficient de marée et du débit fluvial. Les autres facteurs, éloignement par rapport à l'embouchure et conditions météorologiques, jouent un rôle plus marginal. La géométrie de l'estuaire intervient par contre pour une large part : forme générale ouverte sur l'océan et profondeur favorisent la conservation de l'énergie de l'onde. L'aménagement de l'estuaire au cours du XX^{ème} siècle a eu pour effet, ici comme sur d'autres sites européens, d'augmenter l'influence marine, notamment par abaissement des lignes d'eau de basse mer et en étiage. A Nantes, le marnage de vives eaux est ainsi passé de 2 m10 en 1876 à 6 m20 en 1997 ! Les niveaux de basse mer de vives eaux ont également été abaissés. Toutefois, depuis la fin du XX^{ème} siècle, on note une certaine stabilisation, voire une inversion de la tendance, avec une remontée des niveaux d'eau, en particulier à l'étiage dans le bief fluviomaritime de la Loire.

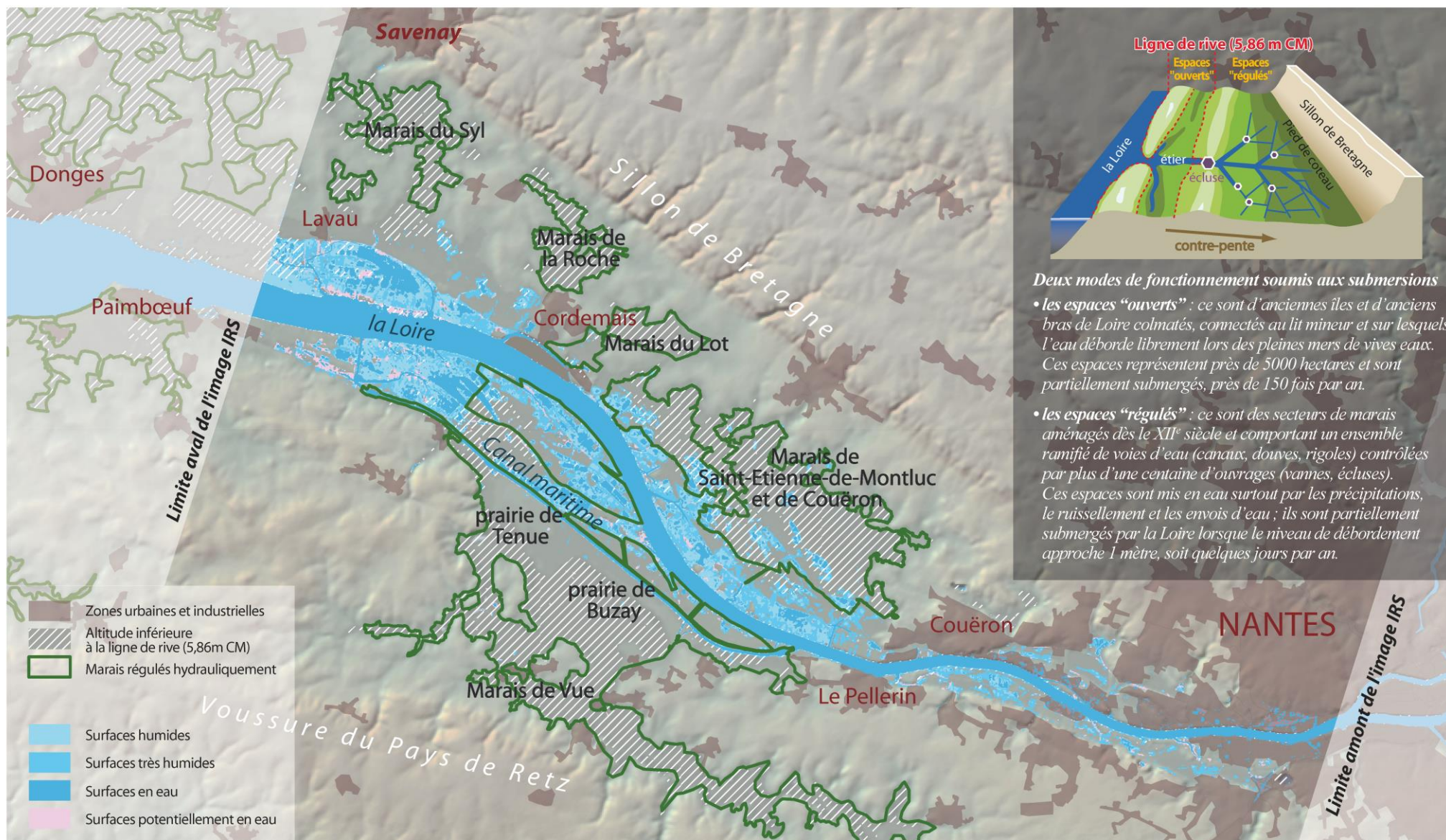
En ce qui concerne les recouvrements et découverts de la Loire sur sa plaine alluviale, on se reportera au cahier indicateurs du GIP, en particulier sa fiche « Submersibilité latérale dans l'estuaire » qui présente, entre autres, les zones en eau après le passage de la tempête Xynthia du 28 février 2010.

Rappelons que dans l'estuaire de la Loire, 4 pleines mers sur 10 débordent.

³ Le bouchon vaseux, phénomène naturel des estuaires macrotidaux, se compose de sédiments fins en suspension mêlés de matière organique, qui s'accumulent dans la zone de rencontre des eaux douces du fleuve et salées de l'océan. La localisation du bouchon vaseux et sa densité dépendent des conditions hydrologiques : débit de la Loire et coefficient de la marée. Il s'étend de quelques kilomètres à près de 60 km entre Mauves-sur-Loire et Saint-Nazaire.

La progression de ces effets des marées s'est également accompagnée d'une progression de la salinité. Certaines plantes ont plus ou moins bien intégré ces modifications par un glissement de leurs populations vers l'amont (cas de l'Angélique des estuaires et du Scirpe triquètre), même si l'on constate un ralentissement de l'intrusion océanique dans le fleuve depuis une trentaine d'années.

La salure des eaux de débordement du fleuve sur les terrains de surface représentent évidemment une très forte contrainte, qu'il s'agisse de plantes, d'espèces animales sauvages ou de bétail. Les eaux de submersion, ainsi chargées, peuvent stagner dans des dépressions telles que cuvettes, mares, fossés, ... une fois la marée retirée, puis s'évaporer, augmentant encore la concentration en sels minéraux et aboutissant à une salinité permanente des sols qui va fortement déterminer la composition et la physionomie des groupements végétaux. Par ailleurs, la reproduction de certaines espèces animales peut être ponctuellement compromise au niveau de ces dépressions temporaires (amphibiens, invertébrés aquatiques, ...) ainsi que l'abreuvement du bétail. L'ingestion d'eau salée à une concentration de 3,6 g/l peut effectivement provoquer des intoxications fatales chez ce dernier, obligeant les éleveurs à une grande vigilance et à l'apport d'eau douce à l'aide de tonnes tractées.



Source GIP Loire Estuaire

2.1.6.- RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET HYDRAULIQUE

Les marais estuariens ont fait l'objet d'une récente synthèse publiée par le GIP Loire Estuaire, sous la forme d'un « panoramique » en décembre 2011.

Sur l'ensemble de la plaine alluviale, le linéaire de canaux et de douves représente plus de 1 800 km, les secteurs soumis à régulation hydraulique couvrent 11 100 hectares et le nombre de vannages (primaires, secondaires et tertiaires) est de 253.

Le réseau hydraulique et les ouvrages de régulation constituent la clé de voûte de toute pratique agricole, mais également du maintien de la biodiversité.

Gestion et entretien sont sous la responsabilité des syndicats de marais composés de représentants des propriétaires : on compte 3 syndicats au Nord Loire (3 250 hectares) et 7 au Sud (4 450 hectares).

Pour les secteurs directement concernés par le périmètre RNN proposé (cf. *infra*), on retiendra les points suivants :

	Nord Loire / amont et centre	Sud Loire / centre (au Nord du canal de la Martinière) Îles de Loire :
Gestionnaires	<p>Syndicat des marais de Saint-Etienne et de Couëron</p> <p>Syndicat des marais estuariens de Cordemais</p> <p>Syndicat de marais des Prés du Syl</p>	<p>2 associations syndicales (Belle-île/île Héret et Îles des Masses/des Bois)</p> <p>Office national de la chasse et de la faune sauvage (réserves de chasse du Massereau et du Migron)</p>
	<p>Contrôle hydraulique par les structures syndicales. Quelques communes propriétaires de douves ou de vannes dont la gestion est confiée aux syndicats de marais.</p>	<p>Seul secteur d'îles estuariennes disposant d'un contrôle collectif des niveaux d'eau.</p>
Île de Loire	<p>Aucune maîtrise hydraulique collective. Quelques douves et réseaux d'étiers facilitant l'exondation de parcelles</p>	

Source : GIP Loire Estuaire (2011)

2.1.7.- QUALITE DE L'EAU

Le réseau SYVEL (SYstème de Veille dans l'Estuaire de la Loire/GIP Loire Estuaire), composé de 6 stations entre Bellevue et Paimboeuf, permet de mesurer en continu la conductivité (salinité), la turbidité, la concentration en oxygène dissous et la température de l'eau en surface. La station de Donges est équipée d'un second point de mesure 4 mètres sous la surface.

Les coefficients de marée utilisés dans les analyses sont fournis par le SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine), à Saint-Nazaire. Le débit de la Loire est fourni par la DREAL des Pays de la Loire, à la station de référence de Montjean-sur-Loire à 117 km de Saint-Nazaire.

Trois phénomènes sont suivis :

- **le bouchon vaseux** : zone où la concentration en matières en suspension (MES) dépasse 1 g/l ;
- **la zone d'hypoxie** : zone où la concentration en oxygène dissous descend en deçà de 5 mg/l ;
- **le front de salinité** : limite de la salure des eaux à 1 g/l.

Des Ponts-de-Cé jusqu'à Saint-Nazaire, un réseau de 20 stations permet aussi de mesurer les nutriments, les micropolluants, la bactériologie...

Depuis 2007, on constate une meilleure oxygénation des eaux de l'estuaire aval, ainsi qu'une nette diminution de la moyenne annuelle des concentrations en phosphore total en près de 20 ans. En revanche, les quantités de nitrates apportés à l'estuaire, corrélées au débit du fleuve, varient de 200 000 à 600 000 tonnes par an, sans dégager de tendance d'évolution depuis 1984.

2.2.- VEGETATION ET HABITATS NATURELS

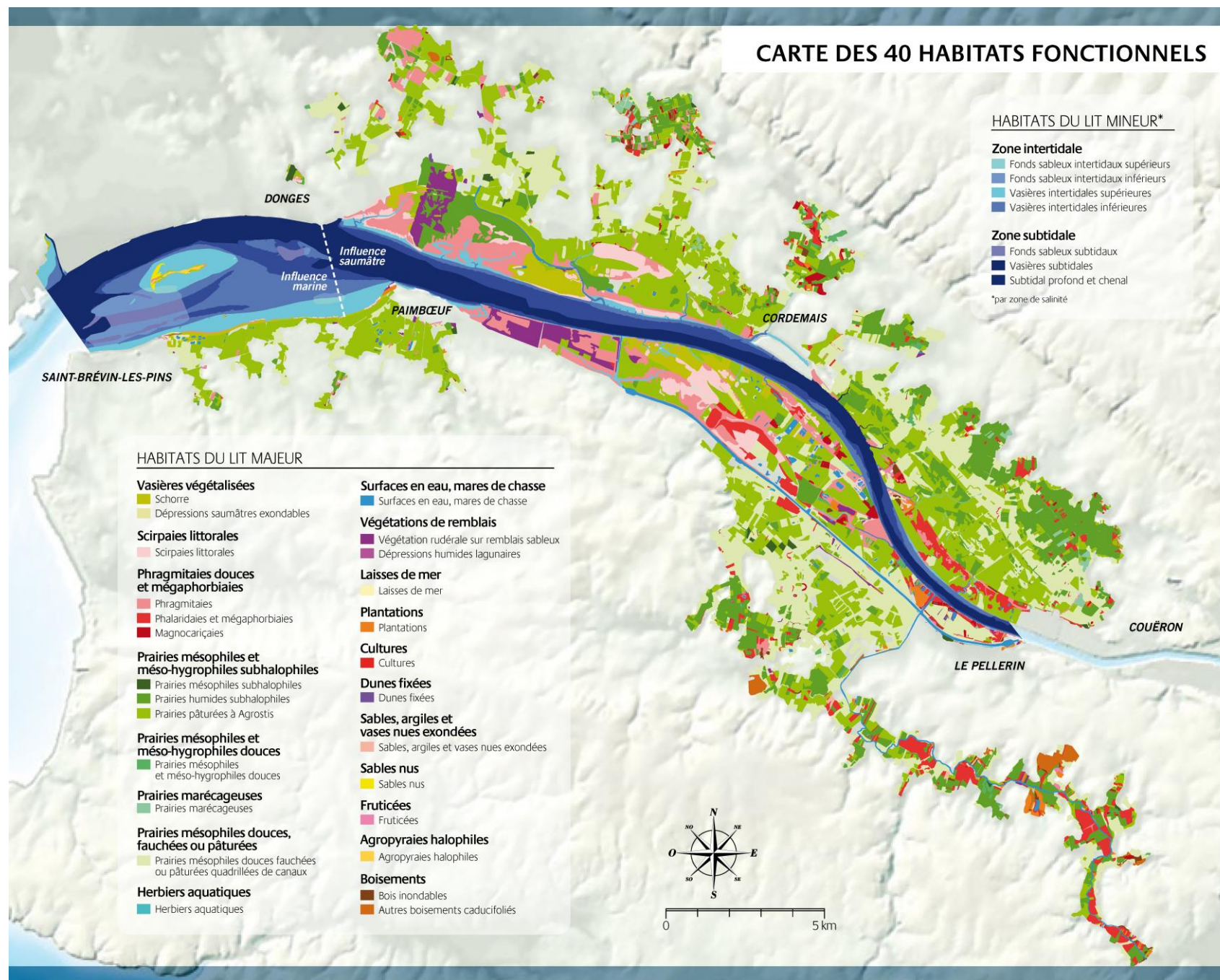
2.2.1.- BILAN DES CONNAISSANCES

Le territoire concerné se caractérise par une hétérogénéité certaine qui règne ici à tous les niveaux : nature des sols, régimes hydriques, modes et pression d'exploitation, ... ce qui en définitive détermine une incontestable diversité végétale, tant au niveau physiologique que phytosociologique.

La connaissance de la végétation du site est assez satisfaisante. De fait, dans les milieux naturels et semi-naturels les plus remarquables de l'estuaire, les groupements et associations présents ont été relativement bien décrits, au moins sur les plans synfloristiques, synphysionomiques et synécologiques. Il n'en est pas forcément de même sur le plan de leur dynamique, qui apparaît complexe dans les milieux soumis au fleuve, en constante évolution ou connaissant même des changements brutaux, comme lors de la rupture de la digue de la Maréchale en novembre 1994.

Sur le plan cartographique, la végétation est également bien approchée dans l'estuaire car l'on bénéficie ici de cartes relativement récentes, établies dans le cadre du Document d'Objectifs du site Natura 2000 notamment.

CARTE DES 40 HABITATS FONCTIONNELS



Source GIP Loire Estuaire

2.2.2.- LES VASIERES

Ce sont les zones intertidales, périodiquement recouvertes par les marées et localisées au niveau des étiers et fossés, ou plus rarement de dépressions internes, mais aussi en bordure du lit mineur du fleuve et à son embouchure. Pour la plupart, elles sont réellement nues et présentent une épaisseur très variable selon leur situation.

Les vasières intertidales occupant les bras, étiers, chenaux et les bordures du lit mineur du fleuve s'étendraient actuellement sur 2 100 ha au total dans l'estuaire aval. Elles sont incluses dans le périmètre RNN proposé.

2.2.3.- LES VEGETATIONS PIONNIERES A SALICORNES

Il s'agit par définition des communautés instables, transitoires des Salicornes annuelles.

A noter la présence de telles végétations également au niveau de quelques plans d'eau de chasse assez récents mais sous l'influence des marées, présents sur l'île Chevalier, l'île Pipy et l'île de Lavau. Par contre, aucune communauté analogue n'est observée sur les vases qui bordent le lit mineur de la Loire, sauf localement, plus en aval, comme par exemple au pied du pont de Saint-Nazaire.

2.2.4.- LES PRES SALES

Ce sont essentiellement des prairies à *Puccinellia maritima*, graminée dominante accompagnée d'*Aster tripolium*, *Spergularia media*, *Cotula coronopifolia*, *Polypogon monspeliensis*, parfois accompagnée aussi de quelques touffes de Scirpe maritime (*Scirpus maritimus* var. *compactus*), de *Juncus ambiguus*, de *Glaux maritima*...

Les plus belles étendues de prairies à Puccinellie se situent entre l'île Chevalier et les remblais du site de Donges-Est d'une part, à l'extrémité amont de l'île Chevalier et sur l'île de Pierre Rouge d'autre part.

Au niveau des laisses de plus hautes marées se développe une bande de prairie à Chiendent (*Elytrigia atherica* = *Agropyron pungens*) et *Agrostis stolonifère* (*A. stolonifera* var. *maritima*), qu'accompagnent en moindre abondance *Parapholis strigosa*, *Hordeum marinum* et quelques transgressives des niveaux supérieurs ou inférieurs. C'est surtout le cas de part et d'autre du Canal de la Taillée, mais aussi de façon moins linéaire, sur l'île Pipy et sur la bordure Nord et Nord-Ouest de l'île de la Maréchale.

2.2.5.- LES VEGETATIONS AQUATIQUES

Elles sont très variées sur le site mais surtout développées de façon linéaire au sein des fossés, ou ponctuellement au niveau des mares et des plans d'eau. Certaines sont saisonnières, quand les pièces d'eau s'assèchent en été (cas très fréquent), d'autres permanentes. Par ailleurs, presque tous les intermédiaires existent entre les eaux salées et douces, en passant par toutes les nuances saumâtres (groupements oligohalins, groupements dulcicoles et/ou eutrophes...).

2.2.6.- LES FORMATIONS A GRANDS HELOPHYTES

Il en existe deux groupes fondamentaux dont la distinction est parfois plus nette sur le plan écologique que sur le plan floristique : les roselières (*s.l.*) littorales et les roselières douces internes.

❖ Les roselières littorales se situent en bordure du fleuve ou des étiers principaux où se développent surtout les groupements à Scirpes maritimes (*Sc. maritimus ssp. maritimus*) auxquelles succèdent, à un niveau physiographique un peu supérieur, les roselières littorales à *Phragmites*. Quand la salinité est un peu moins prégnante, ce sont surtout les scirpaies à *Scirpus tabernaemontani* qui deviennent caractéristiques, puis, plus en amont encore, les scirpaies à *Scirpus triqueter*, habitats à haute valeur patrimoniale. Ces groupements, à l'exception des phragmitaies et des scirpaies maritimes, ne forment pas souvent des massifs étendus mais plutôt de petits îlots ou nappes ici et là, à l'avant des peuplements de *P. australis* ou des mégaphorbiaies à *Angelica heterocarpa*, *Oenanthe crocata*, *Senecio aquaticus*, *Lythrum salicaria*... On peut noter également, en mélange avec les Scirpes triquètres et/ou glauques ou plus souvent à un niveau physiographique très légèrement inférieur, des gazons de Scirpe de Bonarien (*Eleocharis bonariensis*), également très typiques de ces milieux estuariens.

Globalement, ce sont néanmoins les roselières à *Phragmites* qui sont les plus répandues. Elles forment une ceinture quasiment continue sur l'ensemble des berges de Loire et au débouché de nombreux étiers ainsi que de vastes surfaces dans la moitié aval du site, notamment sur l'île Chevalier.

La phragmitaie de l'île Chevalier



représente à elle seule environ 260 ha d'un seul tenant, ce qui lui confère un rôle écologique majeur ! C'est aujourd'hui la plus grande roselière de l'estuaire.

Les Scirpaies littorales semblent elles largement dominées par les groupements à *S. maritimus*, les groupements à *S. tabaernemontani* et à *S. triqueter*.

❖ Les formations à grands héliophytes qui se situent en position plus interne et sont donc moins soumises à l'influence du fleuve et du sel apparaissent plus classiques. Leur composition floristique est surtout dépendante du degré d'humidité (ou de submersibilité) et du niveau de trophie des sols et dans une moindre mesure, le cas échéant, de leur mode d'exploitation passée ou actuelle. Trois types principaux de roselières « internes » se côtoient, s'interpénètrent parfois : la phragmitaie « douce », la phalaridaie et les communautés à *Glyceria maxima*. On les distingue en fonction du grand héliophyte qui y domine : *Phragmites australis*, *Glyceria maxima* ou *Phalaris arundinacea*.

2.2.7.- LES CARIÇAIES

Il s'agit ici plutôt de magnocariçaies dont le type le plus courant est le groupement à *Carex riparia*, quasiment monospécifique, qui se développe dans les parties basses des prairies peu exploitées et en bordure des douves et fossés.

2.2.8.- LES PRAIRIES SUBHALOPHILES

Ces surfaces d'une grande richesse écologique (et d'une grande valeur agronomique) sont le plus souvent occupées par des prairies pâturées à *Agrostis stolonifera* mais qui restent subhalophiles (au regard de la présence de certaines espèces indicatrices) et sont soumises aux effets du pâturage et des évolutions hydro-sédimentaires de l'estuaire.



Là où existe une gestion hydraulique, les submersions par le fleuve dépendent des envois et des chasses d'eau qui y sont faits, soit sur des espaces géographiques larges avec les syndicats de marais, soit à l'échelle de la parcelle par la pratique agricole de l'exploitant lui-même.

2.2.9.- LES PRAIRIES DOUCES

Elles sont plus classiques dans le contexte ligérien. Comme pour les précédentes, leur nature est surtout sous la dépendance de deux facteurs : humidité et niveau de trophie. Ce sont des zones herbagères importantes et certains secteurs à trèfles ont une très bonne qualité, auxquels s'ajoutent diverses formations hygrophiles proches de la Loire et des prairies acides à *Scirpus multicaulis* de l'intérieur.

2.2.10.- LES MEGAPHORBIAIES

Elles forment des habitats linéaires en mosaïque avec d'autres habitats. La mégaphorbiaie à Angélique des estuaires est bien évidemment la phytocénose la plus remarquable, cette plante se développant dans d'autres habitats et en particulier dans la phragmitaie riveraine et sur les bourrelets de berges à *Festuca arundinacea*.

2.2.11.- LES VEGETATIONS LIGNEUSES ET FORESTIERES

Elles restent peu répandues même si les arbres peuvent être localement abondants (alignements de frênes, haies bocagères pluristratifiées à Chêne pédonculé, fourrés de chaméphytes, quelques peupleraies ...).

2.2.12.- SYNTHÈSE « HABITATS »

Les milliers d'hectares de zones humides de l'estuaire aval constituent donc une exceptionnelle mosaïque de milieux, d'une grande diversité : vasières, roselières, prés de Loire, prairies humides..., liée à la fois aux usages agricoles, essentiels à la pérennité de nombreux habitats remarquables, mais aussi à un double gradient de salinité :

- longitudinal (pénétration des eaux océaniques de l'aval vers l'amont) ;
- latéral (submersion des zones humides par les eaux estuariennes et les apports d'eau douce des coteaux.

Ce double gradient structure une mosaïque d'habitats qui assure une variété de fonctions écologiques essentielles à l'accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces animales, notamment de poissons et d'oiseaux.

2.3.- FLORE

Les premières données sur la flore de l'estuaire de la Loire sont fournies par James Lloyd en 1844, dans sa "Flore de la Loire Inférieure". Elles furent complétées par cet auteur au fur et à mesure des cinq rééditions de sa Flore de l'Ouest de la France (1854-1897). Plus localement, c'est E. Gadeceau, excellent phytoécologue (que d'aucuns considèrent d'ailleurs comme un des pères de la phytosociologie), qui publia quelques études, dont l'une sur la végétation du Canal Maritime de Basse-Loire.

Plus récemment, on peut citer le chanoine R. Corillion qui, dans sa flore de la vallée de la Loire, mentionne également quelques données de l'estuaire aval.

Mais c'est surtout le professeur P. Dupont qui, par un effort considérable de prospections botaniques en Basse-Loire, a fait connaître le patrimoine floristique des îles et des marais estuariens. Pour en avoir connu l'évolution depuis les années 1950, cet auteur s'est vite aperçu que s'érodait petit à petit une diversité hors du commun mais globalement très sous-étudiée : la majeure partie des travaux publiés ne concernaient guère que les secteurs les plus proches de Nantes et quelques localités. En 1977 puis 1979, il rédige deux rapports d'études à la suite desquels il assure également des prospections complémentaires. En 1983, son "Etude écologique des marais de l'ouest" lui permet de publier une synthèse très complète de ce qui est connu. Puis il encadre divers travaux notamment celui de S. Magnanon sur les prairies inondables des marais de Donges et de l'estuaire de la Loire (thèse de l'université de Nantes, 1991).

Des données floristiques plus récentes émanent de divers auteurs. Il s'agit soit d'inventaires effectués dans le cadre de diagnostics ou d'études d'impact avant aménagement, soit de prospections ciblées sur quelques espèces à très fort intérêt patrimonial. L'apport contemporain du Conservatoire Botanique National (CBN) de Brest (antenne des Pays de la Loire) est également conséquent, de même que celui des chercheurs de l'Institut de Géoarchitecture de l'Université de Bretagne occidentale (F. Bioret *et al.*).

Parmi les espèces végétales observées dans l'estuaire, on note un nombre élevé de plantes rares et/ou en régression, certaines bénéficiant même de plans de conservation établis par le CBN de Brest avec le soutien de Nantes Métropole, comme l'Angélique des estuaires (*Angelia heterocarpa* Lloyd) et le Scirpe triquètre (*Scirpus triqueter* L.).

Ces plans sont également de portée régionale dans la mesure où ils prennent en compte la totalité de l'aire régionale de répartition, c'est-à-dire l'estuaire de la Loire !

La diversité des grandes formations végétales - végétation des eaux stagnantes douces, roselières saumâtres, prés de Loire bien drainés, prairies plus ou moins humides et légèrement salées, lisières des écoulements, bancs de vase et de sable... - permet également

le développement d'autres espèces protégées comme la Gratiolle officinale, la Pesse d'eau, la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse, la Stellaire des marais, le Trèfle de Micheli, l'Arroche stipitée...



2.4.- FAUNE

2.4.1.- INVERTÉBRÉS

Hormis celle relative au benthos et sa biomasse, la connaissance des invertébrés sur l'estuaire apparaît actuellement assez lacunaire et les données, quand elles existent, sont considérablement éparpillées et mériteraient pour certaines d'être vérifiées.

2.4.1.1.- LES INVERTEBRES BENTHO-DEMERSAUX

Il s'agit des espèces intertidales et supratidales qui se développent sur les vases et dans les enrochements qui bordent le lit mineur du fleuve, les étiers et les fossés soumis aux marées, même par une eau nettement dessalée. Ces petits organismes – crustacés, mollusques, vers...- nourrissent des milliers d'oiseaux et de poissons. Ils se répartissent suivant la granulométrie du sédiment, le gradient de salinité et la submersion.

L'essentiel des données sur ces invertébrés marins concernent principalement le benthos *sensu stricto* (hydraires, bryozoaires, annélides polychètes et oligochètes, ...) et dans une moindre mesure le périphyton (surtout mollusques), le macroplancton (mysidacées, formes libres de méduses) et la faune nageuse (crevettes). Elles proviennent de nombreux travaux, notamment ceux réalisés à partir des années 1970 par l'université de Nantes.

Plus récemment, des études sur la qualité des biocénoses benthiques ont été ou sont diligentées par le GIP Loire Estuaire dans le cadre du Plan Loire et par le GPMNSN sur un ensemble de vasières des domaines poly, méso et oligohalins de l'estuaire.

Les milieux marnants du site et, en particulier, les petits étiers, les filandres⁴, les fossés et les zones de débordements voisines sont également colonisés, parfois massivement, par *Hydrobia ulvae*, et *Assiminea grayana*, gastéropodes de fort intérêt trophique, spécialement pour certaines espèces de limicoles et d'anatidés.

A noter aussi la présence de taxons particulièrement bien adaptés aux exondations drastiques des habitats. C'est le cas par exemple de *Sphaeroma rugicauda*, crustacé isopode capable de s'enrouler sur lui-même et de se réfugier sous les blocs de pierres où la vase maintient une certaine humidité.

Enfin, on retiendra tout spécialement l'abondance d'organismes reconnus pour leurs qualités bioindicatrices, notamment vis à vis des pollutions : *Corophium volutator* (crustacé amphipode) *Tubifex tubifex* et *Limnodrilus hoffmeisteri* (annélides oligochètes).

⁴ appelés localement « courseaux » en estuaire Loire.

Toutefois, certaines évolutions ne paraissent guère encourageantes : diminution des diversités par disparition des espèces les plus sensibles et pullulation des plus polluo-tolérantes, représentation de plus en plus forte d'espèces introduites (*Corbicula fluminea*, *Heteromastus filiformis*...).

2.4.1.2.- LES INVERTEBRES CONTINENTAUX DULCICOLES

C'est ce compartiment biologique qui est le plus méconnu sur le site : pas ou peu d'études particulières sur les insectes⁵, mollusques et crustacés aquatiques qui peuplent les pièces d'eau non soumises aux marées, pourtant très nombreuses sur le lit majeur : mares d'abreuvement du bétail, fossés et douves qui parcourent les zones endiguées et soustraites au flot par la présence de vannes ou de clapets, certains bassins de chasse, etc... Il conviendrait donc d'envisager des inventaires conséquents à ce sujet, d'autant que les potentialités de présence de taxons à fort intérêt patrimonial apparaissent ici indéniables et que la productivité des habitats considérés, quoique sans doute plus discrète que celles des vasières et autres milieux intertidaux, participe sans conteste à la richesse en consommateurs secondaires (oiseaux, amphibiens...).

Il faudrait surveiller aussi de près l'extension des écrevisses allochtones dans les milieux dulcicoles à oligohalins.

2.4.1.3.- LES INVERTEBRES CONTINENTAUX TERRESTRES

Là encore, les connaissances sont lacunaires, hormis quelques données et inventaires ponctuels des peuplements d'arthropodes (insectes et araignées surtout), en relation avec l'avifaune des passereaux paludicoles et la gestion des milieux (réserve du Massereau et du Migron par exemple), ou avec le régime alimentaire du Rôle des genêts.

L'existence d'inventaires entomologiques, bien documentés aujourd'hui, sur les sites du Carnet et de Donges Est, commandités par le GPMNSN est à noter.

Nombreuses sont les espèces tout à fait intéressantes ou à exigences écologiques particulières qui mériteraient d'être recherchées sur des habitats comme les milieux sableux, le bocage à frêne des îles, les petites grèves et microfalaises littorales, etc.

⁵ à part les odonates et quelques peuplements d'hétéroptères, d'hyménoptères et de coléoptères aquatiques.

2.4.2.- POISSONS

Le bilan complet des données ichtyologiques de l'estuaire de la Loire ou des principaux canaux qui l'encadrent est très éloquent, et la problématique halieutique et piscicole est suivie depuis de nombreuses décennies en Basse-Loire, notamment sous l'égide du GIP Loire estuaire et du GPMNSN.

Parmi les espèces de poissons qui fréquentent l'estuaire de la Loire, certaines y effectuent tout leur cycle biologique ; d'autres ne réalisent qu'une partie de ce cycle qui correspond à la croissance des juvéniles, et pour lesquels les vasières de l'estuaire constituent des zones de nourricerie essentielles ; d'autres espèces encore transitent par l'estuaire pour aller et venir entre mer et rivières. On note donc, dans la liste des espèces de poissons de la Loire, l'existence d'un grand nombre d'espèces qui attestent de l'interdépendance étroite entre le milieu marin, le fleuve et ses tributaires estuariens bien que les connectivités entre le lit mineur de la Loire et les étiers, canaux et fossés confluents soient largement empêchées par des ouvrages pas tous franchissables par les poissons.

Il convient également de mettre en exergue le rôle très important (et d'intérêt européen) de nourricerie que jouent les vasières intertidales chez de nombreux poissons à fort intérêt économique : Sole (*Solea solea*), Flet (*Platichthys flesus*), Mulet (*Liza ramada*), Eperlan (*Osmerus eperlanus*), Bar (*Dicentrarchus labrax*), Sprat (*Sprattus sprattus*).

De nombreuses espèces migratrices, thalassotoques ou potamotoques, utilisent aussi l'estuaire : Grande Alose (*Alosa alosa*), Alose feinte (*Alosa fallax*), Anguille (*Anguilla anguilla*), Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*), Lamproie marine (*Petromyzon marinus*), Saumon atlantique (*Salmo salar*)...

2.4.3.- AMPHIBIENS ET REPTILES

La salinité plus ou moins accentuée qui règne dans les eaux des petits milieux aquatiques du site (mares, étangs, douves et fossés) constitue une contrainte vis-à-vis de la reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens (urodèles notamment) sur le lit majeur. Quant aux étiers, ils apparaissent tout bonnement trop "marins" pour permettre le développement des espèces, même les plus halotolérantes.

Toutefois, certaines espèces ont développé ici des populations extrêmement intéressantes, notamment en raison de leur densité exceptionnelle sur certaines zones de marais doux, de prairies inondées en milieu prairial ou de remblais sableux de l'estuaire : c'est le cas



du Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) et du Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*). Pour ces deux anoues, l'estuaire de la Loire revêt une incontestable importance d'intérêt régional.

Quant aux reptiles, la connaissance apparaît largement insuffisante malgré quelques observations relatées dans la littérature, et en particulier celle d'une espèce aujourd'hui localisée à quelques secteurs de Loire-Atlantique et en nette régression au niveau départemental (quasiment disparue des marais briérons dans les années 1990), la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) qui mériterait ici d'être mieux renseignée.

La dition serait biogéographiquement intéressante à étudier également sur le plan herpétologique régional en raison de la distribution de part et d'autre de l'estuaire, des deux espèces, désormais très menacées, *Vipera aspis* et *Vipera berus*.

A noter enfin, dans certains secteurs, la richesse indubitable mais localisée, de l'herpétofaune au niveau de vastes remblais sableux, secs et bien exposés de la rive Sud et de la rive Nord, le plus souvent d'origine anthropique.

2.4.4.- OISEAUX



Depuis longtemps, la notoriété ornithologique internationale de la Basse-Loire est principalement liée au rôle majeur joué par l'estuaire aval à l'égard des laro-limicoles et des anatidés hivernants et migrateurs du Paléarctique occidental (et spécialement par les vasières de sa section polyhaline).

Selon le rapport annuel Wetlands International/réseau de Loire-Atlantique/janvier 2015 (dénombrement des oiseaux d'eau hivernant en Loire-Atlantique), la Basse-Loire aval, avec 19% (soit 44 489 ind.) des oiseaux hivernant en Loire-Atlantique, se situe en troisième position dans le classement des principales zones humides du département, derrière le lac de Grand-Lieu et la Presqu'île guérandaïse. A elle seule, la Réserve maritime de l'estuaire totalise presque 25 000 de ces oiseaux à la mi-janvier 2015, tandis qu'à la même période, 5 388 oiseaux étaient recensés de Donges Est à Cordemais.

Chaque année, l'importance de l'estuaire à l'égard des oiseaux d'eau hivernants est ainsi mise en évidence lors des dénombrements internationaux :

Enquêtes annuelles Wetlands International / Total du nombre d'oiseaux d'eau comptés

	Loire-Atlantique	Loire Aval
2000	254 371	31 169
2001	237 186	32 882
2002	214 637	27 180
2003	197 432	22 977
2004	253 100	37 988
2005	249 155	47 083
2006	240 280	36 634
2007	273 716	46 423
2008	245 615	36 248
2009	190 625	27 816
2010	210 686	35 138
2011	280 307	45 279
2012	248 539	46 871
2013	244 733	49 837
2014	242 962	47 323
2015	234 603	44 489

(cf. "Dénombrements des oiseaux des zones humides en Loire-Atlantique", Wetlands International/Bureau International de Recherches sur les Oiseaux d'Eau et les Zones Humides).



Les milieux intégrés dans le périmètre proposé pour une RNN en estuaire s'avèrent d'une importance fonctionnelle et patrimoniale particulièrement conséquente pour de nombreuses espèces⁶, dont au moins 34 figurent dans la liste des 65 espèces de la liste de l'Avifaune prioritaire en Pays de la Loire (cf. « Marchadour B. & Séchet E. (coord.), 2008. *Avifaune prioritaire en Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil Régional des Pays de la Loire, 221 p. ») :

Bernache cravant	Héron cendré	Vanneau huppé
Canard chipeau	Cigogne blanche	Bécasseau variable
Canard pilet	Milan noir	Barge à queue noire
Canard souchet	Râle d'eau	Gorgebleue à miroir de Nantes
Spatule blanche	Avocette élégante	Tarier des prés
Oie cendrée	Grand Gravelot	Locustelle lusciniöide
Tadorne de Belon	Pluvier doré	Rousserolle turdoïde
Canard siffleur	Pluvier argenté	Panure à moustaches
Sarcelle d'hiver	Barge rousse	Bruant des roseaux
Fuligule morillon	Bécasseau sanderling	Bruant proyer
Bihoreau gris	Bécassine des marais	
Aigrette garzette	Tournepierrre à collier	



⁶ auxquelles il faut espérer rajouter dans l'avenir le très emblématique Râle des genêts, aujourd'hui disparu en estuaire Loire (depuis 2011), alors que l'espèce était commune dans les années 1950-1960, en particulier sur les îles de Basse-Loire...

De même, de nombreuses espèces de la Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (UICN – LPO Coordination régionale Pays de la Loire, 2014) sont présents en estuaire de la Loire, en période de reproduction et spécialement au niveau du périmètre proposé (lit mineur et vasières intertidales, zones terrestres agricoles et naturelles, roselières...) :

Estuaire Loire / oiseaux nicheurs / catégories UICN (Union internationale pour la conservation de la nature)

CR	en danger critique
EN	en danger
VU	vulnérable
NT	quasi menacé

- **CR** : Sarcelle d'hiver, Marouette ponctuée, Bécassine des marais, Rousserolle turdoïde ;
- **EN** : Oie cendrée, Pipit farlouse, Tarier des prés, Locustelle luscinoïde, Bruant jaune ;
- **VU** : Bouvreuil pivoine, Sarcelle d'été, Grande Aigrette, Spatule blanche, Busard des roseaux, Barge à queue noire, Goéland brun, Panure à moustaches, Linotte mélodieuse, Bruant proyer ;
- **NT** : Canard chipeau, Bihoreau gris, Milan noir, Goéland argenté, Goéland leucophée, Goéland marin, Tourterelle des bois, Alouette des champs, Tarier pâtre, Serin cini, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Bruant des roseaux...

Durant les passages migratoires, les roselières, en particulier de Donges-Est et de l'île Chevalier d'une part, celles du Massereau d'autre part, revêtent une importance extrêmement élevée vis-à-vis des haltes de très nombreux passereaux paludicoles, au premier rang desquels figure une espèce mondialement menacée, le Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*), suivie en période post-nuptiale sur deux camps de baguage organisés depuis plusieurs années au Nord et au Sud Loire par l'ACROLA (Association pour la connaissance et la recherche ornithologique Loire et Atlantique) et par l'ONCFS.

Le Phragmite aquatique est une fauvette paludicole considérée actuellement comme le passereau d'Europe continentale le plus menacé d'extinction, ce qui lui vaut d'être inscrit en liste rouge de l'U.I.C.N. et d'être classé dans la catégorie « Vulnérable » en Europe. Dans les Pays de la Loire, c'est la seule espèce, avec le Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*), à figurer dans la liste des « oiseaux menacés au niveau mondial ».

Les effectifs reproducteurs, en déclin continu depuis de nombreuses années, ne sont plus estimés désormais qu'à 10 000 à 12 000 couples, répartis essentiellement en Pologne, Biélorussie et Ukraine. La France joue un rôle primordial dans la conservation de l'espèce puisque les marais littoraux de la façade Manche-Atlantique accueillent 100 % (!) de la population mondiale en août et septembre, lors des haltes (alimentation et repos)

ponctuant sa migration vers les quartiers d'hiver d'Afrique de l'Ouest. Il est probable que les roselières de l'estuaire de la Loire comptent parmi les plus importantes pour le Phragmite aquatique au niveau national !

Au Nord, la réserve des Pierres Rouges revêt désormais une importance considérable en période de migrations et d'hivernage pour une espèce appartenant, elle aussi, à l'Avifaune prioritaire en Pays de la Loire, l'Oie cendrée (*Anser anser*).

En Basse-Loire aval, quatre secteurs sont déterminants pour l'Oie cendrée :

- la réserve de chasse maritime ;
- les prairies situées entre Chevalier et Lavau-Rohars ;
- les prairies du Massereau, de la Maréchale et des Carris ;
- et plus en amont, la réserve de chasse et de faune sauvage des Baracons.

Durant l'hiver 2014-2015, la Loire-Atlantique a accueilli plus de 700 Oies cendrées, représentant 4,5% de la population française. 72% des oies grises du département étaient rassemblées sur les réserves de l'estuaire, qui ont ainsi atteint le Niveau d'importance nationale (obtenu lorsqu'un site héberge 1% des effectifs français de l'espèce en janvier).

L'estuaire est également un site majeur pour une espèce à forte valeur patrimoniale, la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*). Espèce commune dans les années 1950, la Pie-grièche écorcheur a connu un déclin prononcé à partir des années 1960 – 1970 et jusque dans les années 1980, puis un nouvel essor, avec une population estimée à 200 couples en estuaire, soit plus des 2/3 de la population nicheuse de Loire-Atlantique. La présence des prairies naturelles du lit majeur de la Loire, peu ou pas fertilisées et exemptes de traitements phytosanitaires, et l'existence de buttes sableuses plus ou moins buissonnantes, confèrent à l'estuaire de la Loire un réel intérêt pour cette espèce d'intérêt patrimonial (espèce inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux), en déclin en Europe.

2.4.5.- MAMMIFERES

Les données disponibles sont rares. Les plus récentes proviennent essentiellement du Massereau. La liste des espèces citées ne mentionne aucune particularité importante mais on y relève quelques présences intéressantes telles que celle de l'Hermine (*Mustela erminea*), de la Loutre (*Lutra lutra*), de la Genette (*Genetta genetta*), du Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) et du Rat des moissons (*Micromys minutus*).

Cette connaissance très partielle mérite d'être approfondie, d'autant que certains de ces taxons, en plus de leur intérêt patrimonial (Loutre, Genette, Campagnol amphibie), peuvent constituer des indicateurs utiles pour ajuster les modes de gestion de certains habitats. C'est

par exemple le cas du Rat des moissons dans les roselières, ou du Campagnol amphibie le long de certains écoulements...

Les données relatives aux chauves-souris sont très peu nombreuses, que ce soit en termes fonctionnels (activité de chasse) ou stationnels (colonies de reproduction, gîtes estivaux, gîtes d'hibernation...), malgré le fait que toutes les chauves-souris soient reconnues d'intérêt communautaire (inscrites en annexes 2 et/ou 4 de la Directive Habitats) et que l'on se situe ici en site Natura 2000 !

L'omniprésence, sur les îles, du Renard (*Vulpes vulpes*), du Sanglier (*Sus scrofa*) et du Blaireau (*Meles meles*) est bien connue. Le Sanglier, du fait de la densité qu'a atteint cette espèce dans les roselières et les îles de Loire, est devenu problématique depuis quelques années, engendrant de fortes tensions entre chasseurs, agriculteurs et administrations.

Le Ragondin (*Myocastor coypus*), et dans une moindre mesure le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) semblent bien représentés ici, voire parfois envahissants, ce qui est désormais bien classique sur une bonne partie du territoire national.

La Loutre d'Europe a fait l'objet d'une série d'investigations assez complètes en 2001 et 2002, dans le cadre de l'étude préalable Natura 2000. On retiendra de cette étude, et de la cartographie associée, que trois zones d'activité principale de la Loutre d'Europe se dégagent actuellement au sein du périmètre Natura 2000 de l'Estuaire Loire :

- la vallée de l'Acheneau ;
- le canal maritime de la Martinière ;
- le sud-est des marais de Donges (Taillée-Martigné).

2.5.- PAYSAGES

« Et si la Loire océane était une rencontre ?

Elle serait la rencontre du fleuve et de l'océan, de la terre et de l'eau, de la vase et du sable... Une rencontre insolite, opposant à la régularité et la permanence des cycles marins, l'impétuosité et l'inconstance de la Loire. Plus qu'une rencontre, une fusion, unissant l'eau douce à l'eau salée, mêlant l'énergie de la marée, à l'énergie de la Loire. Zone de contact entre le fleuve et le continent, zone de frottement, zone d'échange, zone de vie, l'estuaire est un équilibre dynamique, entre influences marines et fluviales, entre usages, entre monde industriel et paysages naturels. Les eaux vont et viennent, suivant la marée, couvrant et découvrant les rives, au gré des courants et des reliefs, chargées de sel, de sable, de limon ou de vase. »

(GIP Loire Estuaire, « Et si la Loire océane... », extrait d'une publication du Programme Interrégional Loire Grandeur Nature, janvier 2005).

Source GIP Loire Estuaire

En plus du fleuve et des immenses bancs de vase, l'essentiel des paysages du périmètre proposé est représenté par les anciennes îles autrefois séparées par les bras de Loire. La chenalisation de l'estuaire a eu pour conséquence un atterrissement qui a consolidé les îles et transformé les anciens bras du fleuve le plus souvent en roselières. C'est sans doute dans de cette unité paysagère que les références estuariennes sont les plus fortes.

Espaces horizontaux, ouverts à perte de vue, ils se distinguent par leur simplicité et leur homogénéité.

Les fossés, les chenaux, les courseaux, les lignes droites d'eau délimitant les parcelles à travers les prairies et marais, structurent et animent le paysage. Les étiers qui subsistent en périphérie des îles sont les lieux où s'illustrent le mieux les variations du paysage qu'impriment les mouvements de marées.

Ces îles cultivent une relation visuelle très forte avec les éléments d'envergure qui les entourent. Depuis les prairies du Sud, la vue s'étend au Nord par-dessus les schorres, les prairies et les roselières jusqu'au Sillon de Bretagne. Depuis la rive opposée, la vue couvre, au Sud, jusqu'aux façades de Paimbœuf, avant-port maritime à la gloire passée, aux pêcheries et aux dunes de l'Imperlay, et, dans l'horizon, à la voussure du Pays de Retz... Ces paysages « d'autrefois » sont encadrés par d'autres, beaucoup plus contemporains : l'éolienne géante du Carnet au Sud, la centrale de Cordemais à l'Est et la raffinerie de Donges à l'Ouest, que prolongent, vers la mer, les terminaux industrialo-portuaires de Montoir-de-Bretagne, le pont très élégant de Saint-Nazaire, et les chantiers navals...

Ces paysages exceptionnels constituent une unité paysagère à l'identité très forte, qui a justifié leur protection en 2002 par la mise en place d'un site classé, intégrant également le canal de la Martinière (qui limite les prairies au Sud), les prairies de Buzay et une partie de celles de Saint-Étienne-de-Montluc.

2.6.- EVOLUTION HISTORIQUE DES MILIEUX ET TENDANCES ACTUELLES

2.6.1.- LES GRANDES ETAPES DE L'AMENAGEMENT ESTUARIN

Les aménagements les plus lourds ont d'abord été réalisés dans un souci d'assurer une meilleure navigabilité à des bateaux de plus en plus gros puis très secondairement et plus récemment, dans un but de valorisation industrielle ou agricole des espaces jouxtant le fleuve. En effet, jusqu'à une époque somme toute récente, l'activité portuaire était concentrée à Nantes et il s'agissait de calibrer "l'infrastructure fluviale" en réponse aux évolutions modernes, notamment en terme de tonnage des navires. Les premiers travaux (1755 à 1768 puis 1836 à 1840) avaient pour principe de réduire la largeur du lit mineur du fleuve en concentrant les eaux dans un bras unique par resserrement du lit d'étiage à l'aide d'épis et occultation des entrées des bras secondaires. Le principe était simple : dans une voie d'eau, tout rétrécissement correspond à une fosse et tout élargissement provoque des hauts-fonds. Cependant, cette première phase de travaux n'a jamais permis d'atteindre les objectifs annoncés de tirant d'eau et l'estuaire s'avérait de plus en plus difficilement navigable. Cette même logique sera cependant poursuivie par la suite (programme 1859-1864) avec création de digues et opérations de dragages, sur la section Nantes-Ile Thérèse.

Entre temps émerge le projet de port à flot de Saint-Nazaire (avant-port de Nantes) mais les décideurs, sous la pression des armateurs et commerçants nantais, continuent de privilégier une solution pour et par l'amont : il faut rendre à Nantes son lustre passé, lié à son port ! D'où la construction du Canal de la Martinière, approuvée en 1879 et mis en service le 1er septembre 1892.

Hélas, cet ouvrage apparaît vite inadapté face à l'augmentation croissante de la taille des navires et la généralisation de la vapeur. L'arrêt de son exploitation est prononcé en 1914.

Les travaux d'amélioration de la Loire entre Nantes et l'océan reprennent donc, et la même logique s'applique à nouveau avec une ardeur redoublée :

- programme de 1903 avec calibrage et endiguement complet de l'estuaire entre le Pellerin et le Migron (soit la section qui avait été doublée par le Canal de la Martinière, seulement vingt ans auparavant !);
- programmes de 1913 et 1923 portant sur le remodelage du port de Nantes et de la navigation dans la métropole ;

- programme de 1933 où sera creusé un chenal unique entre Donges et Saint-Nazaire et construite la digue de Donges ;
- et enfin, entre 1976 et 1980, aménagement du chenal de Montoir destiné à l'approvisionnement des terminaux industriels.

Au cœur de l'estuaire, le banc de Bilho a reçu de 1978 à 1981 plus de 8 millions de m³ de sédiments fournis par les dragages effectués dans le secteur de Donges pour la création d'une zone d'évitage. Le banc de Bilho s'est transformé en deux îles allongées, progressivement colonisées par la végétation, et aujourd'hui à très fort intérêt ornithologique.

Les autres aménagements sont de moindre ampleur et plus progressifs, ce qui n'empêche pas des conséquences fonctionnelles importantes : fermeture complète du bras du Migron au Petit Carnet, à la fin des années 1970, ouverture de la Percée du Carnet peu avant, implantation de l'écluse de la Taillée vers 1985...

Car effectivement, au schéma précédent, il convient de rapporter également une autre logique, d'autres projets qui portent, eux, sur l'industrialisation de l'estuaire. Envisagée dès 1906-1907, elle se solde par le remblaiement, petit à petit, de vastes surfaces de zones humides à l'aide des déblais des dragages opérés dans le chenal. C'est surtout dans les années 1970 - avec l'aménagement des terminaux de Montoir et les surcreusements du chenal qu'a impliqués la desserte maritime de ces nouveaux terminaux - que les remblaiements deviendront très conséquents : d'après Vigarié (1993), les zones industrialo-portuaires (ZIP) de Cheviré, du Carnet, de Donges et de Montoir représentent 2 555 ha dont 1 100 ont été remblayés à partir des dragages !

2.6.2.- LES GRANDES CONSEQUENCES DES AMENAGEMENTS ESTUARIENS

▪ Conséquences hydro-sédimentaires

La concentration du flux estuarien en un seul bras principal et les dragages se résument en une forte chenalisation du fleuve avec net abaissement du fond. Cela a eu pour conséquences :

- une très forte augmentation du bouchon vaseux (en dimension et en poids) et une dynamique différente de celui-ci au cours des cycles de marées et cycles saisonniers ;
- une forte augmentation de l'influence marine, notamment par abaissement des lignes d'eau de basse mer (donc augmentation des marnages) et progression vers l'amont de la distance de propagation des ondes de marée ainsi que de la salinité.

- **Conséquences biologiques**

Elles sont évidemment très importantes, compte tenu des rôles majeurs, en écosystèmes estuariens, des habitats naturels des zones intertidales et supratidales. Or les aménagements ont justement porté, en grande partie, sur de larges surfaces de ces habitats (destruction directe par remblaiement des zones industrialo-portuaires ou déconnexion fonctionnelle par endiguement) et les conséquences hydrosédimentaires ont également impacté les vasières situées hors des zones industrialo-portuaires (ZIP). Les conséquences s'appliquent aussi sur le réseau hydrographique autrefois maîtrisé des îles et prés-marais et donc également sur la vie associée à ces surfaces en eau : envasement, enrichissement en matières oxydables, baisse de l'oxygénation, parfois isolement hydrobiologique... tous phénomènes intimement liés par ailleurs.

- **Conséquences socio-économiques**

En bout de chaîne, les modifications portées à tous niveaux ont eu des répercussions telles que l'augmentation des coûts d'entretien des réseaux hydrauliques, la baisse des valeurs fourragères des prairies ou la diminution des périodes d'exploitation possible de ces prairies, la diminution des productivités piscicoles liées à l'estuaire et donc des "rendements" de l'activité pêche (y compris les poissons amphihalins en amont du fleuve ou des tributaires).

« Les dégradations constatées vont-elles perdurer ? Le temps va-t-il, au contraire, permettre à l'estuaire de se rééquilibrer naturellement ? »

Pour anticiper ce que sera l'estuaire dans 40 ans, une situation tendancielle a été construite puis évaluée.

A 40 ans, les évolutions constatées sur l'estuaire au cours du 20^e siècle vont se prolonger :

- *abaissement de la ligne d'eau de basse mer à l'aval de Nantes de 15 à 20 cm du fait de la poursuite de l'érosion naturelle du chenal de Nantes. En amont, le retour du sable (hypothèse qui reste à confirmer) permettrait de contrebalancer cette dynamique par un relèvement de la ligne d'eau de basse mer de l'ordre de 40 cm au niveau du pont de Bellevue,*
- *élévation du niveau de la mer de 13 cm sur la façade maritime, amplifiée dans l'estuaire pour atteindre une élévation de la pleine mer de 20 cm à Nantes,*
- *légère progression de l'intrusion du sel et de la turbidité vers l'amont des étiages,*
- *pertes de surfaces de vasières...*

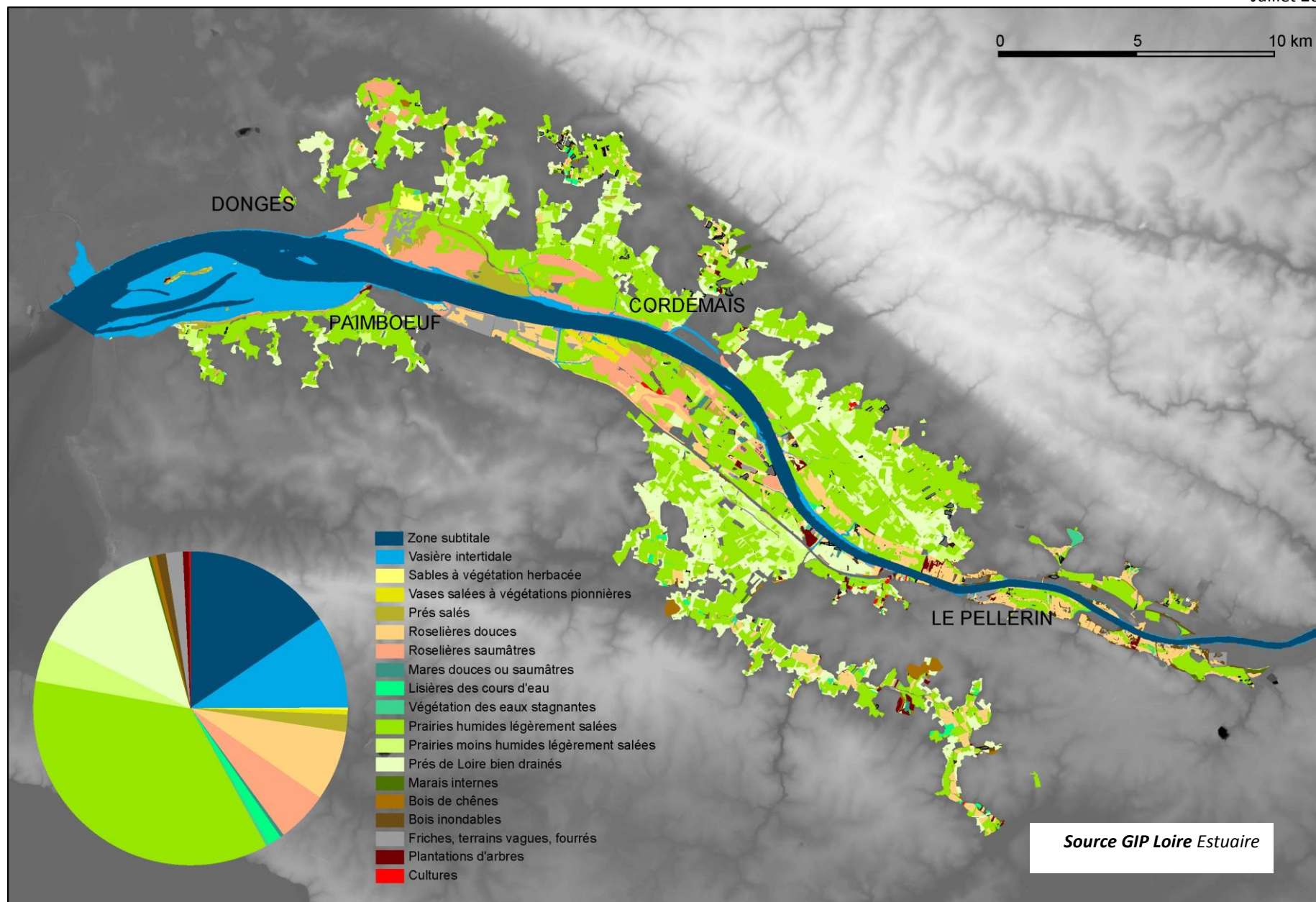
... C'est l'ensemble des usages et des fonctions écologiques majeures de l'estuaire qui est affecté par la persistance de ces déséquilibres. Ainsi, cette perspective a confirmé la nécessité d'agir, constituant de fait, un réel outil d'aide à la décision. »

(extrait de la plaquette : « *Une démarche progressive pour l'estuaire de la Loire : les scénarios-études prospectives aval* », GIP Loire Estuaire, juin 2007).

2.6.3.- L'OCCUPATION DU SOL ET SON EVOLUTION

Le GIP Loire Estuaire a mis en place un suivi de l'occupation du sol bien plus précis que ce qu'offre Corine Land Cover depuis 1996 (échelle du 1:100 000ème et unité de surface minimale de 25 ha).

Des cartes d'occupations du sol à différentes dates ont été produites par photointerprétation afin d'engager et de faciliter les analyses *a posteriori*. Le degré de détail est élevé en ce qui concerne les surfaces agricoles (fauchées, pâturées...) mais moindre en ce qui concerne les habitats naturels et semi-naturels (dépressions, zones humides, bois et "friches"). Ces derniers sont en effet traités dans d'autres cadres (suivis "biodiversité", cartographie Natura 2000...).



2.6.4.- DYNAMIQUES PASSES ET ACTUELLES DES PAYSAGES

Les aménagements de l'estuaire par l'homme depuis le XVIII^{ème} siècle ont profondément requalifié le paysage, modifications qui se sont surtout accélérées et ont fait sentir leurs effets morphologiques entre 1900 et 1970, en particulier par la continentalisation des îles.

Le développement des roselières ou leur réapparition dans d'autres secteurs a pu aussi modifier largement les perspectives visuelles, d'autant que le phragmite, en Basse-Loire aval, a un développement tout à fait spectaculaire, dépassant parfois les trois mètres de hauteur.

Concernant les éléments arborés, la comparaison des clichés photographiques existant depuis les années 1950 ne montre guère d'évolution notable, qu'il s'agisse de boisements en masse ou d'éléments linéaires (alignements de frênes, haies...). Ce n'est pas le cas dans les marais plus internes ("prés de côte") où les frênes commencèrent à dépérir à partir des années 1970-1980 sous l'effet de l'augmentation de la salinité (secteur de Lavau-Rohars-Bouée) alors qu'ailleurs au contraire, le bocage s'est fortement développé, consécutivement sans doute à la conversion des surfaces de fauche en pâtures (secteur de Saint-Etienne-de-Montluc - Couëron et marais les plus internes).

2.7.- PATRIMOINE HISTORIQUE, CULTUREL ET ARCHITECTURAL

De Nantes à Saint-Nazaire, le patrimoine historique, culturel et architectural de l'estuaire fait l'objet de nombreuses et passionnantes investigations, menées notamment par le Service régional de l'Inventaire général du patrimoine culturel des Pays de la Loire, par la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) et par ESTUARIUM, association installée à Cordemais et qui se consacre à l'étude et la valorisation du patrimoine de l'estuaire.

En ce qui concerne le périmètre proposé pour une RNN, ce sont surtout les avant-ports et les petits ports qui constituent des évocations remarquables de l'histoire de la navigation ainsi que des échanges et des activités en Basse-Loire :

- dès le XVII^{ème} siècle, mise en place d'avant-ports, placés en aval du fleuve, puis à partir du XVIII^{ème} siècle, réalisation de travaux d'aménagement de l'estuaire.

Points de rupture de charge, remplissant une fonction de manutention, les avant-ports réceptionnent les marchandises des gros bateaux avant de les recharger sur des embarcations de moindre tonnage pouvant gagner Nantes. Toujours plus proches de l'embouchure, les avant-ports de Nantes se situent successivement à Port-Launay/Le Pellerin (XVII^e-XVIII^e siècles), à Paimboeuf (XVIII^e siècle), à Saint-Nazaire (XIX^e siècle) ;

- ports des communes estuariennes, appelés « petits ports », rattachant l'arrière-pays rural au fleuve. Ils diffusent les produits locaux et peuvent selon les lieux, se spécialiser, comme le Migron à Frossay par exemple, dans l'expédition du foin, le port de La Côte à Cordemais dans celle des poissons et des roseaux, la Télindière à Saint-Jean-de-Boiseau dans la confection et le trafic des courtines, la Maison-Verte à Corsept dans celui des engrais, Méan, à Saint-Nazaire, dans la construction navale.

La seconde moitié du XIX^e siècle est marquée par l'équipement de ces « petits ports » qui sont alors dotés de cales (empierrées ou chaussées) « branchées » sur le chenal unique de grande navigation.

Jusqu'au début du XX^e siècle, ils sont nombreux et prospères, animés par une activité commerciale importante et représentent la principale source de revenus des populations estuariennes.



En aval de Couëron, de nombreux et prestigieux vestiges, édifices, constructions et ouvrages sont présents et mis en valeur, de façon durable ou plus occasionnelle :

- le canal maritime de la Martinière, ouvrage monumental de 15 km ouvert en 1892 pour permettre aux navires de fort tonnage de rejoindre Nantes en évitant les bancs de vase et de sable du fleuve ;
- la percée de Buzay, creusée en 1960 afin de lutter contre les inondations du Tenu ;

- l'écluse de Vair (Saint-Etienne-de-Montluc), l'un des plus anciens vannages connus en estuaire (1144) ;
- la cale et la route des Carris (Frossay et Le Pellerin), construites en 1898 pour l'aménagement du passage d'un bac entre Frossay et Cordemais ;
- le port de Rohars et la Chapelle de Sainte-Anne (Bouée) ;
- les petits ports de la Ramée et de la Vieille-Douve (Saint-Viaud), assurant le trafic du foin, des roseaux et du bétail jusqu'au XVIII^e siècle ;
- le magnifique port de Paimboeuf, particulièrement riche d'histoire et de culture, pièce maîtresse du complexe portuaire nantais aux XVII^e et XVIII^e siècles ;
- la raffinerie de Donges, témoin, depuis 1928, de l'histoire industrielle pétrolière de l'estuaire de la Loire ;
- l'îlot Saint-Nicolas (Corsept) où, en 1823, un projet de lazaret fut envisagé ;
- le port de Saint-Nazaire, ouvert en fin d'année 1975, et véritable prouesse technique... etc.

A signaler enfin ESTUAIRE et sa désormais célèbre collection d'œuvres d'art contemporain à Nantes, Saint-Nazaire et sur les rives de l'estuaire de la Loire, à découvrir toute l'année à pied, à vélo, en voiture mais aussi en croisière.

« Estuaire est une aventure artistique en trois épisodes dont le dernier a eu lieu l'été 2012. En 2007 et 2009, une trentaine d'œuvres sont réalisées in situ à Nantes, Saint-Nazaire et sur les 60 km de l'estuaire de la Loire qui les relient. Si certaines créations ont été présentées le temps d'un événement, d'autres, installées définitivement sur le territoire, composent un parcours ouvert à la visite toute l'année. »

Le choix des sites est pensé pour que la plupart des communes riveraines abritent une œuvre. La programmation artistique s'inscrit de fait dans une logique de développement du territoire. Estuaire accompagne un projet politique : la construction de la métropole Nantes Saint-Nazaire. »

3.- CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET POLITIQUES INSTITUTIONNELLES

3.1.- ESPACES PROTEGES ET PROCEDURES D'INVENTAIRES

3.1.1.- DOCUMENTS D'URBANISME

Les Plans d'urbanisme et le SCoT

L'ensemble des communes estuariennes concernées par une éventuelle RNN disposent d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé. De plus, des PLUi (PLU intercommunaux) sont en cours d'élaboration sur le territoire de la CARENE (Communauté d'agglomération de la région nazairienne et de l'estuaire) et de Nantes Métropole.

Le SCoT de la métropole Nantes Saint-Nazaire, actuellement en cours de révision, a été approuvé le 26 mars 2007. Il se donne pour ambition de poursuivre le développement de la métropole dans le respect des enjeux environnementaux en se fixant l'objectif suivant : « penser, respecter les besoins des générations futures à disposer d'un espace de vie préservé ».

Il s'appuie sur trois piliers fondamentaux :

- favoriser le bien-être de la population ;
- garantir le fonctionnement de l'espace économique et le développement de l'emploi ;
- protéger l'environnement, sa biodiversité notamment celle du littoral, des zones humides de l'estuaire, de la Brière ou de l'Erdre et des espaces de bocage.

La compétence SCoT est assurée par le pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire, créé le 1^{er} juillet 2012. Ce pôle peut mettre en œuvre des actions d'intérêt métropolitain dans les domaines du développement économique, du développement des infrastructures de transport, l'accompagnement opérationnel de projets urbains et la protection de l'environnement.

Globalement, les règlements des documents d'urbanisme coïncident tous au sujet des zones naturelles de l'estuaire de la Loire : ils n'autorisent que les équipements légers et aménagements à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux.

La Directive Territoriale d'Aménagement de l'estuaire de la Loire

L'estuaire de la Loire a été choisi dès 1996 pour faire partie des cinq premières Directives Territoriales d'Aménagement (DTA) expérimentales dont le processus a été engagé en application de l'article 4 de la loi du 4 février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire.

Les territoires autour de l'estuaire de la Loire ont été retenus en raison des enjeux dont ils sont l'objet, concernant en particulier les équilibres à maintenir entre développement économique et valorisation de l'environnement, dans une perspective de développement durable.

Après une première phase d'études et de concertation, l'élaboration proprement dite de la DTA de l'estuaire de la Loire s'est engagée en 2000, en application du mandat interministériel du 1^{er} juillet 1999, adressé au préfet de la Région.

Le travail concerté a débouché sur un premier avant-projet en février 2002, soumis à la consultation des différents partenaires. Ce document, amendé en fonction des observations émises, a été transmis aux trois ministères concernés en mai 2002.

L'avant-projet de DTA a été soumis aux administrations centrales et amendé en fonction de leurs observations. Après validation à ce niveau national, le document a été soumis à l'avis des partenaires associés à la DTA au niveau local, sous forme d'un « projet de DTA de l'Estuaire de la Loire ». Le projet a fait également l'objet d'une enquête publique ainsi que d'une consultation de la Conférence régionale d'aménagement et de développement du territoire.

La directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Loire a été approuvée par décret n° 2006-884 du 17 juillet 2006.

La DTA de l'estuaire de la Loire comporte quatre orientations fondamentales :

- le renforcement du bi-pôle Nantes/Saint-Nazaire, avec en particulier le développement des secteurs stratégiques, l'amélioration des liaisons de transport et une urbanisation mieux réfléchie ;
- le développement des pôles d'équilibre qui devront contribuer à un bon maillage de l'ensemble du territoire métropolitain ;
- l'affirmation du développement durable comme un enjeu stratégique, avec le renforcement du volet portuaire et logistique, des activités économiques et des secteurs d'excellence ;

- la préservation et la mise en valeur des espaces naturels et agricoles, afin de mieux répondre à leurs différentes fonctions (attractivité, production agricole, espaces récréatifs, ...).

3.1.2.- ZONAGES DE PROTECTION

L'estuaire bénéficie de plusieurs mesures de protection. Il a fait l'objet d'un classement au titre de la loi de 1930, par décret du 25 avril 2002. Le périmètre classé (6 500 ha) porte sur les communes de Couëron, Saint-Etienne-de-Montluc, Cordemais, Bouée, Lavau, La Chapelle-Launay pour le Nord-Loire et Le Pellerin, Rouans, Vue et Frossay pour le Sud-Loire. Ce classement de l'estuaire en tant que « grand paysage » offre une protection forte qui permet de préserver la qualité paysagère des espaces naturels.

En site classé, tous les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, selon leur ampleur, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDNPS (Commission départementale de la nature, des paysages et des sites), voire de la Commission supérieure, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France. L'avis du ministre chargé des sites est également nécessaire avant toute enquête à des fins d'expropriation pour cause d'utilité publique touchant un site classé.

Le site est également intégré au réseau européen Natura 2000 ; il fait partie :

- d'un vaste ensemble désigné comme Zone spéciale de conservation FR5210621 le 6 mai 2014, au titre de la Directive n°92/43/CEE dite Directive « Habitats » (le DOCOB est approuvé) ;
- de la Zone de Protection Spéciale FR5210103, désignée le 26 avril 2006 au titre de la Directive n°79/409/CE dite Directive « Oiseaux ».

Bien qu'il s'agisse de mesures de protection d'une tout autre nature, plusieurs réserves de chasse et de faune sauvage s'inscrivent tout ou partie sur le secteur :

- les Pierres Rouges (352 ha)
- les Baracons (141 ha)
- le Massereau (393 ha)
- le Migron (290 ha au sud de la Maréchale - Les Vases).

Il faut rajouter aussi une réserve de chasse fluviale (700 ha) qui s'étend sur le lit mineur, du Pellerin jusqu'à une limite reliant l'apportement de la centrale de Cordemais au Port des Carris, et une réserve maritime (3 400 ha) comprise entre Donges et Saint-Nazaire d'une part, Paimboeuf et Saint-Brévin de l'autre.

Enfin, la maîtrise foncière d'ores et déjà assurée par le Cdl d'une part, le Conseil départemental au titre des Espaces Naturels Sensibles d'autre part, constitue également, en elle-même, une mesure de protection, mais non réglementaire.

A l'intérieur du périmètre RNN proposé, le site classé couvre 5222 hectares (soit 42,2 % du territoire proposé en RNN), les réserves de chasse 3872 hectares (31,3%), la zone de préemption ENS 2127 hectares (17,2%), les territoires gérés par le Cdl environ 2375 ha (19,2%) et les -espaces remarquables au titre de la Loi Littoral environ 5734 hectares (46,4%), tandis que la zone -Natura 2000 y représente 12160 hectares. L'ensemble des zonages (sans Natura 2000) représente environ 81% de la surface proposée en RNN.

3.1.3.- ZONAGES D'INVENTAIRE ET ATLAS DES TERRITOIRES A ENJEU POUR LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE EN PAYS DE LA LOIRE

En dehors de la ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux) évoquée *supra*, plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristiques sont concernées ici :

- ZNIEFF de type II n°1001 "Vallée de la Loire à l'aval de Nantes",
- ZNIEFF de type I n°10010003 "Zone entre Cordemais et Donges"
- ZNIEFF de type I n°10010004 "Ile du Massereau, Belle-Ile, Ile Maréchale, Ile Sardine et zone Est du Carnet"
- ZNIEFF de type I n°10010003 "Zone de Cordemais à Couëron".

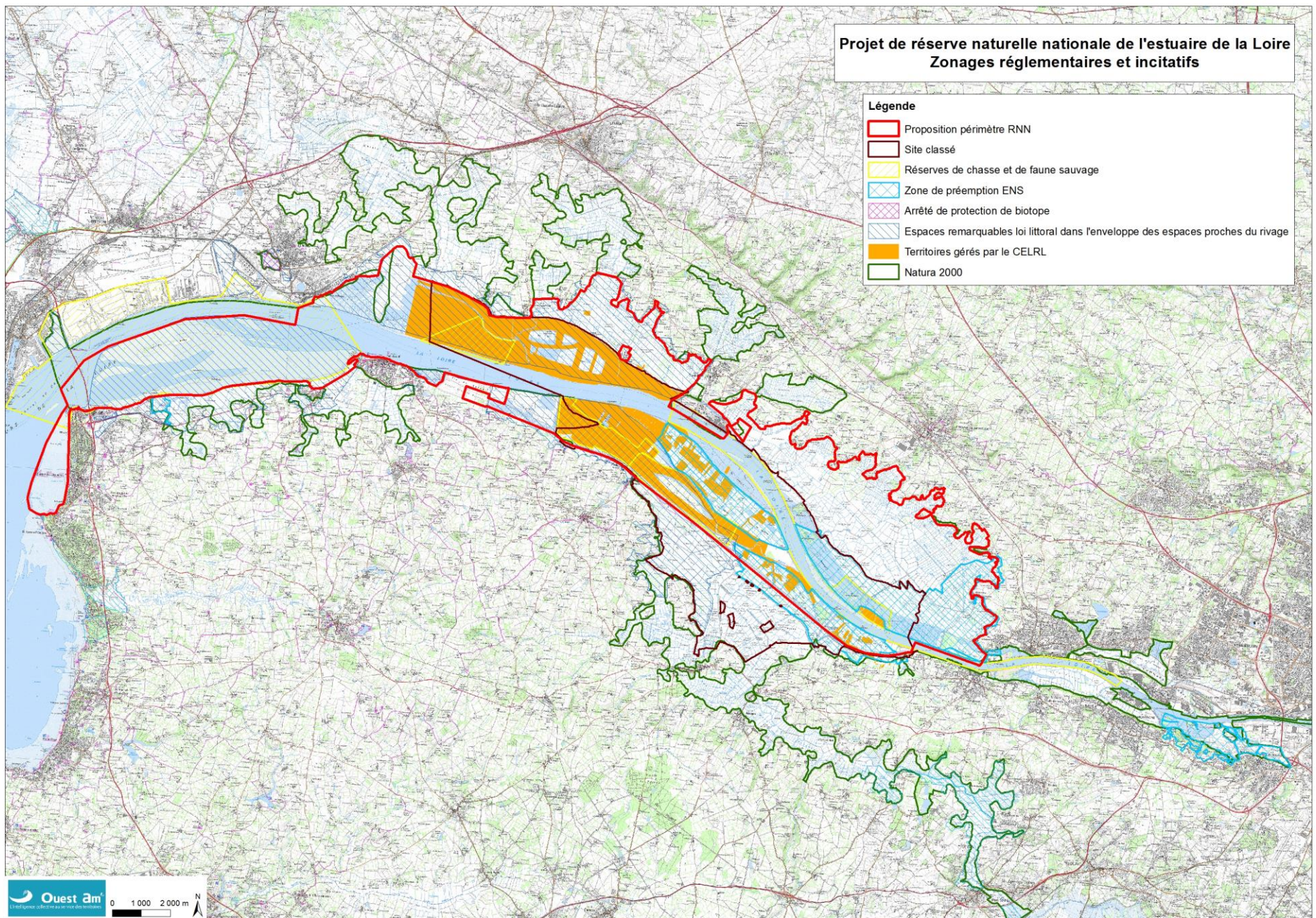
La SCAP (stratégie nationale de création d'aires protégées), chantier prioritaire du Grenelle de l'environnement, vise à améliorer la qualité du réseau d'aires protégées et permet d'éclairer les projets de création d'aires protégées régionaux de manière à répondre aux enjeux nationaux en matière de protection de la biodiversité. L'objectif est ainsi de dynamiser le développement du réseau des aires protégées en plaçant, d'ici 2019, 2% au moins du territoire terrestre métropolitain sous protection forte (cœur de parc national, arrêté de protection de biotope ou de géotope, réserve naturelle nationale et régionale, réserve biologique). La SCAP s'intéresse également aux autres outils de protection qui doivent être intégrés à la réflexion.

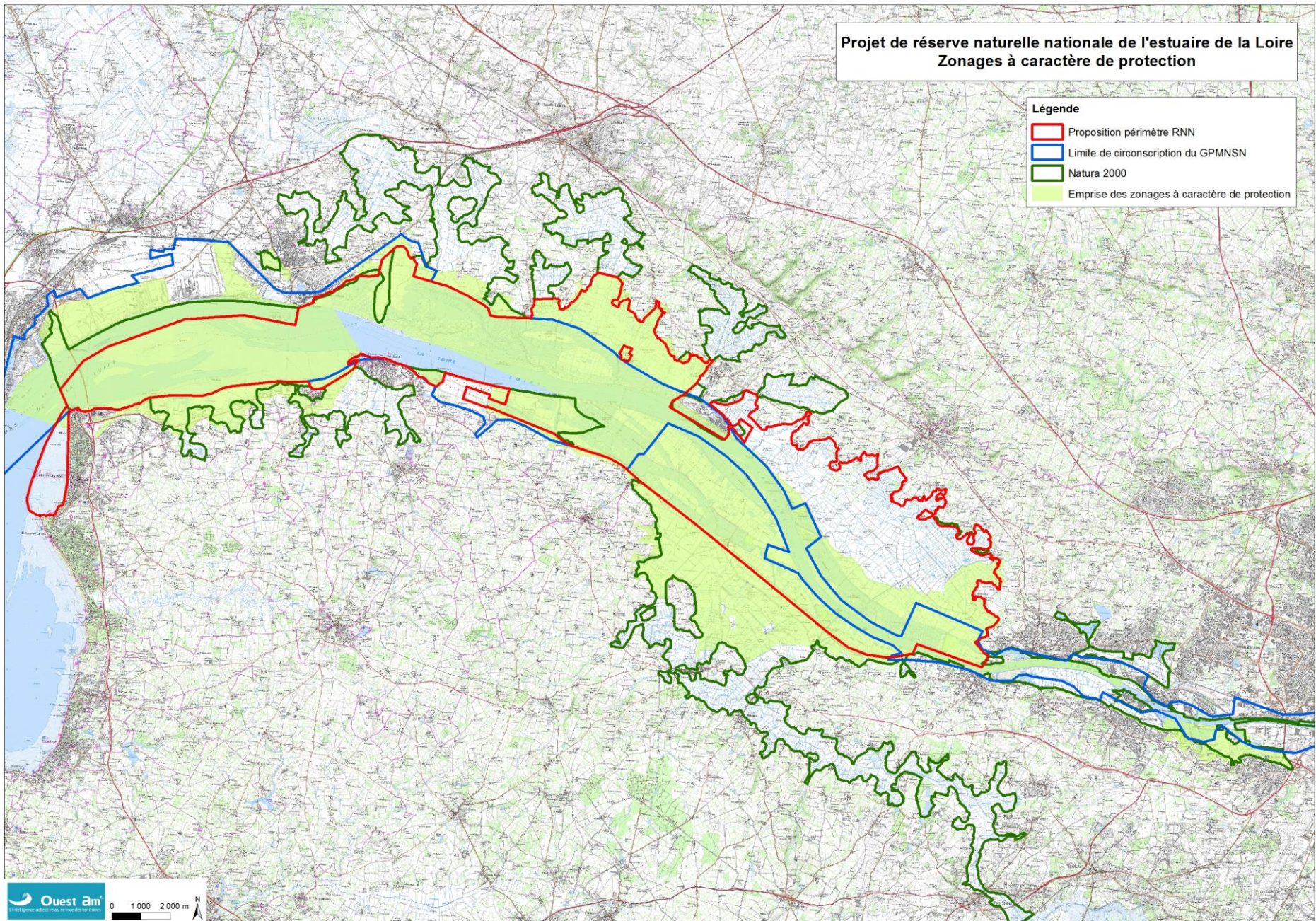
Le travail de priorités nationales établies pour la création de nouvelles aires a été décliné à l'échelle régionale. Ainsi, suite à une étude menée par les services de la DREAL avec l'aide du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN), les services de l'Etat ont construit un atlas régional des territoires à enjeu pour la conservation de la biodiversité. A partir d'une liste « scientifiquement fondée » des enjeux régionaux (espèces), cet atlas met en évidence des territoires prioritaires.

Une première version de cet atlas, présentée à l'ensemble des partenaires régionaux le 26 septembre 2014, est en ligne sur le site internet de la DREAL à l'adresse suivante : <http://www.donnees.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/>

L'estuaire de la Loire figure dans cet atlas des territoires à enjeu pour la conservation de la biodiversité en Pays de la Loire.

Il convient enfin de rappeler que le préfet de région a, par courrier du 14 février 2012, proposé à la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, le site de l'estuaire de la Loire comme territoire éligible à la stratégie de création d'aires protégées (SCAP). Le projet de RNN de l'estuaire de la Loire a ainsi été retenu dans le premier programme d'actions de la SCAP, officialisé dans la note du 3 octobre 2013.





3.2.-DEMARCHES ET POLITIQUES D'INTERVENTION ACTUELLES

3.2.1.- LE PLAN LOIRE GRANDEUR NATURE

Le Plan Loire Grandeur Nature (PLGN) a démarré en janvier 1994. Il a pour objet d'évoquer et de mettre en place une série de mesures de gestion, de conservation et de valorisation sur le fleuve et son lit majeur. C'est un outil qui existe à l'échelle du bassin en entier. Il fait donc appel au partenariat entre les différentes régions administratives concernées et l'Etat.

Le PLGN a inclus une plateforme "Estuaire" (transversale sur plusieurs thématiques) et cinq plateformes thématiques. Ses actions s'articulent essentiellement autour des enjeux de connaissance et de restauration du lit amont comme aval. Le GIP Loire Estuaire porte la plupart des actions de la plateforme "Estuaire". Les Contrats restauration entretien de zones humides (devenus CTMA / Contrats territoriaux milieux aquatiques) relèvent de la plateforme "Eau/Espaces/Espèces".

La gouvernance et la coordination des actions et de leur financement ont été assurées par une instance Estuaire-Loire pilotée par l'Etat et la Région Pays-de-la-Loire. Des cellules techniques ont été créées pour concevoir puis mettre en chantier chaque action.

Une stratégie de long terme a été définie à l'horizon 2035 ; elle repose sur quatre enjeux : trois enjeux thématiques, inondation, milieux naturels aquatiques et patrimoine, et un enjeu transversal, la valorisation et le développement de la connaissance, qui alimentera les trois thématiques.

Cette stratégie, déclinée sur la période 2014-2020, reprend des dispositions existantes dans des politiques appliquées sur le bassin Loire-Bretagne. Elles revêtent une importance particulière sur le bassin de la Loire et nécessitent une coordination de bassin et des moyens financiers adéquats afin d'atteindre les résultats attendus. Ainsi le Plan Loire est donc un des outils de mise en œuvre sur le bassin de la Loire :

- de la directive inondation,
- de la politique relative aux poissons grands migrateurs définie dans le Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI),
- du SDAGE pour les dispositions relatives à la continuité sédimentaire, à la préservation des zones humides alluviales et de têtes de bassins,
- de la doctrine 2014-2020 du bassin Loire-Bretagne relative à la gestion des espèces exotiques envahissantes,

- du Plan de gestion val de Loire - UNESCO patrimoine mondial pour la préservation des paysages.

La stratégie Plan Loire 2014-2020 a été validée le 30 septembre 2014 en comité stratégique du Plan Loire, rassemblant l'Etat, l'agence de l'eau et les neuf conseils régionaux du bassin, le 5 décembre 2014 en commission administrative de bassin et le 11 décembre 2014 lors du comité de bassin Loire-Bretagne.

3.2.2.- LE SAGE

Introduit par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) est un instrument de planification à l'échelle des bassins hydrographiques. Depuis la LEMA (Loi sur l'eau et les milieux aquatiques), c'est aussi l'outil qui permet d'atteindre le bon état des eaux défini par la DCE (directive – cadre sur l'eau).

Introduit lui aussi par la loi sur l'eau de 1992, le SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) est le pendant du SDAGE à l'échelle du bassin versant.

Le syndicat Loire aval (Syloa) a été créé par arrêté préfectoral le 1^{er} novembre 2015 afin de devenir la structure porteuse du SAGE Estuaire de la Loire. C'est un syndicat mixte ouvert qui intègre 15 communautés de communes, deux communautés d'agglomération, une métropole et un département, d'Anetz à l'Atlantique. Le Syloa couvre un territoire s'étirant sur 3 855 km² et regroupant plus de 971 000 habitants. Il a pour objet, comme précisé dans ses statuts, de « concourir pour ses membres à la gestion équilibrée et durable de ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant de l'estuaire de la Loire, dans le strict respect des droits et obligations des riverains et de leurs associations ».

3.2.3.- LES CONTRATS PLURIANNUELS DE TRAVAUX

Aménagés pour une valorisation agricole, les marais estuariens sont constitués de prairies humides périodiquement inondées, insérées dans un réseau hiérarchisé d'étiérs et de douves contrôlé par des écluses, des vannes, etc. L'exploitation agricole optimale de ces terres et la préservation de la biodiversité dépendent du bon fonctionnement de ce dispositif complexe.

Dès le début du Plan Loire Grandeur Nature, en 2007, le GIP Loire Estuaire et les syndicats de bassin versant, soutenus par les financeurs publics, ont engagé des diagnostics afin de connaître l'état du réseau et de définir les besoins de programmes pluriannuels de travaux.

La définition de ces programmes s'est accompagnée d'une réflexion sur la maîtrise d'ouvrage. Par territoire, collectivités et syndicats ont clarifié le rôle de chacun dans

l'animation des contrats et le portage des actions. Ces démarches ont abouti à une évolution des structures : fusion d'Association syndicale autorisée (ASA), modifications de statuts et de compétences, conventions de partenariats, etc.

Conformément aux recommandations du SAGE Estuaire de la Loire, démarche portée jusqu'en 2015 par le GIP Loire Estuaire puis, à partir de 2016, par le Syloa, cela s'est aussi traduit par le confortement des moyens humains et financiers des syndicats de bassin versant, et par l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage coordonnée dans les marais du Nord Loire.

Dès 2008, le GIP Loire Estuaire a développé la fonction d'animation qui accompagne la mise en œuvre des programmes de restauration et d'entretien des marais estuariens et l'évolution des pratiques en améliorant la connaissance du fonctionnement des marais et des ouvrages. En 2011, le GIP Loire Estuaire a lancé la collection « Marais estuariens de la Loire – Panoramique » composée de fiches d'information présentant les notions techniques essentielles propres à ces marais, leurs gestionnaires et les actions engagées dans le cadre des Contrats territoriaux milieux aquatiques (CTMA), outils contractuels proposés par l'Agence de l'eau auprès des maîtres d'ouvrages publics et privés qui engagent des projets de gestion des milieux aquatiques dans le cadre du « bon état » visé par la DCE.



Source GIP Loire Estuaire

3.2.4.-NATURA 2000

Le site proposé est également intégré au réseau européen Natura 2000.

Il fait partie :

- d'un vaste ensemble désigné comme Site d'Intérêt Communautaire FR5210621 au titre de la Directive n°92/43/CEE dite Directive « Habitats-faune-flore »;
- de la Zone de Protection Spéciale FR5210103 désignée au titre de la Directive n°79/409/CE dite Directive « Oiseaux ».

La procédure Natura 2000 a débuté sur l'estuaire en mai 1996 par le classement de 18700 ha de zones humides de l'estuaire en Zone de protection spéciale (ZPS) au titre de la Directive "Oiseaux", puis comme projet de Site d'importance communautaire (pSIC) en 1998, pour 21793 ha, au titre de la Directive "Habitats-Faune-Flore". Aujourd'hui, c'est l'arrêté

ministériel d'avril 2006 qui définit les limites de la ZPS (qui compte désormais 20232 ha) et le décret ministériel de mars 2004 qui définit la Zone spéciale de conservation (ZSC). La Commission Européenne, pour sa part, inscrit officiellement ces deux sites en 2004 (décision n°2004/813/CE) dans le réseau Natura 2000 pour la région biogéographique atlantique.

Les limites entre les deux sites du réseau montrent des différences notables et des imprécisions sur certains secteurs. En effet, les périmètres ne sont pas définitifs.

Le Site Natura 2000 de l'Estuaire de la Loire fait l'objet d'un Document d'objectifs (Docob) Natura 2000 validé en octobre 2009 et approuvé par arrêté préfectoral le 13 janvier 2012.

Le Docob, en l'état (Biotope, 2007), comprend en particulier un diagnostic (livret 2) et un programme d'action (livret 5). Dans ce dernier figurent 3 objectifs généraux, eux-mêmes déclinés en 38 objectifs "spécifiques", par groupes d'habitats ou d'espèces. Enfin, un fichier de 45 actions a été élaboré de façon à tendre à ces objectifs et à assurer une bonne mise en œuvre du DOCOB.

Les 3 objectifs principaux du Docob sont les suivants :

- 1.** Préserver et restaurer un ensemble de milieux naturels fonctionnels et complémentaires dans un contexte agricole, industriel et urbain.
- 2.** Suivre et évaluer l'évolution de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.
- 3.** Accompagner les porteurs de projet pour une meilleure prise en compte et le partage des enjeux environnementaux.

Le premier objectif est celui de la conservation des habitats naturels, le second répond à l'obligation de résultat qui suppose une évaluation régulière de l'état de conservation des sites Natura 2000. Le troisième est la traduction du principe contractuel sur lequel s'appuie la mise en œuvre des documents d'objectifs...

Présidence et animation du Docob sont aujourd'hui prises en charge par le Conseil départemental de Loire-Atlantique.

4.- ACTIVITES HUMAINES

4.1.- EXPLOITATION AGRICOLE

La large plaine alluviale de l'estuaire de la Loire offre une mosaïque de milieux et de paysages, structurés par les échanges hydrauliques des marais estuariens et résultant des différentes politiques d'aménagements adoptées au fil des siècles au sein desquels la place qu'occupent les activités et les pratiques agricoles est prédominante.



L'agriculture reste en effet l'activité économique dominante au cœur de l'estuaire. Ce sont environ 18 000 hectares de marais qui sont exploités par 500 éleveurs de bovins dont les seules pratiques possibles sur ces terres humides sont dédiées à la valorisation des prairies herbagères par fauche et/ou pâturage⁷. La fauche des foins se pratique sur les terres les moins soumises aux submersions : bords de Loire et anciennes îles, fin juin ou début juillet. Le rendement varie de 4 à 8 tonnes par hectare. Ces foins sont d'une grande qualité du fait de leur composition floristique qui leur donne une grande appétence. La présence de plantes légumineuses, vesses et trèfles, permet de fixer dans le sol l'azote, essentiel à la croissance végétale. Dans le passé, l'estuaire était considéré comme le grenier à foin du département.

Le pâturage occupe surtout les zones les plus humides de l'estuaire, il est orienté exclusivement vers la production de viande, surtout des vaches nourrices et des génisses en engraissement. La charge parfois élevée (de l'ordre de 2,5 vaches, 5 génisses ou 1,2 cheval à

7

–	pâturage exclusif	<u>32 %</u>	des surfaces agricoles de l'estuaire
–	pâturage – fauche	<u>26 %</u>	
–	fauche-pâturage des regains	<u>22 %</u>	
–	déprimage-fauche	<u>8 %</u>	
–	fauche exclusive	<u>6 %</u>	
–	pâturage-fauche des regains	<u>6 %</u>	

hectare) traduit la valeur fourragère de ces prairies. Le pâturage des regains après la fauche est couramment pratiqué.

Fauche et pâturage sont les deux moyens nécessaires et suffisants du maintien de l'ouverture du milieu en contrecarrant la dynamique parfois exubérante de fermeture par le roseau. La biodiversité des prairies de l'estuaire dépend de ces deux pratiques. Leur abandon conduit à la formation de roselières secondaires à Baldingère, puis de boisements de bois tendre (saules, aulnes...).

Conduite par le GIP Loire Estuaire en partenariat avec la Chambre d'Agriculture et la DDTM de Loire-Atlantique, une importante étude de « Caractérisation des exploitations agricoles de Nantes à Saint-Nazaire » a été publiée en mars 2013⁸, de laquelle sont extraites les principales synthèses suivantes :

- les 304 exploitations recensées représentent 488 exploitants, répartis pour 60% au Sud de la Loire et pour 40% au Nord de la Loire. Les formes sociétaires, notamment EARL et GAEC, représentent plus de la moitié des exploitations. A noter que le statut d'exploitant individuel est plus important dans l'estuaire que la moyenne départementale (38%). Dans les trois-quarts des exploitations, l'exploitant ou au moins un de ses associés a moins de 55 ans, mais plus de 60% des exploitants individuels ont plus de 50 ans ;
- l'agriculteur des marais estuariens est avant tout un éleveur de bovins (82% des exploitations ont un atelier d'élevage). L'éleveur de la rive Nord a une exploitation plus axée sur la production de viande (43%), mais l'activité laitière reste non négligeable car beaucoup d'exploitations (32%) sont mixtes (lait et viande). La production laitière est plus marquée en rive Sud (35%) où les exploitations sont plus diversifiées avec des parts de cultures plus importantes (32%) qu'en Nord Loire (12%).

L'exploitation type des marais estuariens est bien plus étendue que la moyenne départementale (140 hectares contre 80). Ses parcelles sont situées à moins de 5 km de son siège d'exploitation. Cela facilite l'accès de ses troupeaux aux marais pour le pâturage.

⁸ réactualisée en 2015 par la Chambre d'Agriculture mais seulement sur les propriétés du Conservatoire du littoral dans l'estuaire : « *Etude sur les propriétés du Conservatoire du littoral dans l'Estuaire de la Loire : conforter l'élevage extensif, anticiper et accompagner les dynamiques agricoles locales* », Chambre d'agriculture de Loire-Atlantique, Agnès Lannuzel, juin 2015, 23 pages + annexes.

L'exploitant n'est pas plus adepte de l'agriculture biologique que la moyenne départementale (10%). En revanche, il favorise le circuit de vente directe au consommateur (18% des agriculteurs) ;

- l'herbe domine dans ce territoire de zones humides. Les trois-quarts de la Surface agricole utile (SAU) des exploitations sont consacrés en moyenne aux prairies, mais ce taux monte à 88% en Nord Loire. Cela oriente donc les pratiques vers la fauche et le pâturage. Au fil des saisons, l'agriculteur organise un itinéraire « herbe » entre les îles, le marais et les coteaux pour la valoriser au mieux, en intégrant les échanges hydrauliques et la submersibilité des terres.

La fauche se pratique en priorité sur les terres les plus hautes dites « prés de Loire » et dans certaines prairies humides pour disposer de réserves de fourrage pour l'hiver. Les prairies les plus humides, les « prés bas », sont pâturées et accueillent des vaches nourrices et des génisses en engraissement destinées à la production de viande. Dans l'estuaire ressort clairement un système mixte où fauche et pâturage se succèdent souvent sur une même parcelle. Ce mode d'exploitation dépend des besoins de l'agriculteur, de l'accessibilité des parcelles, de la qualité fourragère et bien sûr des conditions météorologiques ;

- l'exploitation agricole estuarienne, reposant sur la fauche et le pâturage extensif, la maîtrise de l'eau, réalisée notamment par les syndicats de marais, conditionne toujours l'activité en permettant le ressuyage des prairies, le contrôle des niveaux d'eau, l'abreuvement des bêtes du printemps à l'automne.

Ces pratiques agricoles ancestrales sont favorables à la biodiversité. La fauche et le pâturage facilitent un entretien des prairies, limitent la fermeture des milieux (roselières, friches) et sont à l'origine d'une grande diversité d'habitats, d'espèces végétales et animales remarquables. La gestion des échanges hydrauliques est aussi garante du maintien des fonctions assurées par ces zones humides : expansion des grandes marées et évacuation des bassins versants, épuration des eaux, alimentation et reproduction de poissons, accueil d'oiseaux...

Ce modèle agricole est aujourd'hui soutenu par différents outils. Les travaux d'entretien du réseau hydraulique sont pris en charge, en partie, par les programmes de restauration des marais (dont les CTMA évoqués *supra*). Les mesures agroenvironnementales (MAE), auxquelles les éleveurs de l'estuaire souscrivent largement (78%, voire 88% pour les jeunes agriculteurs) et sur de grandes surfaces (9 600 ha environ, soit 66% des surfaces de prairies), soutiennent également le maintien des exploitations. Le principe est simple : en contrepartie d'une aide financière, les exploitants s'engagent à utiliser peu d'engrais, aucun pesticide et à privilégier des dates de fauche plus favorables à certaines espèces protégées.

Pour l'agriculteur des marais estuariens, ces mesures sont aujourd'hui indispensables. Les contraintes restent en effet multiples. Les parcelles sont inaccessibles une partie de l'année car inondées par les eaux du fleuve et les affluents. L'exploitant doit donc disposer de terres plus hautes (coteaux) en hiver pour son troupeau et organiser le transfert de ses bêtes au printemps et à l'automne. Le territoire est également tributaire des aménagements de l'estuaire et de leurs conséquences : accroissement de la salinité, augmentation de l'érosion des berges, extension du bouchon vaseux, etc. Les anciennes îles, au contact régulier avec le fleuve, sont les plus vulnérables : difficultés d'abreuvement, risques de dépôts de vases en fin d'été, surveillance accrue des bêtes, etc. Dans les marais régulés⁹, ragondins ou écrevisses de Louisiane sapent les berges et les levées alors que le développement de la jussie perturbe la circulation des eaux.

Le périmètre proposé pour une RNN peut, sur le plan agricole, se caractériser de la manière suivante :

- au Sud Loire, et au Nord du canal maritime de la Martinière, les secteurs de fauche et de pâturage du périmètre sont représentés par les îles comprises entre la Percée du Carnet à l'Ouest et l'écluse de la Martinière à l'Est, soit 2 200 hectares environ, (dont 43% voués au pâturage exclusif, 33% au pâturage ou à la fauche, 20% au pâturage et fauche avec regain et déprimage, et 3% à la fauche exclusive). Une trentaine d'exploitations est concernée, et la surface de la SAU bénéficiant de MAE dépasse les 60% ;
- au Nord Loire, dans la partie amont du périmètre RNN proposé, toute la vaste zone des marais de Couëron et de Saint-Etienne-de-Montluc couvre 2 900 hectares, qu'utilisent 60 exploitations agricoles. 73% de cette surface y sont dédiés au pâturage et fauche avec regain et déprimage, 21% au pâturage exclusif et 6% au pâturage ou à la fauche. Le pourcentage de la SAU en MAE est ici de 65% ;
- au Nord Loire, dans la partie aval du périmètre RNN proposé, la zone comprise entre l'étier de Cordemais et Donges Est représente une superficie de 1 900 hectares et 26 exploitations utilisant ce territoire des îles du Nord Loire, dont 97% sont liés au pâturage exclusif ! La surface en MAE de la SAU y est de 44%.

⁹ rappel : il s'agit des marais dont le fonctionnement hydraulique (chasses et envois d'eau) est contrôlé une grande partie de l'année par des vannes et divers ouvrages.

Le maintien de pratiques agricoles extensives constitue un enjeu territorial et environnemental essentiel en permettant notamment le maintien d'une biodiversité faunistique et floristique intéressante. Dans l'estuaire, plusieurs mesures agroenvironnementales territorialisées (MAET) soutiennent ces pratiques. La surface en MAET de l'estuaire représente environ 47% de la contractualisation du département de la Loire-Atlantique et les taux de contractualisation (autour de 60% des surfaces) sont similaires au Nord Loire, au Sud Loire et sur les îles.



Source GIP Loire Estuaire

4.2.- GESTION ET ENTRETIEN DES RESEAUX HYDRAULIQUES

Actuellement, les marais de l'estuaire comptent 10 syndicats de propriétaires, 3 au Nord et 7 au Sud. Chacune de ces associations syndicales est chargée d'une gestion de son territoire qui facilite l'exploitation des terres agricoles comprises dans son périmètre : curage des étiers et des douves d'intérêt collectif, maintenance ou rénovation des vannes qui contrôlent les niveaux d'eau, entretien des petits vannages.

Aujourd'hui, le rôle des associations syndicales des marais estuariens est devenu primordial : maintien des pratiques agricoles mais aussi, désormais, préservation des zones humides sont au cœur des préoccupations des syndicats, lesquelles s'inscrivent de plus en plus dans la concertation et les échanges avec les autres usagers (naturalistes, pêcheurs, chasseurs...).

Le périmètre proposé pour une éventuelle RNN n'est concernée que par quatre structures syndicales :

- au Sud

**Association syndicale
de Belle Île en Loire et
Île Héret**

Superficie : 635 ha
Date création : 22/06/1912
Propriétaires : 55
Secrétariat : salarié
Réseau : 11 km
Ouvrages : 12

**Syndicat de marais
des îles des Masses et
des Bois**

Superficie : 326 ha
Date création : 08/03/1935
Propriétaires : 56
Secrétariat : salarié
Réseau : 5 km
Ouvrages : 1

- au Nord

**Syndicat des marais
de Saint-Etienne
et de Couëron**

Superficie : 2 009 ha
Date création : 26/01/2011
Propriétaires : 757
Secrétariat : CC Cœur
d'estuaire
Réseau : 80 km
Ouvrages : 38

**Syndicat des marais
estuariens
de Cordemais**

Superficie : 679 ha
Date création : 12/11/2010
Propriétaires : 757
Secrétariat : CC Cœur
d'estuaire
Réseau : 19 km
Ouvrages : 8

4.3.- INDUSTRIE ET INFRASTRUCTURES

Il n'y a pas d'industries sur le territoire concerné par le projet de RNN bien que les ambiances et les paysages industriels et portuaires y soient très prégnants aux alentours et que le trafic maritime et fluvial y soit conséquent, notamment en direction des ports de Montoir et de Nantes.

Le site proposé pour une RNN ne comprend pas d'habitat humain, si ce n'est quelques rares sièges d'exploitation en limite Nord des marais de Saint-Etienne et de Couëron, ainsi qu'un siège d'exploitation à Rohars.

Le périmètre Sud ne comporte qu'un réseau viaire limité (route de la Ramée, chemins des Carris, des Champs Neufs...) tandis qu'au Nord, les routes et dessertes sont nombreuses dans le marais de Saint-Etienne et de Couëron, ainsi que dans le secteur de Rohars. Dans tous les cas, le trafic annuel y est faible, voire très faible.

4.4.- ACTIVITES ET PROGRAMMES SCIENTIFIQUES

Actuellement, le GIP Loire Estuaire assure ou diligente un certain nombre de suivis ou études visant à une meilleure connaissance des mécanismes et aussi à asseoir des scénarii et des modèles de gestion et de restauration des fonctionnalités naturelles du fleuve et de l'estuaire. C'est incontestablement l'un des principaux acteurs du « développement de l'expertise et de la transmission des savoirs » en Loire estuarienne.

Dans le cadre de sa démarche d'aménagement et de développement durable des territoires, le Grand port maritime est également à l'origine de nombreuses missions scientifiques, d'inventaires naturalistes et de campagnes de suivis, 1 055 hectares du domaine du Port ayant vocation à demeurer en espaces naturels (dont certains nécessitent des plans de gestion de qualité).

D'autre part, comme l'indique son projet stratégique 2015-2020, le GPMNSN a pour objectif d'améliorer la qualité écologique des surfaces de roselières existantes et de favoriser leur extension locale, lorsque celle-ci ne se fait pas aux dépens de vasières ou d'autres espaces humides de haut intérêt écologique. Il a également la volonté de participer à la préservation du complexe de vasières de l'estuaire aval qui constitue un enjeu écologique fondamental. Le Grand port maritime continue donc de mettre à jour ses connaissances (benthos, avifaune) sur ces espaces, connaissances associées à celles collectées par le GIP Loire Estuaire. Le GPMNSN bénéficie à ce sujet de l'assistance du Conseil scientifique de l'estuaire de la Loire (CSEL), dont le secrétariat est assuré par la DREAL des Pays de la Loire.

Par ailleurs, l'ONCFS assure un certain nombre de suivis scientifique et participe à des programmes nationaux ou internationaux. Citons :

- les suivis écologiques mis en place sur le Massereau et la réserve du Migron,
- les comptages décennaires et mensuels des oiseaux d'eau,
- les points d'écoute des passereaux paludicoles (conformément à une étude GIP/ONCFS/LPO44 instaurée en 2006),
- le camp de baguage annuel du Massereau,
- la participation aux programmes nationaux de recherche de l'ONCFS : programme « Sarcelle d'hiver » et programme « Bécassine des marais », auxquels participent, en particulier, plusieurs adhérents du syndicat intercommunal de chasse au gibier d'eau de la Basse-Loire nord (récolte et envoi des ailes et rectrices de canards et de bécassines), le syndicat lui-même mettant par ailleurs en place des opérations de baguage de bécassines.



Enfin, d'autres activités à caractère scientifique sont développées sur le site ou en ses abords. Citons par exemple celles de l'Association pour la connaissance et la recherche ornithologique en Loire et Atlantique (ACROLA) avec principalement deux actions : le suivi de la nidification et le baguage de la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) d'une part¹⁰, le baguage des passereaux paludicoles en Basse-Loire-Nord d'autre part (plus précisément sur les roselières de Donges). Au travers de cette dernière action, l'ACROLA participe, tout comme

¹⁰ ... espèce aujourd'hui largement représentée en estuaire Loire, avec de nombreux nicheurs dans les marais de Couëron, Saint-Etienne, Cordemais, etc...

l'ONCFS sur le Massereau et le Migron, au suivi de la migration de l'un des oiseaux les plus menacés d'Europe : le Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*).

Le syndicat intercommunal de chasse au gibier d'eau de la Basse Loire Nord (SICGEBLN), en plus de la participation aux programmes de suivis et de recherche de l'ONCFS (participation de septembre à mars au recensement des oiseaux d'eau en estuaire Loire), effectue également des suivis « nidification » des plans d'eau de son territoire.

4.5.- PECHE

Une bonne synthèse des enjeux halieutiques et piscicoles de l'estuaire a été publiée par la Revue internationale d'Ethnographie (numéro 5, 13 novembre 2015, A. Danto) dont on peut retenir les principaux points suivants :

- attirées par la diversité et la quantité des prises, de nombreuses catégories de pêcheurs se côtoient en Basse-Loire, allant du pêcheur professionnel fluvial au marin pêcheur en passant par les pêcheurs amateurs aux engins et aux filets, etc., représentant un total de 700 à 800 pêcheurs aux intérêts variés, et aux pratiques hétérogènes, exerçant leurs activités entre la Limite transversale de la mer (LTM) joignant Saint-Brévin à Saint-Nazaire, et la Limite des Affaires maritimes (LAM) située au niveau des premiers obstacles à la navigation (les ponts de Nantes).

La gestion de la pêche est assurée, dans la partie aval de l'estuaire, par les anciennes Affaires maritimes (désormais scindées en direction inter-régionale de la mer Nord-Atlantique Manche-Ouest – DIRM NAMO, direction déconcentrée du ministère de l'écologie, et la délégation à la mer au littoral – DML, rattachée à la direction départementale des territoires et de la mer – DDTM, direction inter-ministérielle dépendant du préfet du département). En amont, c'est le service eau et environnement aquatique de la DDTM, ainsi que l'office national de l'eau et des milieux aquatiques – ONEMA – qui gèrent l'activité de pêche.

Sur l'estuaire et ses rives, plusieurs catégories de pêcheurs sont représentées, professionnels, amateurs ou illégaux ;

- les marins-pêcheurs ou pêcheurs professionnels maritimes inscrits auprès des DML des DDTM. Ils ne sont qu'une quinzaine à travailler à l'année dans l'estuaire. Par contre, lors de la période de la civelle, leur nombre monte à une centaine. Ils viennent notamment des ports ligériens, mais aussi du reste du département. A ces marins s'ajoutent pendant cette période 4 à 5 pêcheurs provenant des quartiers maritimes du Morbihan et une petite douzaine en provenance de ceux de Vendée ;

- les pêcheurs professionnels fluviaux (PPF) cotisant à la mutualité sociale agricole. Ils sont une quarantaine en Loire dont la moitié pratique une pêche civelière pendant la saison jusqu'à l'amont de Nantes ;
- les amateurs, quant à eux, sont répartis en trois catégories. Les amateurs à la ligne doivent obligatoirement, sur le domaine public, acheter une carte annuelle auprès d'une AAPPMA¹¹ ; il en existe 31 en Loire-Atlantique. Amateurs, ce sont donc des pêcheurs de loisir, à qui toute vente est interdite. Cette catégorie de pêcheurs est peu concernée par les migrateurs, même si une partie pêche l'anguille sur l'estuaire. Les deux autres catégories de pêcheurs de loisir sont les pêcheurs amateurs aux engins et aux filets, regroupés au sein de l'ADAPAEF¹² ;
- enfin, les braconniers qui sont également une catégorie de pêcheurs à ne pas oublier sur les rives de la Basse-Loire, tant leur impact civelier peut être conséquent.

Sur le périmètre proposé pour une RNN, la pêche professionnelle (lamproies, aloses, anguilles, civelles...) se développe essentiellement sur le chenal de la Loire, plus secondairement à l'entrée des bras et des étiers, en particulier lors des campagnes civelières.

Depuis plusieurs années désormais, on constate la diminution de la ressource et la baisse des effectifs des pêcheurs en Basse-Loire. Face à ces difficultés, des commissions ont été créées par l'état et des initiatives ont été prises pour instaurer une concertation et un dialogue entre acteurs de la pêche estuarienne : Comité de gestion des poissons migrateurs, Commission technique départementale, instauration de la MISEB (mission inter-services de l'eau et de la biodiversité), pilotée par les DDTM sous l'égide des préfets de département, extension des prérogatives de l'ONEMA en terme de police des pêches aux migrateurs, ou création de plans de contrôle inter-services (DDTM-DML, DIRM NAMO, ONEMA, douanes, gendarmerie, etc.).

« Cette évolution, aussi bien du côté de l'administration que celui des pêcheurs commence à porter ses fruits au niveau du dialogue inter et intra-catégoriels, même s'il est encore tôt pour dresser un bilan global des actions menées. Toutefois, l'on peut se demander si ce changement de culture va permettre aux pêcheurs de mieux promouvoir leur activité. Face à la chute des effectifs observée depuis plusieurs années, attirer la relève, et conserver les traditions liées à la pêche sur les rives de l'estuaire apparaît nécessaire, surtout lorsque l'on sait qu'en 2014, 4 marins-pêcheurs et 4 professionnels fluviaux profitent d'un plan de sortie

¹¹ Association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques.

¹² Association départementale agréée de pêche aux engins et filets.

de flotte lié à l’anguille dans l’estuaire, que l’ADAPAEF a perdu 43 adhérents par rapport à l’année précédente, et qu’il ne reste plus que 6 pêcheurs amateurs aux engins et aux filets sur le DPM. »

(cf. « *La cohabitation des catégories de pêcheurs dans l’estuaire de la Loire (Loire-Atlantique, France : le cas de la pêche aux poissons migrateurs* », Anatole Danto, Université de Bretagne Occidentale, Brest, 2015).



4.6.- CHASSE

Depuis fort longtemps, l’estuaire de la Loire est un haut-lieu cynégétique du département et de la façade atlantique. Tradition locale, la chasse y a été pratiquée de tout temps. Elle a fait l’objet d’études et d’approches ethnographiques, comme celle menée par exemple sous la direction de Loïc Ménanteau (Institut de géographie et d’aménagement de l’Université de Nantes) en 2002 : « *La chasse dans l’estuaire de la Loire : traditions et ruralités réinventées dans le contexte de la métropolisation Nantes – Saint-Nazaire* ».

Les grandes vasières et les marais de la Basse-Loire ont été largement évoqués dans le fameux livre de Jean de Witt, intitulé « *Chasses de Brière* », publié en 1949 aux Nouvelles éditions de la Toison d’Or, et dans lequel on trouve les lignes suivantes sous la plume d’un célèbre sauvaginer de l’époque, Robert Menier :

« L’Estuaire de la Loire, avec ses immenses bancs de vase molle, inaccessibles à marée basse, offre aux Palmipèdes une protection très suffisante... Il n’est malheureusement

guère possible d'envisager avec optimisme l'avenir de la chasse à la sauvagine en France. Certes, ce gibier suivra toujours vraisemblablement les mêmes routes de migration, mais en s'arrêtant de moins en moins en France car, chaque année, les gîtes d'étape s'y raréfient ; les grands marais disparaissent, les prairies humides sont drainées, il ne restera bientôt plus chez nous que les estuaires des fleuves. Mais là, les raffineries de pétrole... polluent les eaux et sont mortelles pour les Palmipèdes. La sauvagine n'a pires ennemis que les ingénieurs » !!

Ici, la chasse pratiquée se rapporte essentiellement aujourd'hui au gibier d'eau et aux sangliers, à la régulation desquels elle participe utilement sur l'estuaire¹³.



¹³ Ainsi, en plus des tirs à l'affût, on note par exemple les prélèvements suivants en rive Sud :

	Frossay	Le Pellerin	Réserves Masserau – Migron	
	2014-2015	2014-2015	2012-2013	2013-2014
▪ Nombre de sangliers abattus	50	15	17	18
▪ Nombre de battues	16	6	4	5

Sur le périmètre proposé pour une RNN, la chasse est pratiquée par les adhérents (et à l'occasion, leurs invités) de trois associations principales, une en Nord Loire et deux en Sud Loire, les territoires de chasse étant plus morcelés en Sud Loire, avec de nombreux plans privés :

- le syndicat intercommunal de chasse au gibier d'eau de la Basse-Loire Nord (SICGEBLN) qui officie sur neuf communes dont Couëron, Saint-Etienne-de-Montluc, Cordemais, Bouée, Lavau, Donges... ; aujourd'hui, des acteurs majeurs de la propriété propriétaires majeurs sont apparus (le Conservatoire du Littoral par exemple) et le SICGEBLN a négocié des baux de chasse avec eux ou a acquis ses propres propriétés. Il s'est ouvert à des personnes extérieures à ces communes et une large part des adhérents n'y habitent plus ;
- l'association intercommunale de chasse au gibier d'eau du Sud Loire (AICGESL) qui réunit plusieurs structures communales, dont les sociétés de chasse du Pellerin, de Frossay, de Saint-Viaud et de Paimboeuf ;
- la coordination d'intérêts cynégétiques agricoles et fonciers (CICAF) « les Iles » qui regroupe les propriétaires privés de mares de chasse en Sud Loire.

On estime à environ 1 000 le nombre de chasseurs au gibier d'eau : SIGGEBLN = 480 adhérents, AICGESL ≈ 300 et CICAF « les Iles » ≈ 200.

La chasse n'est pas pratiquée sur le DPM (Domaine public maritime) de l'estuaire externe en raison de la très forte urbanisation de la frange littorale.

Le SICGEBLN compte près de 480 adhérents. Il s'agit à 98% d'hommes habitant (pour plus de 80%) le département de Loire-Atlantique. La moitié est sociétaire, c'est-à-dire adhère à une association de chasse communale constitutive du SICGEBLN. Les autres adhérents (hors Loire-Atlantique) habitent en Bretagne (5% en majorité en Ille-et-Vilaine), Pays de la Loire (moins de 2%), Centre (moins de 2%). A noter l'éloignement géographique significatif (au-delà de 300 km) d'une quinzaine d'adhérents résidant dans l'Allier, la Région parisienne... voire même la région PACA.

Sur le territoire du SICGEBLN, on note l'existence des réserves des Pierres Rouges (230 ha), des Baracons (141 ha), de la Loire fluviale (700 ha) et de l'estuaire (3 400 ha). La gestion de ces réserves est assurée en partenariat entre le SICGEBLN, la Fédération Départementale des Chasseurs et l'ONCFS.

Sur la rive Sud, c'est une large partie des « îles » du Massereau et du Migron qui est classée en réserve de chasse et de faune sauvage, représentant plus de 680 hectares (voir chap. 1.4 en page 9 et 3.1.2 52 en page 52).

Les sauvagniers de Basse-Loire Nord pratiquent :

- la chasse à la botte (limicoles, canards) en particulier celle de la bécassine au chien d'arrêt ;
- la chasse à la passée (canards, oies), ou à l'affût ;
- la chasse en bateau, sur les vasières, à poste, avec appelants et formes, ce mode de chasse étant assez spécifique de la Basse-Loire et ne comptant qu'une trentaine d'adeptes réguliers. Cette pratique est passionnante de technicité, potentiellement dangereuse (navigation de nuit ou par temps de brouillard sur un fleuve où circulent des navires de commerce), et logistiquement sophistiquée...

La chasse de nuit n'est pas autorisée.

« Le SICGEBLN s'est fixé pour priorité l'achat des terrains abandonnés par le monde rural du fait de la déprise agricole et d'un manque de rentabilité. Il consacre une grande partie de son énergie et de ses fonds propres pour acquérir ces terrains (plus de 210 ha à ce jour) et exploiter au mieux leur potentiel en vue de l'accueil de l'avifaune migratrice. Abandonner ces surfaces entraînerait inévitablement leur appauvrissement faunistique suite à la fermeture rapide du milieu par envahissement végétal, comblement, envasement...

L'entretien de ces zones humides est donc assuré bénévolement par une équipe dotée d'un girobroyeur ou par leur mise en exploitation (pacage), confiée, à titre gracieux, à des éleveurs locaux. Il procède en parallèle, chaque été, à des campagnes de travaux de remise en état des cuvettes naturelles ou d'aménagement de parcelles par création de vastes surfaces inondées. Il fait appel pour cela à des entrepreneurs spécialisés... Cette action conjuguée à l'entretien des plans d'eau existants (notamment sur les réserves) permet le maintien en eau indispensable au stationnement de l'avifaune migratrice (notamment en fin d'été, en période d'étiage).

L'ensemble de ces travaux représente à ce jour un investissement total de l'ordre de 240 000 €uros, financés en grande partie par les adhérents. Le travail phénoménal qui a été réalisé porte peu à peu ses fruits : les comptages effectués sur le territoire ont en effet montré une évolution très significative des populations en stationnement hivernal en une dizaine d'années, passant par exemple de 12 000 anatidés en 1990 à près de 20 000 en 2002 ! Pour les limicoles, l'évolution des chiffres est tout aussi favorable (de 1 500 en 1990 à 2 500 en 2002). Ces résultats probants, fruits d'un combat permanent qu'a mené Gilles Briey et son équipe, ont été récompensés en 2001 par l'obtention du 2^{ème} prix des Honneurs Laurent Perrier.

Les différentes protections dont bénéficient les marais de Basse Loire Nord ont sérieusement complexifié la réalisation des travaux d'entretien et le marais a perdu ces dernières années une partie de son attrait pour l'avifaune... Depuis 2010, le SICGEBLN s'est engagé dans une démarche de plan de gestion dans l'objectif de déterminer les pratiques d'entretien du marais les plus respectueuses de la faune et de la flore. Ainsi, après un inventaire des données faunistiques et floristiques disponibles auprès des différents organismes privés ou publics, complété par des études terrain confiées à un cabinet spécialisé, un programme de travaux d'entretien a été élaboré. Il doit permettre à terme de retrouver, puis de développer les capacités d'accueil de cette zone humides exceptionnelle. » (cf. site internet du SICGEBLN www.sicgebln.com).

Le règlement du SICGEBLN, en son article 17, fixe des Prélèvements maxima autorisés (PMA) c'est-à-dire le nombre maximum de prises par chasseur¹⁴.

L'AICGESL, quant à elle, affiche également des limitations de prélèvements pour certains canards mais pas pour les oies ni les limicoles.

Faute de données précises, régulières et homogènes sur les tableaux de chasse, la pression de chasse est mal connue. Selon le document préparatoire à la mise en place d'un Pacte pour l'estuaire aval de la Loire (novembre 2012), « *on peut toutefois estimer que la pression de chasse est assez forte sur les populations de bécassines au Nord Loire et sur tout le gibier d'eau au Sud, en particulier en périphérie des réserves de chasse et sur les plans d'eau privés qui utilisent massivement l'agrainage pour attirer le gibier d'eau et permettre de le tirer au moment où il vient se nourrir. A noter également la pratique de lâchers de canards colverts d'élevage et autres. L'ONCFS et la LPO en demandent l'interdiction.* » Au contraire, les chasseurs estiment que la pression de chasse est faible même s'ils transmettent des tableaux faisant état de 15 à 24 000 canards et de 2 à 3 800 bécassines tués tous les ans (sur les trois dernières années). Il s'agit d'un minimum puisque tous les chasseurs ne rendent pas compte de leurs prélèvements.

Les mares (ou « trous ») de chasse se sont multipliées dans les dernières décennies mais le classement de l'estuaire en 2002 (au titre de la loi du 2 mai 1930) contrarie désormais ce développement. Nombreuses sur les îles de Sud-Loire, elles sont plus rares au Nord. Un des problèmes de ces mares de chasse, lorsqu'elles sont utilisées à des fins cynégétiques, est

¹⁴ Article 17 : Prélèvement Maximum Autorisé par jour de chasse et par chasseur pendant toute la campagne de chasse :

- 10 bécassines, 20 vanneaux, 4 oies et 20 canards avec un maximum de 6 colverts et de 10 canards d'une même espèce ;
- 5 canards d'une même espèce et 8 bécassines sur tous les territoires du Conservatoire du Littoral.

l'agrainage des oiseaux. En plus des écarts à la déontologie de la chasse qu'il représente aux yeux de certains, l'agrainage peut être à l'origine de différents problèmes environnementaux :

- une forte pression de chasse locale,
- des risques d'eutrophisation/dystrophisation éventuellement importants compte tenu des quantités de grains employées en eaux closes,
- des risques de botulisme en concentrant et en sédentarisant des oiseaux d'eau dans des plans d'eau de faible profondeur, souvent plus ou moins envasés.

4.7.- ACTIVITES NATURALISTES

Les activités d'observation de la faune et de la flore sont très courues en estuaire Loire, qu'il s'agisse de moments encadrés (animations régulières de Bretagne Vivante [section Estuaire-Loire-Océan notamment], de l'association Hirondelle, de la LPO Loire-Atlantique, de l'ACROLA, etc., visites du Massereau proposées par l'ONCFS, sorties apériodiques d'autres associations telles que la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France ou le Groupe Naturaliste de Loire-Atlantique [GNLA]) ainsi que diverses activités individuelles pratiquées par des amateurs de plus en plus nombreux.

Quelques manifestations sont fortement encadrées et sont devenues « traditionnelles » en Basse-Loire comme le suivi des oiseaux d'eau (Wetlands International - ex-BIROE), ou l'enquête Grands échassiers arboricoles tous les cinq ans (coord. L. Marion/MNHN Paris).

4.8.- AUTRES ACTIVITES TOURISTIQUES ET CULTURELLES

Depuis quelques années, le tourisme fluvial s'est développé sur l'estuaire en aval de Nantes, dans le cadre de croisières organisées du 21 mai jusqu'à la fin de l'été avec « Loirestua » (Office de tourisme de Paimboeuf et Estuarium) et dans le cadre de visites guidées de Nantes à Saint-Nazaire et de Saint-Nazaire à Nantes (cf. *plan guide 2016 Estuaire*, « le paysage, l'art et le fleuve »).

Avec la mise en place de la triennale Estuaire en 2007, les manifestations artistiques diligentées par le Lieu unique (Centre culturel nantais) attirent énormément de visiteurs sur l'estuaire. Cela représente à la fois un enjeu intéressant de valorisation des actions et des acteurs existants sur le site, mais aussi, parfois, un risque de surfréquentation de certains sites avec des dérangements, voire des dégradations.

Sur le périmètre RNN proposé, la principale œuvre artistique¹⁵ reste l'observatoire Kawamata, situé à Lavau. Mis en œuvre pour la manifestation de 2007, le projet a été consolidé en 2009 par la création d'un cheminement sur platelage bois rejoignant, à travers les marais, le bourg de Lavau-sur-Loire et permettant ainsi d'effectuer une boucle pédestre agréable.



L'association Estuarium, chargée de la mise en œuvre du programme concerté d'aménagement, de développement et de protection de l'estuaire de la Loire (PCADPEL), piloté par l'Etat et les collectivités territoriales propose également des activités de loisirs pédagogiques et d'animations autour de l'estuaire et des marais attenants, ce qui constitue l'un des trois orientations qu'elle s'est donnée :

- production de la connaissance : recherches et études ;
- diffusion de la connaissance : action culturelle et pédagogique ;
- valorisation de la connaissance : expertise et assistance à maîtrise d'ouvrage.

A ce titre, Estuarium est un partenaire actif du Lieu unique pour la conception et la mise en œuvre d'un programme pédagogique culturel et artistique qui s'inscrit dans le cadre du projet « Estuaire Nantes - Saint-Nazaire ». Par ailleurs, l'association étant agréée Centre d'éducation au patrimoine de l'estuaire de la Loire, elle propose, à la demande et toute

¹⁵ à noter également le très pittoresque « Serpent d'océan », immense sculpture de l'artiste chinois Huang Yong Ping, édifée sur la vasière à la pointe du Nez de chien (Saint-Brévin)... ainsi que le « Bateau mou » (Misconceivable) au Pellerin, œuvre de l'artiste autrichien Erwin Wurm, ou encore le « Jardin étoilé » à Paimboeuf, œuvre de l'artiste japonais Kinya Maruyama...

l'année, une offre culturelle et pédagogique ponctuelle et adaptée au besoin des enseignants du premier et du second degré.

A noter enfin qu'Estuarium décline, sur le territoire, les Journées européennes du patrimoine, en proposant au public diverses actions d'informations et de sensibilisation. Le syndicat intercommunal de chasse au gibier d'eau de la Basse-Loire Nord participe également à cette action, en collaboration avec l'association Estuarium.

4.9.- ANALYSE ET DIAGNOSTIC DE LA FREQUENTATION

Sur et aux alentours immédiats du périmètre RNN proposé, plusieurs localités concentrent une fréquentation plus ou moins régulière.

<i>commune</i>	<i>localité</i>	<i>période de fréquentation maximale</i>	<i>niveau de fréquentation et remarques</i>
Lavau	L'Observatoire de Kawamata	surtout les week-ends et les vacances	plus de 30 000/an
Bouée	Rohars (port et chapelle)	les week-ends	non chiffrée (reste faible et concerne surtout les locaux)
Frossay Le Pellerin	Le Massereau – Le Migron	les week-ends et en été surtout pour le public "spontané" mais en hiver, printemps et automne pour les animations encadrée (accueil de scolaires et d'associations)	faible : pas de pénétration non encadrée mais animation et observatoire externe. Les visites encadrées organisées sur la réserve permettent d'accueillir quelques centaines de personnes chaque année
	Route et port des Carris	les week-ends et en période de pêche surtout	pénétration non maîtrisée
	Route des Champs Neufs	les week-ends	non chiffrée (reste faible et concerne surtout les locaux)
	Canal de la Martinière et écluses	presque toute l'année	surtout passages (vélos) mais plus de fréquentation le week-end (piétons et pêcheurs)
Saint-Etienne et Couëron	Circuit de randonnée du Marais Audubon	presque toute l'année mais fréquentation maximale les week-ends et en été	surtout passages vélos et piétons
Corsept	Digue de Corsept	presque toute l'année mais fréquentation maximale les week-ends et en été	construction d'une piste cyclable programmée par le Département dans le cadre de « La Loire à Vélo » : début des travaux en septembre 2016
Saint-Brévin-les-Pins	Place de la Courance	plage et baignades en été (+ kitesurf, pêche à pied, et promenades inter-saisons)	très importante en saison estivale

Hormis les plages de Saint-Brévin, la fréquentation sur un site aussi vaste et malgré la proximité de deux grandes villes, reste somme toute relativement limitée et ponctuelle.

Mais l'expérience de l'observatoire à Lavau montre que dès qu'une opportunité est offerte, le grand public s'en empare presque instantanément.

4.10.- LIEUX HABITES

D'Est en Ouest, autour du site pressenti par une éventuelle RNN, on trouve les habitations et les agglomérations de Couëron, Saint-Etienne-de-Montluc, Cordemais, Bouée, Lavau-sur-Loire, La Chapelle-Launay et Donges en rive Nord, du Pellerin, de Frossay, de Saint-Viaud, de Paimboeuf, de Corsept et de Saint-Brévin en rive Sud.

Selon l'INSEE, leurs populations respectives et les catégories socio-professionnelles s'y rattachant étaient les suivantes en 2013 :

	Population en 2013	Densité de la population (nombre d'habitants au km ²) en 2013	Superficie (en km ²)	Part de l'agriculture, en %	Part de l'industrie, en %	Part de la construction, en %	Part du commerce, transports et services divers, en %	Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale
Commune de Couëron	20 084	456,1	44,0	3,4%	5,7%	14,7%	63,3%	12,9%
Unité urbaine de Saint-Etienne-de-Montluc	6 627	115,1	57,6	7,2%	3,9%	11,8%	65,3%	11,8%
Commune de Cordemais	3 431	92,2	37,2	8,8%	11,0%	15,9%	55,5%	8,8%
Commune de Bouée	896	42,1	21,3	12,7%	1,6%	12,7%	57,1%	15,9%
Commune de Lavau-sur-Loire	750	46,2	16,2	16,3%	11,6%	14,0%	44,2%	14,0%
Commune de La Chapelle-Launay	2 810	113,2	24,8	9,7%	4,1%	12,4%	66,2%	7,6%
Commune de Donges	7 330	151,1	48,5	5,0%	8,6%	13,1%	62,6%	10,8%
Commune du Pellerin	4 719	154,0	30,7	4,4%	5,8%	14,2%	58,3%	17,3%
Commune de Frossay	3 118	54,5	57,2	21,9%	8,0%	13,9%	46,0%	10,2%
Commune de Saint-Viaud	2 336	71,6	32,6	16,9%	10,4%	14,3%	51,3%	7,1%
Commune de Paimboeuf	3 260	1 630,0	2,0	0,6%	5,8%	9,0%	65,2%	19,4%
Commune de Corsept	2 710	114,7	23,6	13,7%	3,8%	19,8%	48,9%	13,7%
Commune de Saint-Brévin-les-Pins	13 134	680,9	19,3	0,9%	3,9%	11,1%	70,6%	13,5%

5.- SYNTHÈSE GLOBALE DU DIAGNOSTIC ET DES ENJEUX

On peut globalement retenir les principaux points suivants au sujet du périmètre proposé *infra* :

❖ **Une maîtrise foncière encore imparfaite**, rendant localement difficiles des actions cohérentes, et ce malgré les efforts et les actions de politique foncière du Conseil Départemental et du Conservatoire du Littoral.

❖ **Un territoire soumis à d'importantes dynamiques** : augmentation de la salinité, submersibilité, évolution des phénomènes de sédimentation et d'érosion, ...

❖ **Une grande diversité de milieux et d'habitats naturels, sujets à de profondes évolutions** elles-mêmes promises à une future accélération liée aux effets du changement climatique imminents. La dynamique des milieux devrait être une composante essentielle dans la définition des orientations de gestion de la RNN : développement de roselières et de cariçaies quand l'exploitation agricole est trop difficile, voire devenue impossible, maintien de prairies ouvertes par pâturage ou par fauche sur les sols à meilleures aptitudes... Plusieurs secteurs seront à suivre très attentivement sur le plan hydrosédimentaire pour mieux évaluer leur dynamique évolutive, et sur le plan physiognomique pour évaluer l'incidence des changements climato-océaniques à venir (cf. *infra*).

❖ **Des habitats qui présentent un potentiel d'accueil majeur pour de très nombreuses espèces patrimoniales** :

voir la fiche descriptive (formulaire standard de données) du SIC FR5200621 Estuaire de la Loire et fiche descriptive de la ZPS FR5210103 Estuaire de la Loire. (<http://www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Natura-2000/Sites-Natura-2000-en-Loire-atlantique/Estuaire-de-la-Loire>)

❖ **Un rôle fonctionnel primordial**, bien renseigné en ce qui concerne l'avifaune des zones humides, rôle qui est à la base de **l'interdépendance et de l'intercomplémentarité du site au sein d'un vaste complexe de zones humides atlantiques**. De nombreux milieux revêtent ainsi une importance nationale pour les anatidés et les laro-limicoles, et même internationale pour certains passereaux migrateurs. En découlent évidemment de forts enjeux de conservation, qu'il s'agisse de peuplements ou d'habitats, le tout s'inscrivant à nouveau dans des processus évolutifs, s'exprimant sur différents pas de temps.

❖ **Des paysages de très grande valeur**, à l'identité très forte, reconnus pour être parmi les plus remarquables de la façade atlantique française.

❖ **Un territoire avec de multiples acteurs, dont les éleveurs, principaux acteurs économiques** qui assurent l'entretien de la plupart des milieux et garants, dans les milieux prairiaux (majoritaires sur le site), de la conservation de la biodiversité. Mais l'équilibre apparaît fragile : l'adéquation la meilleure possible entre production agricole d'une part, niveau d'enjeu et de sensibilité environnementale d'autre part, doit rester un objectif majeur.

❖ **Des données dépassées, dispersées ou déficientes** concernant plusieurs compartiments biologiques. Un enjeu d'approfondissement de la connaissance semble incontournable :

- actualisation des données existantes et territorialisation par secteur,
- nouvelles prospections pour évaluer la richesse des secteurs mal connus et de certains groupes taxonomiques (micromammifères, amphibiens et reptiles, poissons, invertébrés)
- compréhension des fonctionnalités des milieux (interdépendance des habitats, dynamiques des populations, suivis des espèces exogènes antagonistes...).

La consolidation et l'organisation de ces connaissances au travers d'une base de données semblent prioritaires pour une meilleure exploitation.

❖ **Un net désir du public d'avoir accès au territoire** (sans pour autant que la demande ne soit souvent formellement exprimée), en complémentarité du développement de l'offre touristique et de loisirs déjà portée par les collectivités voisines et les associations. L'enjeu est d'**organiser la fréquentation du public** sur le site en ouvrant certains espaces ou même en y assurant une valorisation pédagogique ou une sensibilisation, tout en préservant les sites et les éléments de patrimoine les plus remarquables et les plus sensibles.

❖ **Un contexte socio-économique très influant mais fortement évolutif** : le site se situe entre deux grandes agglomérations qui se partagent les équipements industrialo-portuaires du Grand port maritime, et entre plusieurs sites qui font ou ont fait l'objet de projets de développement industriel.

C) POURQUOI UNE RESERVE NATURELLE NATIONALE DANS L'ESTUAIRE DE LA LOIRE ?

1.- L'OUTIL RNN

Les réserves naturelles nationales (RNN) sont des territoires d'excellence pour la préservation de la diversité biologique et géologique, terrestre ou marine. Elles visent une protection durable des milieux et des espèces en conjuguant connaissance, réglementation et gestion active.

La création d'une RNN se traduit pas la mise en place des dispositifs suivants.

Le **décret de création** comporte la dénomination de la RNN, son périmètre avec la liste des parcelles, une réglementation. Cette dernière est spécifique à chaque RNN.

Un **plan de gestion** est établi dans les trois années qui suivent la création de la RNN et il est renouvelé tous les cinq ans. Il s'agit d'une démarche approfondie qui porte sur tous les aspects de la préservation des espaces et des espèces. Le premier plan de gestion d'une RNN fait l'objet d'un avis du Conseil national de la protection de la nature.

Un **comité consultatif** rassemble les représentants des acteurs du site sous la présidence de l'Etat qu'il assiste sur tout sujet concernant la RNN. C'est notamment l'instance d'élaboration du plan de gestion.

Un **gestionnaire de la RNN** est désigné par l'Etat, qui le dote des moyens financiers et humains nécessaires à la poursuite des objectifs de la réserve. Il est notamment chargé d'élaborer le plan de gestion et de mettre en œuvre ce plan en lien avec les acteurs locaux, d'assister et de conseiller sur tous les sujets concernant la RNN et d'assurer la surveillance de la réserve.

Un **comité scientifique** assiste le comité consultatif et le gestionnaire.

L'outil RNN conjugue des caractéristiques essentielles qui la distinguent des autres outils de protection.

L'**intérêt du patrimoine naturel** concerné est au moins régional et le plus souvent d'intérêt national ou international.

La **protection mise en place** est à la fois forte dans son principe et spécifique par l'adaptabilité du dispositif RNN aux enjeux et caractéristiques locales.

Par les instances mises en place et les moyens engagés, **elle dispose de leviers humains, techniques, juridiques et financiers** pour la gestion des espaces, toujours en lien avec les acteurs et usagers du site, ce qui lui confère une capacité d'intervention sur le terrain et dans des situations complexes.

Une RNN n'est pas isolée mais s'inscrit dans **un réseau d'espaces protégés**, véritable laboratoire à ciel ouvert, qui est source d'expérimentations, de recherches, de progrès dans la conservation et la connaissance de la biodiversité.

La description des caractéristiques de l'estuaire de la Loire dans la première partie du rapport, de ses enjeux, de ses problématiques, de ses évolutions attendues, montre que cet outil est susceptible d'avoir une capacité d'intervention significative pour contribuer à la gestion globale et à long terme de l'équilibre de cet espace naturel majeur.

L'idée de la création d'un PNR sur l'estuaire de la Loire avait été lancée en 2011, lors des Assises de la Loire organisées par le Conseil régional. Ce dernier a même réalisé une étude de faisabilité d'un vaste Parc naturel régional (PNR) de l'estuaire de la Loire et du lac de Grand-Lieu. Ce travail a fait l'objet d'une restitution au début de l'année 2015. Actuellement, le nouveau Conseil régional semble vouloir relancer la démarche.

. Si l'outil RNN et l'outil PNR sont tout à fait compatibles, ils ne sont cependant pas du tout de même nature et ne présentent pas la même logique.

Le PNR est un territoire rural habité, reconnu à l'échelon national pour son patrimoine de grande valeur naturelle, culturelle et paysagère. Le PNR conduit, par une charte, à construire un projet concerté de développement durable du territoire, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine.

Les missions générales d'un PNR sont de préserver et valoriser ce patrimoine, de favoriser le développement économique et social et la qualité du cadre de vie, d'aménager le territoire, d'informer et sensibiliser habitants et visiteurs, de conduire des actions expérimentales ou innovantes.

Un PNR n'induit pas de réglementation particulière en propre mais permet d'adopter un ensemble de mesures de façon contractuelle et à l'échelle du territoire concerné.

Un PNR est lancé à l'initiative du Conseil régional, sur la base d'une charte engageant les collectivités signataires, l'Etat le créant par décret au vu de la qualité et de l'ambition d'orientations environnementales et culturelles ancrées dans le territoire. Le périmètre d'un PNR est donc composé des communes entières qui adhèrent à sa charte.

Un PNR est un outil de développement local qui fait une grande place au patrimoine général d'un territoire. Il peut tout à fait contenir, voire être le gestionnaire d'une réserve naturelle nationale.

Si les deux outils, PNR et RNN, sont très différents et ne répondent pas aux mêmes enjeux, ils sont donc néanmoins compatibles et peuvent être complémentaires. L'important est de trouver une bonne articulation entre les deux. Il peut même s'agir d'une opportunité puisque le syndicat mixte du futur PNR associant les collectivités intéressées pourrait également devenir le gestionnaire de la RNN.

2.- LES GRANDES ORIENTATIONS DU PROJET

Les principaux éléments de constat retenus pour fonder la démarche de préfiguration sont les suivants :

- les spécificités naturelles de l'estuaire, uniques sur la façade atlantique, et en particulier :
 - son caractère d'interface mer-terre très étendue, du secteur d'Ancenis jusqu'à l'embouchure,
 - son fonctionnement particulier où la dynamique hydro-sédimentaire tient une place majeure,
 - et enfin l'originalité de ses milieux naturels ;
- l'importance écologique, floristique et faunistique de l'estuaire, dans le contexte local mais aussi à des échelles géographiques beaucoup plus vastes (porte d'entrée du premier bassin hydrographique français, importance internationale pour la migration et l'hivernage des oiseaux, zone cruciale pour la reproduction de la sole à l'échelle du golfe de Gascogne, etc.);
- l'ampleur des opérations à engager pour enrayer les déséquilibres fonctionnels issus des aménagements portuaires et industriels de l'estuaire, et espérer une amélioration ;
- les évolutions dues aux effets du changement climatique, qui commencent à faire l'objet d'expertises de plus en plus robustes, nous alertant d'ores et déjà au sujet de l'importance et de l'imminence des effets sur la configuration de l'estuaire et les activités socioéconomiques ;
- la difficulté de mettre en place à long terme une cohérence suffisante des efforts de tous les acteurs pour pouvoir intervenir de manière significative sur les équilibres et les évolutions de l'estuaire.

Afin que l'outil RNN ait une réelle efficacité, le projet est construit à partir de trois grandes orientations et d'une entité géographique significative en regard des caractéristiques et des enjeux estuariens.

2.1 - PRESERVER LE PATRIMOINE NATUREL EN LIEN AVEC LE FONCTIONNEMENT ESTUARIEN GLOBAL

Il s'agit de prendre pleinement en compte la nature dynamique du fonctionnement estuarien dans la gestion et la protection des espaces naturels.

Cette orientation intègre les déséquilibres actuels de l'estuaire et les besoins de restauration fonctionnelle. A la fois par sa vocation de conservation du patrimoine naturel et son action de restauration écologique en lien avec les activités socioprofessionnelles, la RNN confirmera et renforcera l'orientation d'une restauration fonctionnelle générale de l'estuaire pour répondre aux déséquilibres constatés.

2.2 - PRESERVER LE PATRIMOINE NATUREL EN INTEGRANT LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La RNN contribuera à une approche globale des effets du changement climatique (*voir infra*), en favorisant l'adaptation des usages des milieux, notamment agricoles, et en s'appuyant sur la plasticité et la résilience des compartiments de l'écosystème estuarien par la place accordée aux mécanismes naturels.¹⁶

2.3 - CONTRIBUER A UNE COHERENCE A LONG TERME DES ACTEURS ET DES ACTIONS POUR UNE GESTION GLOBALE DE L'ESTUAIRE

¹⁶ «... en réduisant les pressions physiques (incluant le dérangement), les pressions chimiques et les prélèvements d'espèces impactant conjointement les habitats, les communautés et fonctions écologiques (réseaux trophiques, démographie...), on maintient les capacités naturelles de plasticité et de résilience des différents compartiments écologiques. » (Note de réflexion réalisée dans le cadre de la préparation du colloque AMP 2015 et du groupe de travail de l'UICN : changement climatique et gestion d'aires protégées, page 5).

Voir aussi pages 22 et 28 du Document d'orientation Natura 2000 intitulé « Mise en œuvre des Directives « Oiseaux » et « Habitats » dans les estuaires et les zones côtières » (Commission Européenne, janvier 2011).

La création d'une RNN induit deux conséquences essentielles dans la gestion de l'estuaire à long terme : elle définit les principaux espaces naturels qui doivent être préservés ; elle mobilise un dispositif de gestion de l'estuaire basée sur les mécanismes naturels.

En ce sens la RNN participe à une approche globale du fonctionnement et des évolutions du système estuarien. Son périmètre intégrant les espaces les plus exposés aux évolutions, la RNN apportera une contribution, d'une importance et d'un niveau inédits, à la prise en compte des phénomènes : connaissance, anticipation, scénarios d'évolution, traduction spatiale, modification des espaces et des activités, approche coordonnée des acteurs, mise en œuvre d'opérations d'adaptation ou d'accompagnement... Elle constitue probablement le meilleur moyen de susciter des actions d'adaptation sur les autres composantes de la plaine alluviale qui sont hors de son périmètre.

Du fait même de la logique de sa construction, le périmètre proposé permettra aussi un apport majeur à la compréhension et à la gestion des phénomènes sur l'ensemble de l'estuaire.

Pour toutes ces raisons, la RNN apportera une contribution essentielle à la préparation des décisions dans la protection et la gestion de l'écosystème estuarien.

3.- LA LOGIQUE D'UN PERIMETRE ADAPTE AUX ENJEUX DU FONCTIONNEMENT CONTEMPORAIN DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE

Au vu de ces orientations, le projet de périmètre est centré sur les enjeux du fonctionnement du lit mineur et de l'estuaire *stricto sensu* entre Nantes et Saint-Nazaire. Cela conduit à privilégier les secteurs proches du fleuve. En effet, c'est bel et bien ce fonctionnement qui détermine la nature et la qualité des milieux constituant aujourd'hui l'intérêt écologique majeur de l'estuaire.

D'autre part, c'est au contact du fleuve que se situent les possibilités de réhabilitation hydromorphologique, ainsi que l'a montré le programme de restauration de l'estuaire de la Loire en aval de Nantes¹⁷. Ce sont également sur ces secteurs que vont d'abord s'appliquer les éventuelles adaptations aux effets du changement climatique sur les niveaux des marées et leurs conséquences (hydrauliques, salines et sédimentaires).

Le projet de périmètre est donc bâti selon les préoccupations suivantes :

- longitudinalement, il intègre les secteurs estuariens de l'aval de Nantes au secteur du pont de Saint-Nazaire ;
- latéralement, il intègre les espaces en contact direct avec le fleuve lui-même, espaces les plus dynamiques et sensibles aux évolutions ;
- il intègre des secteurs éminemment représentatifs de la culture et des savoir-faire de la gestion des espaces estuariens de la Loire.

Étant donné l'entité géographique ainsi définie, la dénomination de la réserve pourrait être : *Réserve Naturelle Nationale de la Basse Loire estuarienne de Nantes à Saint-Nazaire.*

¹⁷ Cf. GIP Loire Estuaire / Programme de restauration de l'estuaire de la Loire en aval de Nantes. Opération pilote de recréation de vase dans l'estuaire de la Loire.

D) LA PERTINENCE DE LA RNN AU REGARD DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La problématique contemporaine qui aujourd’hui, rend la question de la création ou non d’une réserve naturelle nationale en estuaire de la Loire ¹⁸ de plus en plus fondée, est celle des bouleversements imminents qui, d’après Le Hir *et al.*¹⁹, seraient provoqués par le changement climatique²⁰.

Actuellement, les zones submersibles et les berges ne sont pas à l’équilibre dans le fonctionnement de l’estuaire, et une sédimentation se poursuit sur le secteur de la plaine alluviale...Sans changement climatique, cette sédimentation tendrait à s’atténuer.

Selon Le Hir *et al.*, avec le changement climatique, il faut en revanche s’attendre à l’horizon 2040 (!), à une remontée du système turbide et halin d’environ 5 km, à une hausse de 9% du bouchon vaseux, et à des submersions plus régulières en arrière du bourrelet de rive, avec apports plus fréquents de matières en suspension et d’eaux salées.

Ces auteurs estiment dès lors probable que les roselières d’eau douce situées en aval de Lavau-sur-Loire vont être remplacées par des formations saumâtres à Scirpe maritime, tandis que les prés salés à Puccinellie maritime poursuivront leur progression vers l’amont en se substituant progressivement aux actuelles prairies fourragères à Agrostide stolonifère dans les zones les plus soumises à la salinité. « *L’augmentation de la masse du bouchon vaseux pourrait également provoquer une régression des prairies à Agrostis qui seraient recouvertes par des dépôts de vase plus conséquents. Ces dépôts de vase plus importants et plus fréquents favoriseraient le développement de végétations pionnières à Atriplex prostata qui se développeront en mosaïque avec des prés salés à Puccinellia maritima.*

¹⁸ Il faut plutôt parler du projet de la RNN de la Basse-Loire aval de Nantes à Saint-Nazaire, et non pas de la RNN de l’estuaire, car en raison de ses nouvelles caractéristiques fluvio-maritimes (turbides et halines...), l’estuaire de la Loire s’étend aujourd’hui de St Nazaire à Ancenis (et non plus de St Nazaire à Nantes..). Merci à Madame Stéphanie Aumeunier (GIP Loire Estuaire) pour ses remarques et ses suggestions pertinentes sur le sujet.

¹⁹ Cf. « *Conséquences du Changement Climatique sur l’écogéomorphologie des estuaires* », P.Le Hir *et al.*, Programme GICC « Programme Gestion et Impacts du Changement Climatique » (MEDDE)–Projet C3E2. IFREMER-UBO-ARTELIA-GIP Loire Estuaire, nov. 2014.
Voir aussi <http://www.eptb-loire.fr/audition-prospective-changement-climatique>.

²⁰ Il faut souligner que les communes de Bouguenais, Indre, Couëron, Le Pellerin, La Montagne et Nantes font d’ores et déjà partie des TRI (territoires à risque d’inondation important) dans le Plan de gestion des risques d’inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne, approuvé en fin d’année 2015

*L'augmentation des périodes et des hauteurs de submersion va favoriser le développement des héliophytes mieux adaptées à l'immersion. On observera ainsi une progression de la scirpaie et de la phragmitaie au niveau des parties les plus basses situées derrière le bourrelet de rive. L'augmentation de la durée de la submersion et la progression des roselières provoqueront probablement une diminution de la surface des prairies » (cf. « Conséquences du Changement Climatique sur l'écogéomorphologie des estuaires », *op.cit.* Rapport final, partie 2, page 247).*

De manière générale, l'augmentation des périodes et des hauteurs de submersion provoquerait donc la diminution de la surface des prairies tout en s'accompagnant, qu'il y ait ou non changement climatique, d'une progression de la ligne de rive vers le lit du fleuve.

Sous ces conditions nouvelles, les usages, et tout spécialement ceux, traditionnels, liés à l'élevage et à la fenaison, risqueraient alors d'être remis en cause, les modifications de l'activité agricole estuarienne se traduisant alors à leur tour par la mutation des milieux, laquelle ne serait pas elle-même sans influence sur les évolutions morphologiques du lit majeur...

Même si aujourd'hui et à l'échelle locale, les conséquences des changements climatiques et climato-océaniques n'apparaissent pas encore de manière flagrante, il semble par conséquent vraisemblable que toutes ces évolutions, actuellement en cours²¹, puissent modifier concrètement les espaces naturels et semi-naturels de la Basse-Loire aval dans les décennies à venir.

Sur ce plan, l'outil « RNN » semble le seul à pouvoir répondre à la formulation des enjeux et des objectifs à long terme, de laquelle découle l'indispensable stratégie d'anticipation à adopter.

En effet, dans une situation hydrosédimentaire et écosystémique aussi vaste, dynamique et complexe que celle de l'estuaire de la Loire, il sera inenvisageable de compter sur une gestion de type « conservation à tout prix » pour adapter le maintien des habitats et des espèces aux nouvelles conditions climatiques, environnementales et socio-économiques.

²¹ Sans élimination progressive du charbon et des hydrocarbures, augmentation prévisible de 51 cm à 1, 3 m du niveau des océans avant la fin du XXI^{ème} siècle ! Cf. « *Temperature-driven global sea-level variability in the Common Era* », Robert E. Kopp *et al.* : www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1517056113

Selon d'autres auteurs (revue *NATURE*, 31 mars 2016), l'élévation du niveau des mers pourrait atteindre 2 mètres avant la fin du siècle : http://www.lemonde.fr/planete/article/2016/03/30/l-elevation-du-niveau-des-mers-pourrait-atteindre-deux-metres-a-la-fin-du-siecle_4892681_3244.html#xtor=AL-32280270

La seule alternative est ici celle de la conservation active²² : le gestionnaire choisit d'anticiper les changements en appréhendant scientifiquement les grandes évolutions des milieux et des communautés du monde vivant. « *Il adopte une posture de prospective en entrevoyant les différentes trajectoires possibles sur son espace* ».

De ce point de vue, la réserve naturelle présente d'indubitables avantages car à cette échelle spatio-temporelle, elle donnerait la possibilité :

- d'envisager une meilleure connaissance de l'évolution des espaces naturels et du futur fonctionnement estuarien, en particulier grâce à ses importants moyens et ressources propres d'une part, et d'autre part à la logistique scientifique du GIP Loire Estuaire qu'elle contribuerait à renforcer ;
- de proposer une approche fine des nouveaux enjeux en lien avec les activités socio-économiques, agricoles en particulier, dans le contexte de ce futur rééquilibrage écotopographique de l'estuaire et de la mutabilité corollaire de ses composantes biotiques et abiotiques ;
- de prendre en charge la réalisation d'opérations de restauration ou d'adaptation des milieux à la nouvelle configuration du lit majeur.

La RNN pourrait alors revendiquer un **véritable rôle de maître d'ouvrage** pour les 12 357 hectares concernés, rôle qu'aucune autre instance n'a tenu ici jusqu'à présent, et désormais crucial au regard des échéances climato-océaniques prévues par les auteurs du rapport GICC-Projet C3E2 (*op.cit.*).

Ajoutons enfin que de récents travaux semblent indiquer que le réseau d'aires protégées permet aux espèces de mieux répondre aux changements climatiques. Ainsi Gaüzère, Jiguet et Devictor²³ ont montré que les oiseaux sont capables de mieux suivre les actuelles variations du climat dans les aires protégées qu'en dehors, en s'y trouvant au plus proche de leurs conditions environnementales optimales. D'après ces mêmes auteurs, les espèces d'ores et déjà affectées par les modifications du climat trouvent un répit dans les aires protégées et s'y portent mieux qu'ailleurs. Le réseau d'aires protégées, dont font partie les RNN (à protection forte), jouerait donc un rôle important pour limiter les effets du changement climatique sur la biodiversité.

²² Sur ces notions de *conservation passive* et de *conservation active*, voir la « Note de réflexion réalisée dans le cadre de la préparation du colloque AMP 2015 et du groupe de travail de l'UICN : changement climatique et gestion d'aires protégées », mai 2015.

²³ Cf. « *Can protected areas mitigate the impacts of climate change on bird's species and communities?* », Gaüzère P., Jiguet F. & Devictor V., *Diversity and Distributions*, (Diversity Distrib.) (2016) 1-13.

E) LE PERIMETRE PROPOSE

Le périmètre proposé (DREAL-Ouest Am'-novembre 2015) se recentre sur les secteurs dont les enjeux sont véritablement et étroitement liés au fonctionnement du lit mineur et de l'estuaire proprement dit, et ce pour plusieurs raisons que l'on peut rappeler :

- c'est ce fonctionnement qui, *in fine*, détermine la physionomie et la qualité des principaux milieux naturels et semi-naturels en Basse-Loire aval, lui conférant l'essentiel de ses intérêts écologiques et patrimoniaux ;
- c'est à proximité immédiate ou au niveau du fleuve que se situent les possibilités de restauration hydromorphologique²⁴ ;
- c'est sur ces compartiments que l'impact du changement climatique évoqué *supra* va d'abord produire ses effets...

Sur ce dernier point, et quelles que soient les futures mesures de préservation, de gestion et de réglementation adoptées pour l'estuaire, il se confirme qu'au moins pour les surfaces marnantes du périmètre, des scénarios d'amélioration hydrosédimentaire des espaces intertidaux vont nécessairement devoir être développés assez rapidement, en relation avec les perspectives écogeomorphologiques des prochaines décennies.

Le périmètre proposé diffère aussi notablement du périmètre Natura 2000, beaucoup plus vaste, et qui recouvre la quasi-totalité de la plaine alluviale de l'estuaire aval.

A noter encore que les espaces agricoles qu'il circonscrit sont ceux qui illustrent le mieux les spécificités de l'élevage estuarien proprement dit.

Finalement, le périmètre proposé illustre l'essentiel de l'expression et de la fonctionnalité des gradients écologiques spécifiques des estuaires : le gradient de salinité, le gradient de submersibilité, le gradient trophique et le gradient sédimentaire...



²⁴ Cf. GIP Loire Estuaire : « Programme Interrégional Loire Grandeur Nature-Pays de la Loire. Un nouvel équilibre pour l'estuaire de la Loire :

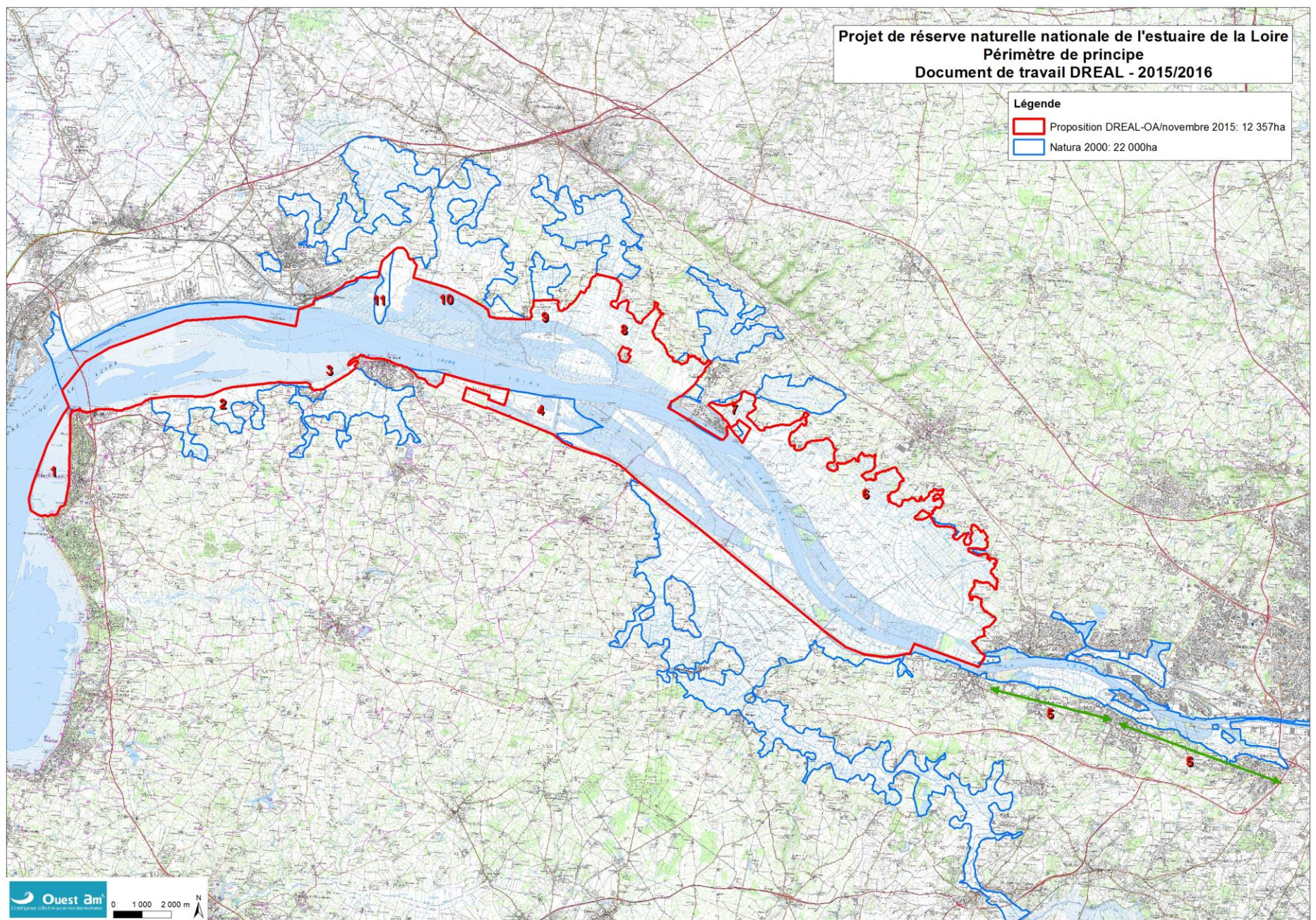
- 1/Les objectifs _____ décembre 2006
- 2/Les scénarios _____ juin 2007
- 3/L'orientation _____ décembre 2008 ».



Projet de réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Loire
Périmètre de principe
Document de travail DREAL - 2015/2016

Légende

	Proposition DREAL-OA/novembre 2015: 12 357ha
	Natura 2000: 22 000ha



ZONE 1 DU PERIMETRE

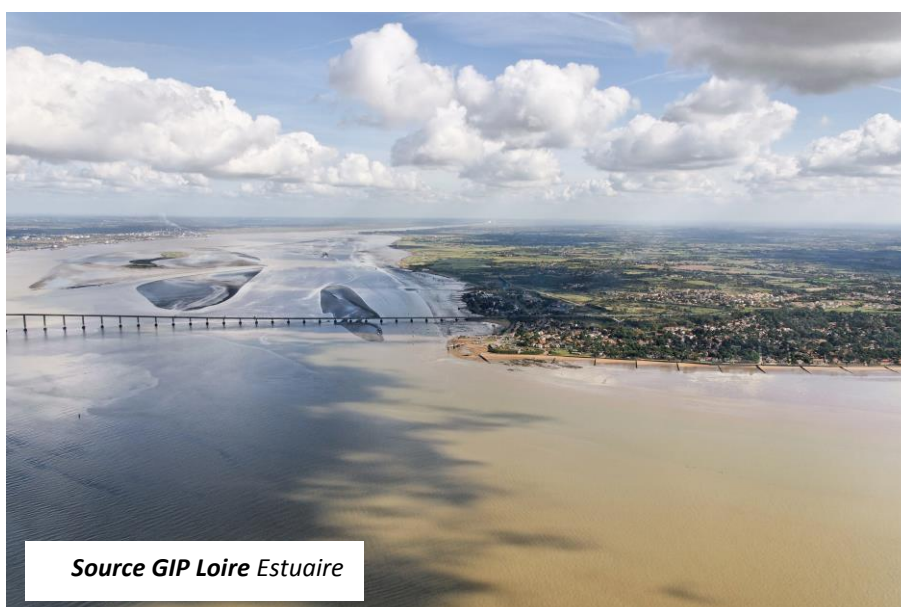
Dans l'estuaire externe (Saint-Brévin-Les-Pins), la vasière située entre le Pointeau au Sud, et le Nez de Chien au Nord, dite « vasière de la Courance », est aujourd'hui l'une des composantes fonctionnelles importantes du complexe intertidal du Sud aval de l'estuaire (regroupant, en plus de la Courance, les bancs et vasières des Brillantes-Saint-Nicolas-L'Imperlay-Bilho).

Particulièrement complémentaires sur le plan avifaunistique, ces vasières et ces bancs sont le lieu d'incessants échanges d'oiseaux lors du cycle des marées, limicoles en particulier. Parmi ceux-ci, une espèce emblématique de l'estuaire et ses marais, la Barge à queue noire, se démarque par ses effectifs, avec parfois plusieurs milliers d'individus s'alimentant sur la Courance lors des stationnements migratoires.

Depuis quelques années en effet, les surfaces marnantes de cette zone 1 y évoluent rapidement vers des faciès sablo-vaseux ou vaseux, amenant une réponse benthodémersale remarquable (forte biomasse et grande diversité de crustacés, de bivalves et d'annélides), se traduisant à son tour par un attrait renforcé pour les oiseaux d'eau (cf. dénombrements mensuels effectués par une association naturaliste locale, laquelle procède également sur cette zone, au suivi de la reproduction d'un nicheur rare en Loire-Atlantique, le Gravelot à collier interrompu).

Au titre de l'interdépendance avifaunistique fonctionnelle des vasières de l'estuaire Sud, l'incorporation de la vasière de la Courance au sein du périmètre de la RNN est donc proposée.

Entre la zone 1 et la zone 2, le périmètre épouse la limite de haute mer.



ZONE 2 DU PERIMETRE

Le projet de périmètre suit la digue de Corsept.

Cette digue créée en 1989 entre l'Imperlay et Paimboeuf (5,5 kms), à l'occasion de travaux connexes de remembrement, sans consultation des scientifiques, a provoqué la poldérisation de ces marais [prairies de l'Imperlay et de Corsept (Prés Bas, Prés Nouveaux, Moisans, Prés d'Enfer...)] qui, auparavant, en communication plus directe avec l'estuaire, étaient régulièrement soumis au jeu des marées, et présentaient alors une végétation qualifiée d'« *exceptionnelle* » par le Professeur Dupont en 1983.

Depuis, les terrains ne sont plus inondables, leur valeur écologique et fonctionnelle s'est réduite, les usages ont changé (avec en particulier l'apparition de nombreux bassins de chasse sans intérêts autres que cynégétiques, ainsi que des constructions « en dur » sur des surfaces qu'occupait le lit majeur avant digue).

Même lors de crues exceptionnelles de la Loire, les secteurs situés derrière la digue ne subissent plus de submersions lors de l'expansion des eaux de débordement.

Aussi, il semble préférable, dans un premier temps, d'asseoir la limite du périmètre de la RNN en pied Nord de la digue de Corsept.

Une réflexion sur les possibilités d'effacement de cette digue et du canal en pied de digue, pourrait être envisagée, les orientations du projet de RNN offrant à ce sujet de bonnes possibilités d'études, puis de restauration et de gestion.



ZONE 3 DU PERIMETRE



Il est proposé d'appuyer la limite du périmètre sur la RD 77. En effet, au sud de cette route, la Prairie de Corsept et les marais de Saint-Viaud sont certes en liaison avec le lit majeur, mais somme toute très rarement inondés (ou seulement faiblement et partiellement lors du débordement exceptionnel de type Xynthia), leurs caractéristiques physiologiques sont essentiellement mésophiles, et il serait de surcroît incohérent de justifier l'exclusion du périmètre des marais de la Roche, du Lot et de l'Arceau en rive Nord si l'on y maintient ces prairies entre le bourg de Corsept et celui de Paimboeuf.

Par contre, l'espace compris entre la RD 77 et la Loire, dit « Prés du Cul de l'Angle », est un espace typiquement estuarien, soumis régulièrement aux effets des grandes marées, et associant un schorre, des roselières à *Phragmites australis* et des prés salés, lieu de gagnage des oies sauvages et reposoir de marée haute pour laridés et limicoles.

Entre la zone 3 et la zone 4, le périmètre épouse la limite de haute mer. A l'Est de Paimboeuf, il intègre complètement la vasière, les étiers et la roselière du Petit Carnet, milieu typiquement estuarien d'une grande richesse ornithologique.

ZONE 4 DU PERIMETRE



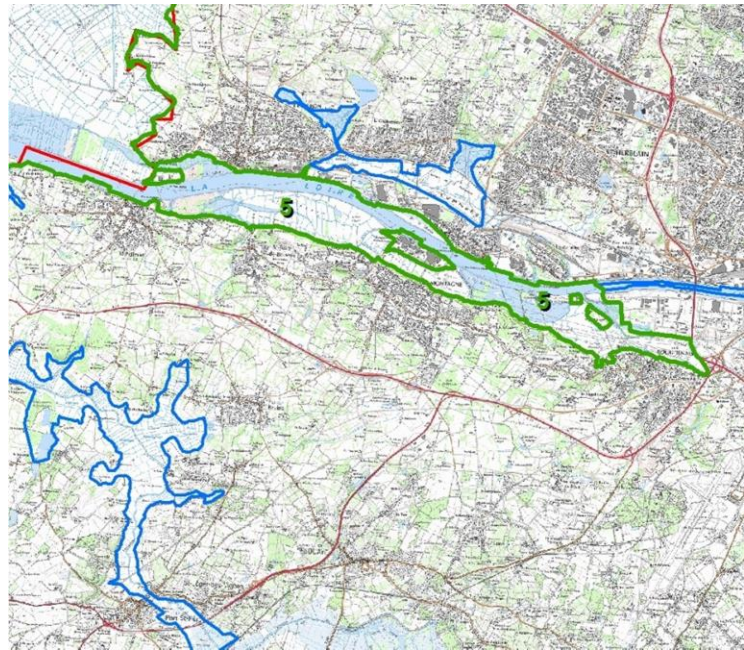
La zone 4 comprend toute la zone du Carnet et de l'ancien bras du Migron, sauf la partie destinée à être viabilisée par le GPMNSN, située entre le Petit Carnet et l'éolienne Alstom. Le secteur non viabilisé va être dédié à la protection et la gestion, jusqu'à la Percée du Carnet, soit 290 hectares d'espaces naturels et semi-naturels qui, peu ou prou, participent des fonctionnalités écologiques estuariennes : la grande roselière du Migron est partie intégrante de l'ensemble des massifs de l'estuaire, les surfaces inondables du Carnet servent de lieux de gagnage pour des oiseaux d'eau remisés sur le lit mineur, les dépôts sableux accueillent les tadornes de l'estuaire en période de nidification, la reproduction de l'Oie cendrée et de plusieurs espèces de limicoles y est effective , etc.

De la zone 4 jusqu'à l'écluse de la Martinière, le périmètre épouse la rive Nord du canal maritime de la Basse-Loire (ou canal de la Martinière), limite entre les prairies de Tenue, de Vue et de Buzay (non submersibles) au Sud, et les îles inondables au Nord (Ile de la Maréchale, Belle Ile, Ile du Massereau, Ile Nouvelle, Ile Héret, Ile Sardine, Ile des Masses, Ile des Bois). Essentiellement constitué de prairies humides pâturées plus ou moins bocagères et de roselières, fort originales pour de multiples raisons, historiques, socio-culturelles, paysagères, écologique et hydrauliques, cet ensemble constitue le seul secteur d'îles estuariennes dont les niveaux d'eau sont contrôlés collectivement par des douves et des ouvrages.

CAS PARTICULIER DE LA ZONE 5 : PROPOSITION D'UN PERIMETRE DE TRANSITION

En raison de sa forte connotation estuarienne, tant sur le plan hydromorphologique et écologique, que sur le plan historique et socio-culturel (Port Launay, La Télindière, Indret, Port Lavigne, autant de hauts lieux du passé de l'estuaire...), la zone 5 est d'un intérêt certain. Cependant, sa situation enclavée dans l'urbanisation et son patrimoine historique et culturel peuvent permettre d'envisager le projet, en lien avec Nantes Métropole, de constituer un espace de transition entre l'agglomération nantaise et la RNN :

- au Nord, Ile de la Liberté et Ile de la Motte,
- au Sud, Ile Pivin, Ile Pénot, Ile Mindine, Ile de la Fourche et Grande Vallée de Bouguenais.....



Toutes ces îles constituent l'extrémité amont de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire, ce qui leur confère aujourd'hui une originalité indubitable en raison de la proximité immédiate de l'agglomération nantaise.

La grande richesse en particulier de leur flore et de leur avifaune (dont plusieurs espèces à très forte patrimonialité régionale, d'autant plus sensibles que ces milieux sont périurbains) a fait l'objet de descriptions bien documentées à l'occasion de diverses missions et expertises assez récentes (cf. rapports des bureaux d'études et associations naturalistes : voir chapitre « *La richesse écologique, floristique et faunistique de l'estuaire de la Loire* »).

Le patrimoine historique, culturel, paysager, écologique...de ces espaces originaux, aujourd'hui tous périurbains, est remarquable : la flore, la faune et les habitats naturels des « îles » et de la Grande Vallée, le commerce et l'exportation du vin à Port Lavigne, la construction navale et la fonderie-forerie de canons à Indret, la confection des courtines à La Télindière, etc.

Ce secteur jouxtant l'agglomération de Nantes pourrait être ainsi une belle « porte d'entrée » pour la découverte de la RNN et de l'estuaire (histoire, aménagement, patrimoine culturel et écologique), d'autant qu'un plan de gestion des terrains du GPMNSN est déjà en vigueur à Bouguenais.

ZONE 6 DU PERIMETRE



La zone 6 épouse les contours du pied du coteau du Sillon de Bretagne.

Elle incorpore le vaste ensemble des marais de Couëron et de Saint-Etienne-de-Montluc, dont les vannes principales permettant les mouvements d'eau (chasses et envois de marée), sont toutes édifiées à proximité du fleuve, sur des grands étiers primaires en contact direct avec l'estuaire : de l'Est vers l'Ouest, étier du Dareau, étier de la Musse, étier de Vair, étier de la Gicquelais, étier du Haut-Bois, étier des Prauds, étier de la Peille.

De ce fait, ces 2 000 hectares de prés-marais constituent une unité hydraulique intimement liée à l'estuaire, ainsi qu'en témoigne la présence régulière de groupements végétaux subhalophiles (à Vulpin bulbeux, Laïche divisée, Jonc de Gérard, Trèfle maritime, Trèfle résupiné...), que l'on ne retrouve pas dans des unités plus éloignées de la Loire, comme les marais de la Roche, du Lot et de l'Arceau, essentiellement méso-hygrophiles ou même simplement mésophiles, avec dominance par exemple de la Renoncule petite douve, de la Glycérie flottante, du Jonc épars, du Jonc articulé, du Scirpe palustre ou de la Grande Glycérie...

ZONE 7 DU PERIMETRE

La zone 7, comprise entre l'étier de la Peille à l'Est, et l'étier du Port à l'Ouest, doit légitimement être incorporée au périmètre dans la mesure où il s'agit des marais estuariens dits « des Prés de Loire Cordemaisiens », en contact direct avec le fleuve.

Entre la zone 7 et la zone 8, le périmètre évite la centrale thermique EDF de Cordemais, son parc à cendres, ses appontements charbonniers, et épouse, à l'Ouest du plan d'eau communal de la Côte, la rive droite de l'étier de Cordemais.

ZONES 8 ET 9 DU PERIMETRE



La zone 8, comprise entre l'étier de Cordemais à l'Est et l'étier du Syl à l'Ouest, représente l'une des composantes prairiales les plus intéressantes du lit majeur, tant sur le plan historique et culturel que sur le plan écologique et fonctionnel : Grande Prairie de Rohars et

Prés Couronnés, dont les habitats, la flore et la végétation sont remarquables et intimement liés au fonctionnement de l'estuaire aval.

La limite proposée au Nord s'appuie globalement sur la RD 90, sur laquelle se trouvent aujourd'hui les principaux ouvrages hydrauliques, récemment restaurés, des marais du Syl (composés des marais Coquelin, des marais du Fresnier et des marais du Pré Neuf). A l'instar des autres unités de marais situées entre le pied de coteau et les prés de Loire, les marais du Syl sont exclus du périmètre proposé. Ils sont de fait « isolés » hydrauliquement des zones marnantes estuariennes.

Pour les mêmes raisons que celles évoquées précédemment pour la zone 8, la zone 9 prend en compte la Prairie de Lavau jusqu'au port de Lavau-sur-Loire, en appuyant la limite Nord du périmètre sur la RD 90.

Au Sud des zones 8 et 9 se trouvent plusieurs îles célèbres : Ile Pipy, Ile de Lavau, Ile de Pierre Rouge, que les grands aménagements historiques de l'estuaire ont rattachées aux rives et transformées en prairies hautes, mésophiles, méso-hygrophiles et subhalophiles, particulièrement prisées de l'élevage bovin en raison de leur qualité fourragère. Les roselières y sont également largement développées.

Le patrimoine floristique, écologique et faunistique (et tout spécialement ornithologique) de cet ensemble, ainsi que les séquences végétales qui y sont en place, qui figurent parmi les successions les plus illustratives de l'estuaire aval, en font une partie inévitablement constitutive du périmètre de la RNN, d'autant que l'on se trouve ici dans le secteur pressenti par le GIP Loire Estuaire pour une éventuelle reconquête de surfaces de vasières.

ZONE 10 DU PERIMETRE

Il est suggéré d'établir la limite Nord de la zone 10 non sur la RD 90, mais sur la seule zone de débordement du canal de la Taillée. Les vastes zones au Nord de cette zone de débordement (marais de Donges et de Martigné, marais de Sem...) peuvent en effet être exclues du périmètre, car davantage liées sur le plan fonctionnel et hydraulique, au bassin briéron du Brivet, de la même manière que l'on propose l'exclusion du périmètre des marais de l'Acheneau au Sud Loire, compartiment en rapport direct, quant à lui, avec le bassin de Grand-Lieu....

Au Sud de cette limite, l'île Chevalier et l'immense massif de roseaux qui s'étend entre la butte de Pierre Rouge à l'Est, et la Tour aux Moutons à l'Ouest, forment un ensemble de milieux naturels d'une forte richesse floristique et faunistique.

A l'échelle écosystémique, leur position privilégiée en section intermédiaire de l'estuaire, leur grande diversité écologique et leurs caractéristiques hydrauliques et sédimentaires leur confèrent une importance cruciale sur le plan fonctionnel pour l'ensemble de la RNN.

ZONE 11 DU PERIMETRE



La proposition d'inclure intégralement la zone 10 dans le périmètre (à l'exception du secteur au Nord des Prés de la Belle Fille) se justifie par la richesse et l'intérêt exceptionnel de la flore et de la faune de ce vaste secteur de Donges-Est, aujourd'hui bien étudiées et bien suivies sous l'égide du GPMNSN. Par ailleurs, en l'état actuel, cette zone est liée, directement ou indirectement, au fonctionnement estuarien, sans oublier qu'historiquement, il s'agit d'une des grandes vasières aval de l'estuaire, ce qui en fait potentiellement un lieu important de restauration hydrosédimentaire.

A partir de la zone 11, le périmètre s'appuie sur le canal de Martigné, puis sur la limite Sud du chenal de navigation de la Loire (dit « chenal de Donges »), et enfin, au niveau de l'embouchure du fleuve, il se superpose à la « limite transversale de la mer », qui relie le Nez de Chien à la vasière de Méan, dite « vasière du Grand Tourteau ». Cette dernière n'est pas incluse dans le périmètre dans l'attente de l'issue donnée aux prospectives du GPMNSN

relatives à l'aménagement portuaire de cette zone (voir page 40 du projet stratégique du Port).

La limite transversale de la mer (LTM) correspond à la limite entre Domaine Public Maritime (DPM) et Domaine public fluvial (DPF).

F) ORIENTATIONS DE GESTION ET DE REGLEMENTATION

Les orientations de gestion et de réglementation d'une future RNN sont globalement conformes aux objectifs affichés dans le document d'objectifs Natura 2000 FR5200621 et FR5210103 « Estuaire de la Loire » (cf. Livret 5 : programme d'actions, Biotope, 2007) et, en partie, dans le plan de gestion du Conservatoire du littoral « Site de l'estuaire de la Loire » (cf. Plan de gestion : tome II « objectifs et opérations » Ouest Am', 2011).

Mais comme indiqué ci-dessus (chapitre C-1), l'outil RNN « est seul susceptible d'avoir une capacité d'intervention significative pour contribuer à la gestion globale et à long terme de l'équilibre estuarien » en fédérant, en appuyant, en capitalisant les efforts en faveur du patrimoine. Il permet aussi d'aller au-delà d'une démarche de concertation qui, à elle seule, ne peut pas toujours et complètement aboutir face aux enjeux environnementaux décrits précédemment. En outre, il se traduira par la mise en place de programmes scientifiques à l'échelle de la réserve naturelle.

Les principales orientations pourraient être les suivantes.

-Chasse.

Depuis le lancement du projet de RNN sur l'estuaire de la Loire, les différents ministres de l'environnement (et, par voie de conséquence, les services de l'État) ont toujours tenu le même discours : la chasse n'est pas systématiquement interdite dans les réserves naturelles nationales et il n'est pas question d'interdire la chasse sur la future RNN de l'estuaire de la Loire, laquelle devrait couvrir une grande superficie. Au contraire, les chasseurs y auront un rôle important (entretien des zones de chasse, souvent d'un grand intérêt écologique, régulation des sangliers...). Les modalités de chasse au sanglier pourraient être adaptées afin d'en permettre une meilleure régulation, tout en portant attention aux problématiques de sécurité et de coexistence des usagers.

Dans la dernière RNN créée en région Pays de la Loire, celle de la casse de la Belle Henriette en Vendée (décret n°2011-1041 du 31 août 2011), où la chasse est autorisée, le préfet de Vendée a confié la gestion à la Ligue pour la protection des oiseaux. Pour la première fois en France, la fédération départementale des chasseurs de Vendée est partenaire de la gestion de cette RNN. La transition vers de nouvelles pratiques de chasse conformes au décret de création de la RNN a été menée de manière exemplaire, conjointement par la DREAL, l'ONCFS, la fédération départementale des chasseurs et le gestionnaire. Dans le cadre d'une RNN (et d'une homogénéisation des pratiques de chasse entre Nord Loire et Sud Loire), il s'agira donc davantage d'améliorer les pratiques actuelles dont certaines sont peu compatibles avec ce qui est attendu d'une chasse durable et raisonnée sur un espace protégé (instauration de carnets de prélèvements pour toutes les espèces chassables et tous

les chasseurs sur l'ensemble de la RNN, et généralisation des PMA (Prélèvements Maxima Autorisés) ; interdiction de l'agrainage sur les mares de chasse ; interdiction des lâchers de canards colverts, ou limitation uniquement aux réserves de chasse...). Comme pour les autres acteurs, il s'agit de trouver une cohérence collective d'action pour l'estuaire, son fonctionnement, son patrimoine naturel, et les chasseurs peuvent être partie prenante de cette démarche à long terme. Le projet RNN peut utilement s'appuyer sur les pratiques des chasseurs du Nord Loire qui sont proches de ce qui est souhaitable dans une RNN, en particulier pour faire évoluer l'état d'esprit et les pratiques de chasse au Sud de la Loire. En effet, le SICGEBLN a élaboré en 2012, en large concertation, un plan de gestion en vue d'un projet de programme d'entretien et de restauration des zones humides. Ce plan démontre à la fois la recherche d'une chasse de qualité et d'une gestion d'intérêt général des milieux et espèces, ce qui se rapproche de ce qu'on peut attendre d'une pratique vertueuse de la chasse dans un espace protégé. Le gestionnaire de la RNN devra rechercher une collaboration avec les chasseurs en tant que gestionnaire du territoire, en particulier des actions de gestion qui concourent à la fois à conservation du patrimoine naturel et des populations d'espèces-gibier. De plus, les chasseurs ont un rôle majeur à jouer pour la régulation du grand gibier dont la prolifération peut nuire aux objectifs de conservation de la RNN, en particulier le sanglier. Un groupe de travail pourrait être mis en place pour approfondir la réflexion sur ce thème

- Pêche

La création d'une RNN ne paraît pas en contradiction avec les activités de pêche. Sur les espèces sensibles (poissons migrateurs, anguille), l'emprise géographique de la RNN ne permet pas un apport réglementaire significatif. Ce sont donc les dispositifs existants qui continueront de s'appliquer. Par contre, la RNN sera un atout important pour améliorer la connaissance et la gestion des milieux de ces espèces. Enfin la RNN, par une surveillance accrue, apportera une contribution à la lutte contre le braconnage.

- Agriculture

Les agriculteurs, par leurs pratiques d'élevage extensif adaptées à l'estuaire, sont des acteurs majeurs de la gestion des milieux naturels. La pratique ancienne et continue des mesures agri-environnementales en est le signe concret. La RNN aura pour objectif d'augmenter les exigences écologiques de ces contrats, moyennant bien-sûr une rémunération adaptée et un accompagnement scientifique et agronomique. Par ailleurs, les débouchés économiques de cette activité d'élevage s'appuient sur la recherche de qualité des produits vendus en circuits courts. La création d'une RNN paraît tout à fait aller dans ce sens en renforçant la perception qualitative et l'identification des produits de l'élevage estuarien, à la promotion desquels elle constituera une précieuse contribution.

La RNN devra prendre en compte le besoin d'un minimum de souplesse dans la conduite des exploitations (par exemple l'apport des cultures pour l'alimentation des animaux dans les exploitations quasiment entièrement sur marais). Il reste la question des opérations de

restauration hydrosédimentaire du fleuve qui, inévitablement, empiéteront sur des terrains actuellement utilisés par l'élevage. Cependant, l'évolution du climat et du niveau des eaux constitue une nouvelle donne et va forcément « rebattre les cartes » à ce sujet. Là encore, la contribution scientifique d'une RNN peut s'avérer très utile, comme indiqué dans les pages précédentes.

- Gestion du réseau hydraulique

Émanation des propriétaires fonciers et de l'agriculture, les syndicats de marais sont des acteurs importants. La RNN aura comme eux le souci de la bonne gestion du réseau et des ouvrages hydrauliques. Le projet de RNN sera perçu comme limitant les prérogatives des propriétaires et source de contraintes administratives. La RNN devra donc rechercher à aider et conseiller ces acteurs dans leurs actions de gestion et travaux.

- Activités industrialo-portuaires

D'un point de vue spatial, le projet de RNN s'étend sur des espaces naturels où le GPM n'a pas et, à l'évidence, ne pourra pas avoir de projets d'extension en référence à l'expérience de Donges-Est et à la reconnaissance de fait des grands espaces naturels de l'estuaire (cf. cartes du projet stratégique du GPM). Il est, par contre, important de permettre les mesures compensatoires de projets portuaires extérieurs à l'intérieur de la RNN, mais bien-sûr sous la condition qu'elles concourent aux objectifs de conservation de la RNN (en particulier l'amélioration du fonctionnement estuarien).

La RNN n'a pas vocation à réglementer la navigation ou le maintien du chenal navigable.

- Activités de tourisme et de loisirs

Ces activités sont aujourd'hui restreintes mais la demande et les initiatives se développent. Sur un aussi vaste espace, la création d'une RNN n'entre pas en contradiction avec le développement de ces activités. La RNN aura vocation à définir, dans son plan de gestion, les espaces « sanctuaires » où la quiétude de la faune et la présence de milieux fragiles nécessitent des restrictions fortes de fréquentation. Ailleurs, la RNN donnera les éventuelles orientations et prescriptions nécessaires à la maîtrise de l'impact de la fréquentation du public. Elle contribuera au suivi de ces effets. La RNN sera donc un acteur majeur de la définition d'une sorte de schéma de fréquentation de l'estuaire par le public, en lien direct avec tous les acteurs locaux concernés. Évidemment la RNN sera aussi un promoteur des activités de nature.

Déclinées pour chacune des zones du périmètre et dans la « philosophie » générale des « principes » généraux évoquée ci-dessus, les grandes orientations de gestion proposées sont les suivantes.

Zone 1/Grandes orientations de gestion à envisager dans le cadre de la RNN :

- veiller à assurer la qualité physico-chimique de l'estran ;
- en période automnale, hivernale et printanière, prévoir une réglementation des activités de loisir (pêche à pied, équitation, planches à voile, kitesurf, promeneurs à pied et chiens, etc.) en adéquation avec la quiétude des oiseaux ;
- valoriser la richesse ornithologique locale par des aménagements sur le sentier côtier (panneaux explicatifs, postes d'observation...) et la mise en protection des secteurs de nidification du Gravelot à collier interrompu.

Zone 2/Grandes orientations de gestion à envisager dans le cadre de la RNN :

- valorisation pédagogique et touristique à développer à partir de la digue, tout en respectant la quiétude des oiseaux : observatoires et panneaux explicatifs relatifs à l'estran, à ses biocénoses, à l'histoire prestigieuse de Paimboeuf, à l'îlot Saint-Nicolas et aux tourelles de Sécé et des Brillantes, aux pêcheries et à la dune de l'Imperlay, au banc de Bilho, au port de la Maison Verte et son trafic maritime durant le XIXème siècle, etc.

Zone 3/Grandes orientations de gestion à envisager dans le cadre de la RNN :

- réglementation permettant d'assurer la tranquillité des oiseaux (dont le stationnement et le gagnage des oies grises, actuellement compromis par le dérangement) ;
- fauche et pâturage extensif à maintenir.

Zone 4/Grandes orientations de gestion à envisager dans le cadre de la RNN :

- appliquer et conforter le plan de gestion du Carnet prévu par le GPMNSN dans le cadre de son projet stratégique 2015-2020 :
http://www.nantes.port.fr/fileadmin/Images/6.Actualites/Projet_strategique_2015-2020.pdf (voir pages 45 et 46).

Zone 5/Grandes orientations à envisager dans l'hypothèse d'un espace de transition entre la ville et la RNN :

La Métropole de Nantes envisage de faire de ce secteur un site de découverte du patrimoine naturel et d'accueil du public. Les spécificités du site et la conjonction de ce projet avec la préfiguration de la RNN conduisent à envisager une réflexion afin d'enrichir la vocation de ce secteur pour constituer une « porte d'entrée » ou un

« espace de découverte » de la RNN. Il s'agirait de lier la préservation-restauration des milieux naturels, des actions de découverte et d'éducation à l'environnement (faune et flore mais aussi hydraulique, agriculture de marais, histoire industrielle...), une information sur la réserve, des aménagements légers d'accueil du public respectueux de la nature. Du point de vue du projet de RNN, les avantages pressentis au premier abord sont de faciliter les aménagements pour l'accueil du public, de permettre au grand public une découverte de la réserve hors de son périmètre, de ménager un espace de transition avec le milieu urbain.

La définition de ce projet ainsi que sa faisabilité devront faire l'objet d'une réflexion entre l'Etat et Nantes Métropole. L'avis du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel et celui du Conseil national de protection de la nature pourront éclairer l'intérêt de ce projet en regard de la RNN. Il est à noter que Nantes Métropole envisage également un volet « compensation à d'autres aménagements » dans son projet.

Zone 6/Grandes orientations de gestion à envisager dans le cadre de la RNN :

- assurer le maintien et le confortement des activités agricoles (pâturage et fauche) et de la gestion hydraulique; en les améliorant selon les enjeux écologiques et paysagers ; intégrer dans ces démarches une réflexion anticipative des effets du changement climatique ;
- promouvoir la valorisation pédagogique-touristique (histoire des aménagements des marais, du Moyen-Age à nos jours, gestion hydraulique et agricole, biodiversité...) et scientifique (inauguration de programmes phytosociologiques par exemple, mise en place d'un Observatoire de recherche sur les zoocénoses prairiales, etc.).

Zone 7/Grandes orientations de gestion à envisager dans le cadre de la RNN :

- assurer le maintien des activités agricoles (pâturage et fauche) en adéquation étroite avec les enjeux écologiques, et avec réflexion anticipative des effets du changement climatique.

Zones 8 et 9/Grandes orientations de gestion à envisager dans le cadre de la RNN :

- assurer le maintien des activités agricoles (pâturage et fauche), en les améliorant selon les enjeux écologiques et paysagers, et avec réflexion anticipative des effets du changement climatique ;
- promouvoir la valorisation pédagogique-touristique (histoire des aménagements des marais, du Moyen-Age à nos jours, histoire du port de Rohars, de l'époque romaine

jusqu'au XX^{ème} siècle, histoire du port de Lavau, du couvent de Saint-Hilaire, gestion hydraulique et agricole, biodiversité...).

Zone 10/Grandes orientations de gestion à envisager dans le cadre de la RNN :

- maintien des activités agricoles (pâturage extensif) en adéquation étroite avec les enjeux écologiques, et avec réflexion anticipative des effets du changement climatique ;
- gestion hydraulique et activités cynégétiques à définir en stricte conformité avec les exigences des milieux estuariens remarquables, bien représentés en zone 10 (slikke et schorre, étiers et courseaux, roselières, prés salés...);
- actualisation des études scientifiques liées au programme de restauration hydromorphologique en lien avec les activités socioprofessionnelles.

Zone 11/Grandes orientations de gestion à envisager dans le cadre de la RNN :

- appliquer et conforter le plan de gestion de Donges-Est, prévu par le GPMNSN dans le cadre de son projet stratégique 2015-2020 : http://www.nantes.port.fr/fileadmin/Images/6.Actualites/Projet_strategique_2015-2020.pdf (voir page 46).

G) ACTEURS POTENTIELS DE LA RNN

Une fois la RNN créée (parution du décret), il appartiendra à l'État (le préfet de département) de choisir le gestionnaire de celle-ci sur la base d'un appel à manifestation d'intérêt.

La superficie prévisible de la RNN, les enjeux écologiques, économiques et sociaux de l'estuaire, le nombre de ses acteurs... conduiraient sans doute à désigner une collectivité ou un groupement de collectivités qui aurait tout intérêt à s'appuyer sur les principaux acteurs de la gestion du site.

Si un PNR voyait le jour, le syndicat mixte de ce futur PNR associant les collectivités intéressées pourrait également devenir le gestionnaire de la RNN.

H) INCIDENCES SOCIO-ECONOMIQUES DU PROJET

L'état d'avancement du projet, l'étendue du périmètre envisagé ainsi que la complexité de l'estuaire ne permettent ici que des considérations assez générales.

Outre les apports d'une RNN pour la gestion globale de l'estuaire, déjà mentionnés *supra* (connaissance, stratégie, contribution aux démarches locales) sont évoqués ici les activités traditionnelles, les activités industrielles et portuaires et les activités de loisir, de tourisme et d'animation locale.

La création d'une RNN sur des espaces naturels et agricoles existants conduit avant tout à un maintien des usages ainsi que des conditions qui les permettent (hydraulique notamment).

L'élevage extensif, toujours fragile économiquement, sera maintenu et conforté, le renforcement des mesures agri-environnementales restant l'outil central d'amélioration des pratiques dans l'optique d'une gestion écologique. Ce soutien vaut par conséquent aussi dans la souplesse qui sera de mise pour l'évolution des sièges d'exploitation ou installation qui pourraient être inclus dans la RNN. Afin d'être complet, il faut préciser que tout autre mise en valeur agricole est incompatible avec ces milieux.

Les pratiques de pêche et de chasse compatibles avec l'objet de la RNN, en particulier les actions de gestion qui contribuent à l'amélioration de l'accueil de la faune, seront soutenues. Plus indirectement, la meilleure connaissance de la faune et de ses interactions avec les milieux sera un apport à la gestion cynégétique. Pour la pêche, la recherche d'un meilleur fonctionnement hydraulique et de la transparence pour la faune sera également un apport certain.

L'interdiction ou la limitation de l'agrainage et des lâchers de gibier conduit effectivement à

une évolution des pratiques. Cela conduit à deux réflexions. D'une part l'activité de chasse persiste sans changement important et, au-delà, une telle évolution conduit à une pratique de meilleure qualité. D'autre part, il s'agit, par ces changements, de s'appuyer sur la vocation de la chasse qui est de gérer des espèces sauvages dans des milieux naturels de qualité, et donc de contribuer à promouvoir cette fonction auprès du public.

Les effets de la création de la RNN sont donc considérés comme positifs pour la gestion hydraulique, l'élevage extensif ainsi que la pêche et la chasse selon des pratiques adaptées.

Les activités industrielles et portuaires sont importantes sur l'estuaire.

En ce qui concerne l'existant, une RNN n'interférera pas avec les installations industrielles et le maintien du chenal navigable continuera à faire l'objet des autorisations prévues par les textes. Dans ce cadre, la RNN sera un apport en matière de connaissance et d'expertise et contribuera ainsi à la qualité des dossiers d'autorisation.

Les effets de la création de la RNN sont donc considérés comme neutres pour activités industrielles et portuaires.

Les activités de loisir, de tourisme, d'animation locale (hors usages socio-professionnels) s'intéressent de plus en plus à l'estuaire. Une RNN a vocation à empêcher les activités susceptibles de nuire au patrimoine naturel, à permettre les activités qui n'ont aucun effet négatif et à favoriser les activités de découverte de la nature et du patrimoine local.

Il faut préciser tout de suite que la RNN en elle-même est un centre d'intérêt pour des publics variés. D'une grande superficie, elle peut justifier plusieurs pôles d'accueil à établir en lien avec les acteurs locaux ainsi qu'au moins un agent spécialisé dans l'accueil et la pédagogie de l'environnement.

En prenant du recul, la création d'une RNN est aussi le moyen de favoriser une sorte de schéma d'accueil du public sur l'estuaire. En effet, dans son périmètre, la RNN définira les secteurs écologiquement sensibles où, selon les activités, la fréquentation sera contrôlée, limitée ou interdite. Elle établira donc aussi les secteurs où une fréquentation du public est possible et selon quelles modalités.

Dans le contexte d'un estuaire actuellement peu ouvert au public, l'approche négative – les restrictions d'accès à certains espaces – est largement compensée par une approche positive – la RNN va permettre la découverte dans de bonnes conditions d'espaces pas forcément accessibles actuellement, et ceci avec un accompagnement pédagogique.

De manière plus générale, la présence d'une des plus grandes réserves naturelles métropolitaines consacrée à un espace naturel d'une profonde originalité, entre deux grandes agglomérations du pays, dans le contexte de politiques culturelles innovantes cherchant à rendre visible la Basse-Loire...ne pourra qu'accroître l'attrait du département et de la région.

Les effets de la création de la RNN sont donc considérés comme positifs pour les activités de loisir, de tourisme et d'animation locale.

Il faut signaler également l'intérêt socio-économique de la RNN elle-même, c'est-à-dire les emplois créés localement (8 à 10), l'activité économique induite (études, travaux, impressions, partenariats financiers...) et, d'un point de vue plus social, une dynamique collective locale créée autour de l'estuaire.

Enfin, l'amélioration du fonctionnement de l'estuaire de la Loire, et donc des nombreux services qu'il rend (épuration des eaux, limitation des crues, des changements climatiques, qualité de vie, habitats pour de nombreuses espèces, ressources exploitées...), aura un impact économique très favorable en générant d'importantes économies.

A titre d'exemple, les vasières de l'estuaire (la productivité y est plus importante que dans les forêts amazoniennes!) constituent des nourriceries indispensables pour les soles du golfe de Gascogne. Leur préservation a donc un impact direct sur l'économie de la pêche.

Il est donc attendu des effets positifs importants de la création de la RNN.

I) INDEMNISATIONS EVENTUELLES DES PROPRIETAIRES, DES TITULAIRES DE DROITS REELS ET DE LEURS AYANTS DROIT

Comme prévu à l'article L. 332-5 du code de l'environnement, le classement en réserve naturelle nationale donne droit à une indemnisation au profit des propriétaires, des titulaires de droits réels et de leurs ayants droit lorsqu'il comporte des prescriptions de nature à modifier l'état ou l'utilisation antérieure des lieux déterminant un préjudice direct, matériel et certain.

La demande d'indemnisation doit être produite dans un délai de six mois à compter de la date de notification de la décision de classement.

Le service instructeur apprécie l'existence d'un préjudice et fixe, le cas échéant, à l'amiable un montant d'indemnisation. En cas de désaccord, le montant des indemnités qui seront versées aux demandeurs est fixé par le juge de l'expropriation.

Il n'est donc pas encore possible, à ce stade, de déterminer si une indemnisation sera nécessaire pour certains propriétaires, titulaires de droits réels et ayants droit. Toutefois, la conduite de la procédure de classement en réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Loire sera conduite de manière à minimiser au maximum les éventuels préjudices.

J) ESTIMATION DE LA DOTATION BUDGETAIRE DE LA RNN

Les réserves naturelles nationales ont pour finalité la conservation du patrimoine naturel d'intérêt national, voire international. Elles constituent un maillon essentiel d'un réseau représentatif et cohérent d'espaces protégés en France.

La gestion de ces espaces de protection forte est confiée par voie de convention à des gestionnaires aux statuts variés (collectivités, associations, établissements publics, etc.). Le gestionnaire joue ainsi, dans sa mission de service public, un rôle fondamental dans la qualité de ces espaces d'exception, contribuant à son échelle à l'ambition de la stratégie nationale pour la biodiversité.

Le budget annuel des réserves naturelles nationales est pris en charge par l'État [budget opérationnel de programme (BOP) 113 (paysages, eau et biodiversité) du ministère chargé de l'environnement].

Le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a élaboré, en relation étroite avec les gestionnaires et leur tête de réseau Réserves naturelles de France, une méthodologie nationale visant à définir sur des critères pertinents et objectifs la dotation dite "optimale" de chaque réserve naturelle nationale. Cette dotation est modulée en fonction des spécificités écologiques, géographiques et socio-économiques du site. Elle permet de couvrir les frais de personnel, les charges de structure et d'amortissement et les coûts d'études et de travaux pour les domaines d'activité considérés comme prioritaires pour un financement de l'État (conservation, connaissance, gestion du patrimoine naturel et police de la nature). Cette méthodologie, déployée dès 2009, permet une plus grande objectivité dans la répartition de l'enveloppe budgétaire, son suivi dans le temps et la garantie d'un socle minimal pour la bonne réalisation des missions.

Il est ainsi, possible de faire une première estimation de ce que pourrait être la dotation optimale de la RNN de l'estuaire de la Loire.

La dotation financière d'une RNN comprend :

- la dotation exceptionnelle d'investissement qui ne comprend que des opérations ponctuelles (annuelles ou pluriannuelles) d'un montant significatif, voire à plan de financements multiples, sur la base d'un dossier d'opération auquel prend part financièrement l'État (par exemple investissements lourds au moment de la création d'une RNN, aides post-tempête, lutte contre une pollution, etc.) ;

- la dotation courante qui comprend tout le reste (frais de personnel, charges de structure, coûts d'études et de travaux, etc.). Tous les achats de matériels courants liés à l'activité de base d'une réserve naturelle (jumelles, ordinateurs, véhicules, etc.) doivent ainsi être financés par une dotation aux amortissements intégrée dans cette dotation courante.

L'objectif est de verser à chaque gestionnaire une subvention annuelle composée d'une dotation courante couvrant la gestion de base de la RNN qui lui est confiée et, le cas échéant, une dotation exceptionnelle d'investissement.

Pour le calcul de cette dotation financière sont pris en compte des opérations qui se répartissent dans les six domaines d'activité prioritaires suivants :

- « *Surveillance du territoire et police de l'environnement* »,
- « *Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel* »,
- « *Prestations de conseil, études et ingénierie* »,
- « *Interventions sur le patrimoine naturel* »,
- « *Création et maintenance d'infrastructures d'accueil* »,
- « *Management et soutien* ».

Une dotation courante type se décompose en :

- charges de personnel (la référence retenue est la grille de classification de la convention collective nationale de l'animation) ;
- charges de structure (achats de matières et fournitures (eau, électricité, chauffage, carburants, mobilier, vêtements, etc.) et de services extérieurs (location et nettoyage de locaux et de matériels, assurances, frais postaux et de télécommunications, entretien et réparation des matériels, honoraires, formations du personnel), frais de déplacements et missions, impôts et taxes, etc.) ;
- dotation aux amortissements (amortissement du matériel "de base" (véhicule, matériel technique, ordinateur, etc.) utilisé pour la gestion de la réserve par l'organisme gestionnaire, hors gros matériel spécifique, notamment maritime (bateau, remorque, balises, matériel de plongée, etc.) ;
- dotation pour frais d'études et travaux.

Pour une RNN de cette taille (soit une RNN de plus de 5 000 hectares) la dotation courante type est de 4 équivalents temps plein [ETP] (directeur/conservateur, garde technicien et secrétaire-comptable) et 187 000 € de moyens budgétaires.

Le premier élément à prendre en compte est que la RNN de l'estuaire de la Loire, même si ce n'est pas une réserve marine, comprend une importante partie maritime et estuarienne. Pour prendre en compte ce caractère particulier, il est proposé de compter une hausse moyenne de 50% des moyens humains (spécificité du milieu aquatique, règles du travail en sécurité, etc.) par rapport à la dotation courante type avant modulation.

Dans une deuxième étape, il est nécessaire d'intégrer budgétairement l'effet éventuel de spécificités (écologiques, géographiques, socio-économiques et sécuritaires) de la RNN. Pour cela, 14 critères génériques, qui couvrent la diversité des situations des RNN, ont été identifiés.

Pour les moyens humains il s'agit de l'accessibilité à la réserve naturelle, la sécurité des personnels, le degré de fréquentation, la complexité des relations avec les acteurs locaux, l'intensité des activités humaines, le niveau de responsabilité du gestionnaire, les spécificités écologiques du site et le degré d'intervention sur les milieux.

Pour les moyens budgétaires, il s'agit de l'adaptation des rémunérations, de l'accès à la formation et la vie du réseau, du niveau d'aménagement, de la diversité des ressources financières, de la nécessité de matériels spécifiques, du degré d'intervention et du type de milieu.

Ainsi, en tenant compte de cette modulation, pour la réserve naturelle de l'estuaire de la Loire une dotation courante optimale de 8 à 9 ETP et de 400 à 450 000 € de moyens budgétaires peut être avancée.

Le budget de la RNN viendra compléter les budgets que l'État et les collectivités territoriales consacrent déjà à d'autres actions de conservation de la biodiversité sur ce territoire (gestion des sites Natura 2000, des terrains du CELRL, des réserves de chasse et de faune sauvage, etc.). Il conviendra de bien articuler ces financements pour en assurer une utilisation optimale.

Outre les activités prioritairement financées par l'État (conservation, connaissance, gestion du patrimoine naturel, police de la nature), le gestionnaire peut développer des actions complémentaires avec d'autres partenaires qu'il associe à leur financement.

En effet, si l'objectif prioritaire d'une réserve naturelle est la conservation des milieux et des espèces, elle peut également être un espace privilégié d'éducation à l'environnement et de découverte de la nature. Le travail pédagogique de sensibilisation du public mené par le gestionnaire, le plus souvent en partenariat avec les collectivités territoriales ou d'autres acteurs locaux, contribue à créer une prise de conscience de la richesse, de la diversité, du rôle et de la nécessaire protection de la nature. Il favorise ainsi l'appropriation sociale des

sites protégés et joue de ce fait un rôle essentiel en faveur de la protection et de la valorisation de la réserve naturelle.

Enfin, une réserve naturelle constitue une véritable valeur ajoutée pour le territoire, en particulier en termes d'attractivité et de qualité de vie, ce qui peut justifier une intervention locale sur certains projets. L'intégration de la réserve naturelle dans son territoire est un facteur essentiel permettant la réalisation de l'objectif prioritaire de conservation de la diversité biologique, ainsi que de maintien des fonctions écologiques en lien avec le contexte local. La protection de ce patrimoine naturel se conçoit dans le cadre d'un partage des enjeux, des objectifs et des actions menées avec tous les acteurs concernés par la gestion de l'espace protégé au sein du comité consultatif de la réserve.

Dans un contexte général où les politiques publiques tendent à un développement économique durable, une réserve naturelle peut aller au-delà de ses missions initiales et peut devenir un pôle de dynamisme du territoire. Son implantation et les relations que l'organisme gestionnaire entretient avec les acteurs locaux en font des références en matière d'activités et de concertation pour la protection des milieux naturels, ainsi que de mise en œuvre de pratiques de développement durable. Protéger, connaître et gérer le milieu naturel, tels sont les objectifs développés dans les réserves naturelles qui, en s'ouvrant aussi aux partenaires locaux et au public, tendent à devenir le projet de tous.

ANNEXES

ANNEXE 1

Cabinet du ministre
Bureau des cabinets

Le Président

DEPT - CB/IF - 08.20340

28 NOV. 2008

COURRIER ARRIVÉE

Monsieur Jean-Louis BORLOO
Ministre d'Etat
Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du
Développement Durable et de l'Aménagement
du Territoire
Hôtel de Roquelaure
246, boulevard Saint-Germain
75700 PARIS

Nantes, le **24 NOV. 2008**

08039/117

MP/MF

Monsieur le Ministre,

La région Pays de la Loire est caractérisée par de grandes zones humides reconnues d'importance nationale, voire internationale pour nombres d'entre elles : Marais salants de Guérande, Marais de Grande Brière, lac de Grand-Lieu, marais Breton, marais poitevin, basses vallées angevines. Avec près de 20 000 ha de zones humides, l'estuaire de la Loire est un maillon essentiel de ce réseau dont l'importance écologique a été reconnue à plusieurs reprises (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF), Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et zone humide majeure (rapport Bernard 1995)).

Dans le cadre de sa politique foncière visant à préserver et sauvegarder les espaces naturels et les paysages menacés sur les rivages maritimes et lacustres, le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres a souhaité intervenir sur ce site à travers un programme de maîtrise foncière de 3 600 ha, répartis entre transferts de gestion de terrains du domaine public maritime et acquisitions foncières.

Ce territoire d'intervention s'étend sur les communes de Donges, La Chapelle-Launay, Lavau-sur-Loire, Bouée, Frossay, le Pellerin et Cordemais. Situé au cœur de la zone humide estuarienne, cet ensemble constitue à la fois une unité paysagère où les références estuariennes sont les plus marquées et un espace naturel à l'incontestable biodiversité.

...



La Région des Pays de la Loire a confirmé dans le Schéma Régional d'Aménagement Durable du Territoire l'importance qu'elle accorde à cet espace et sa nécessaire préservation pour les générations futures. Je vous demande, en accord avec le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, d'engager une procédure de classement de ce site en réserve naturelle nationale.

Eu égard aux efforts importants consentis par l'ensemble des acteurs publics et associatifs depuis plusieurs années pour préserver durablement ce territoire estuarien, il apparaît primordial que vous puissiez engager la procédure de classement dès le premier trimestre 2009.

Passé ce délai, je prendrai les responsabilités qui sont les miennes et j'engagerai une procédure de classement de cet espace en Réserve Naturelle Régionale, afin d'en garantir sa préservation, sa labellisation et sa gestion, en concertation avec les autres acteurs publics et les usagers de ce territoire.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de ma très haute considération.

Jacques AUXIETTE



Cf. Carte de situation des terrains concernés par la demande de classement en Réserve Naturelle Nationale

ANNEXE 2



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER
EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS MONDIALES CLIMAT

Le ministre d'État

*La secrétaire d'État
chargée de l'Écologie*

Paris, le

référence : CP/A08039417-D09011992
vos réf : DEPT-CB/IF-08.20340

24 JUIN 2009

Monsieur le Président,

Vous nous avez invités à lancer rapidement une procédure de classement en réserve naturelle nationale d'une partie de l'estuaire de la Loire. Vous indiquiez en outre que, si une telle procédure ne démarrait pas au cours du premier trimestre de l'année 2009, vous étiez prêt à engager sans plus de délai le classement du site en réserve naturelle régionale, notamment sur les zones de maîtrise foncière du conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres.

Nous souhaitons tout d'abord vous remercier pour l'intérêt que vous portez, en tant que président de région, à la préservation de ces espaces exceptionnels du point de vue de la biodiversité. L'estuaire de la Loire est en effet une zone humide d'intérêt majeur : vaste, constituée de milieux très diversifiés (vases et sables estuariens, prés salés, dunes, prairies humides sub-halophiles...), il comprend notamment d'importantes surfaces de prairies naturelles inondables sillonnées de canaux et d'étiers, vasières et roselières.

Ces caractéristiques en font une zone de valeur exceptionnelle sur le plan botanique, abritant de nombreuses plantes rares ou menacées. Il s'agit également d'un site de valeur internationale pour l'avifaune migratrice, hivernante et nicheuse avec des stationnements de milliers d'individus. L'estuaire, associé au littoral et aux grands marais voisins, offre en effet une grande diversité de milieux aptes à répondre aux besoins des oiseaux à différents stades de leur cycle biologique, notamment des espèces fragiles et protégées.

Sur le plan ichthyologique, les vasières de l'estuaire, par leur fonction de productivité primaire, sont des nourriceries de poissons déterminantes. L'estuaire est aussi le lieu de passage important des poissons migrateurs (aloses, lamproies, Saumon atlantique), la Loire et ses affluents étant essentiels pour la conservation de ces espèces amphialines. Le très grand intérêt faunistique de la zone est encore renforcé par la présence de plusieurs espèces de mammifères, de reptiles, de batraciens et d'insectes rares dans la région Pays de la Loire.

Monsieur Jacques AUXIETTE
Président du Conseil régional des Pays de la Loire
Hôtel de la Région
1 rue de la Loire
44966 NANTES CEDEX 9

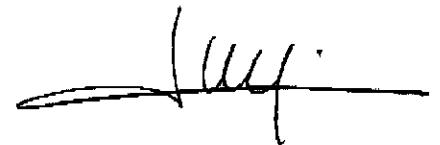
Cet espace tout à fait exceptionnel est d'ailleurs largement identifié en tant que tel, puisqu'il bénéficie déjà de protections importantes : politique très volontariste du conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, qui intervient foncièrement sur près de 3000 hectares, et protection par plusieurs sites Natura 2000 : site « estuaire de la Loire - Baie de Bourgneuf » en tant que zone de protection spéciale pour les oiseaux, et, au titre de la directive « Habitat », le site « estuaire de la Loire », pour l'estuaire interne, et deux nouveaux sites en mer correspondant à l'estuaire externe : le site « Estuaire de la Loire Nord » et le site « Estuaire de la Loire Sud-Baie de Bourgneuf ».

Il nous apparaît en effet que la création d'une réserve naturelle nationale, qui aurait pour avantage essentiel d'être plus étendue qu'une réserve naturelle régionale limitée aux terrains du conservatoire du littoral, serait une réponse plus appropriée aux enjeux de niveau national et international qui existent dans l'estuaire, et pourrait permettre la mise en place d'une meilleure préservation du site. Un tel projet fédérerait avec force les services de l'État, du conservatoire du littoral, du Grand Port maritime, et les collectivités, au premier rang desquelles la région, pour la meilleure préservation possible de cet espace.

C'est pourquoi nous avons annoncé le 19 juin dernier, lors de notre déplacement à La Rochelle, le lancement dès cette année de la mise à l'étude d'un projet de réserve naturelle nationale, dont le périmètre et la réglementation doivent encore être définis. Cette étude prendra bien entendu en compte le projet stratégique du Grand Port maritime de Nantes – Saint-Nazaire, qui vient d'être signé, en ce qu'il délimite, dans l'emprise du port, les espaces à vocation économique et les espaces à vocation naturelle. Elle sera menée en tout état de cause en concertation étroite avec l'ensemble des acteurs, au premier rang desquels les services de votre région, qui sont déjà très avancés sur ce dossier.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

Bien cordialement.



Chantal JOUANNO

Jean-Louis BORLOO

ANNEXE 3



Cabinet du ministre
Bureau du cabinet
23 SEP. 2009
COURRIER ARRIVÉE

Monsieur Jean-Louis BORLOO
Ministre d'Etat
Ministère de l'Ecologie, de l'Energie,
du Développement Durable et de la Mer
Hôtel de Roquelaure
246, boulevard Saint Germain
75007 PARIS

Le Président

DEPT/JA/BCA/F/2009/08/17474
Vos réf : CP/A08039417-D09011992

09034900

COURRIER PARLEMENTAIRE

24 SEP. 2009

CAB / P

Nantes, le 17 SEP. 2009

Monsieur le Ministre,

Par lettre du 24 juillet 2009, vous m'avez fait part de votre accord pour la création d'une réserve naturelle nationale d'une partie de l'estuaire de la Loire.

Je me réjouis de cette réponse favorable qui fait suite à ma proposition du 24 novembre 2008.

Je souhaite que cette annonce, que vous avez faite lors de votre déplacement à la Rochelle, puisse être rapidement suivie de l'engagement d'une démarche active de préservation de cet espace.

Aussi, pour faciliter l'avancement de ce projet auquel je tiens, je vous informe que le Conseil régional des Pays de la Loire a financé au Conservatoire du littoral et des rivages lacustres, l'élaboration d'un plan de gestion de ses propriétés dans l'estuaire. Ce document comporte un diagnostic écologique de cet espace qui pourrait compléter l'étude du projet de réserve naturelle nationale tel que vous le proposez. Par ailleurs, le Groupement d'Intérêt Public Loire Estuaire dont j'assume la présidence, possède des données scientifiques, que je tiens à votre disposition, collectées au cours de plusieurs décennies sur cet espace.

Le Conseil régional des Pays de la Loire a, par ailleurs, inscrit dans son Agenda 21 régional une action spécifique pour l'Estuaire de la Loire, autour de l'organisation d'un débat public sur la gestion intégrée de l'estuaire, afin d'en faire un espace d'excellence économique et environnementale. L'Etat a, bien évidemment, toute sa place dans cette démarche. Je souhaite donc que nos démarches puissent s'articuler et se compléter le mieux possible.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de ma haute considération.

Jacques ALEXIETTE



ANNEXE 4

2009 CR 0366

EN1
(G. Ferrere)

MINISTRE DE L'ÉQUIPEMENT, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER
CENTRE NATIONAL DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES ASSOCIATIONS SCIENTIFIQUES

Le ministre d'État

Paris, le 31 MAI 2010

Référence : CP/A09034900-D10010110
Vos réf : DEPT-IJABC/IF/2009/08/17474

Monsieur le Président,

Vous avez bien voulu appeler mon attention sur le projet de réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Loire et vous remercie des données scientifiques collectées depuis plusieurs décennies par le groupement d'intérêt public (GIP) Loire Estuaire, dont vous assurez la présidence. Le GIP sera, en effet, un partenaire incontournable, et ses données seront essentielles dans le cadre de l'élaboration du projet.

Le projet de création d'une réserve naturelle nationale dans votre région est une priorité, et les services de l'Etat chargés de l'instruction de ce dossier, après les travaux internes préparatoires, sont d'ores et déjà prêts à lancer son instruction officielle en lien avec l'ensemble des partenaires concernés, au premier rang desquels le conseil régional. L'objectif est de faire avancer rapidement le dossier afin de pouvoir présenter, avant la fin de l'année en cours, un projet au conseil national de la protection de la nature, ce qui permettra de mener les consultations locales et l'enquête publique dès 2011.

Je tiens à saluer votre engagement en faveur de la création de cette réserve naturelle, qui constitue, pour de futurs dossiers, un exemple de coopération entre les services de l'Etat et du conseil régional.

Il va de soi, dans ces conditions, que le conseil régional sera étroitement associé à la conduite et à la définition même du projet, à tous les stades de la procédure. Eu égard aux immenses enjeux que doit protéger et gérer cette future réserve naturelle nationale, nous nous devons, ensemble, de réussir le meilleur projet possible, afin de poser des bases solides pour assurer, sur le long terme, la préservation effective des richesses de l'estuaire.

En parallèle, comme vous le souhaitez, mes services s'attacheront à accompagner le débat public sur la gestion intégrée de l'estuaire que vous avez prévu d'organiser dans le cadre de l'Agenda 21 régional, les deux démarches, étant tout à fait complémentaires et devant, de ce fait, être articulées au mieux.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Jean-Louis BORLOO

Monsieur Jacques AUXIETTE
Président du Conseil régional des Pays de la Loire
Président du Groupe Villes à l'international de l'Institut des Villes
Président du Syndicat Mixte du Pays Yon et Vie
Hôtel de la Région
1 rue de la Loire
44966 NANTES CEDEX 9

ANNEXE 5

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

La ministre

Paris, le 11 JUIN 2013

Monsieur le Préfet,

Vous avez attiré mon attention sur le processus de création de la réserve naturelle nationale (RNN) de l'estuaire de la Loire, dans le cadre d'un projet global d'aménagement durable de l'estuaire.

L'estuaire de la Loire est un espace naturel d'importance internationale dont les enjeux écologiques sont forts. Les caractéristiques de cet espace en font un site d'intérêt majeur sur le plan faunistique et floristique. Il constitue une escale essentielle pour de nombreux oiseaux migrateurs et la porte d'entrée du plus grand réseau hydrographique du territoire national pour plusieurs espèces de poissons migrateurs. Enfin, sa structure et son fonctionnement hydro-sédimentaires induisent des équilibres dynamiques à l'origine d'habitats naturels spécifiques qui participent pleinement à son intérêt écologique.

La dégradation de l'estuaire de la Loire (remontée de l'onde de marée et du front de salinité, développement de bouchons vaseux, abaissement de la ligne d'eau) a conduit notamment à la régression de ses milieux les plus spécifiques et à la réduction de la capacité d'accueil des espèces animales et végétales. Ce déséquilibre est en partie dû aux activités humaines (développement industriel et portuaire, modification des fonctions hydrauliques des marais, pollutions diverses...), mais également à des facteurs naturels (changement climatique). Il a des conséquences négatives sur les services rendus à l'ensemble des acteurs par cet écosystème unique dont il convient de restaurer les fonctionnalités. C'est l'objectif fondamental du projet de réserve naturelle nationale.

Les réserves naturelles françaises sont des territoires d'excellence pour la préservation de la diversité biologique, géologique et paysagère. Elles visent une protection durable des milieux et des espèces en conjuguant réglementation et gestion active.

.../...

Monsieur Christian de Lavernée
Préfet de Loire Atlantique
34 Place Vianne - BP 32205
44022 - NANTES CEDEX 1

La création d'une réserve n'exclut que très rarement les activités humaines, mais celles-ci ne doivent pas compromettre le maintien ou la restauration du fonctionnement des écosystèmes et la conservation dans un bon état des habitats naturels et des populations d'espèces.

Aussi, la définition des objectifs de protection propres au territoire de la réserve devra conduire à définir les modalités d'exercice de ces activités, afin qu'elles contribuent à son bon état écologique.

Concernant la chasse, je vous rappelle que non seulement elle n'est pas systématiquement interdite dans les réserves naturelles nationales, mais qu'elle est autorisée ou réglementée dans 53,4% d'entre elles. Le cabinet du Premier Ministre a rappelé ces éléments dans un courrier en réponse au président de la fédération des chasseurs de Loire-Atlantique en date du 19 mars 2012, dans lequel il est notamment mentionné que « l'interdiction de la chasse dans les réserves naturelles nationales ne constitue pas un principe législatif et cette activité peut tout à fait s'exercer selon des modalités qui doivent être collectivement définies ». De plus, dans 90% des RNN, il est prévu la possibilité d'organiser la régulation d'espèces jugées "surabondantes", "nuisibles", ou "envahissantes". Je considère qu'il n'y a pas lieu d'interdire la chasse sur la future RNN de l'estuaire de la Loire. Les chasseurs pourront d'ailleurs y jouer un rôle important (entretien des mares de chasse parfois d'un grand intérêt écologique, régulation des sangliers...). Il conviendra donc dans le cadre de l'élaboration du projet de RNN, de réfléchir à des pratiques de chasse pérennes mais exemplaires, notamment au regard des enjeux écologiques identifiés. La RNN de la Belle Henriette en région Pays de la Loire est en ce sens un bon exemple. La réglementation de l'exercice de la chasse dans une RNN dépend de fait directement des facteurs locaux : elle découle de la concertation et des caractéristiques naturelles ayant conduit à sa création.

L'estuaire a été façonné par les activités humaines depuis plusieurs siècles. L'élevage extensif est ainsi un modèle agricole garant du bon état de conservation d'habitats naturels importants de l'estuaire (prairies et marais) et de l'entretien du vaste réseau hydrographique. Il est donc essentiel pour maintenir les fonctions biologiques assurées par ces habitats. L'enjeu prioritaire est le maintien de l'équilibre entre agriculture et biodiversité. Il convient donc d'être très attentif à la contribution des agriculteurs et des syndicats de marais à la gestion de ce territoire. Ces syndicats tiennent en effet une place essentielle dans la gestion du territoire. La recherche d'un partenariat avec ces syndicats et les agriculteurs est en tout état de cause indispensable dans le cadre d'un projet de RNN.

Plus généralement, il est important de valoriser les pratiques existantes favorables à la biodiversité, en s'inspirant de la façon dont ont été intégrées des activités similaires dans d'autres RNN et en favorisant les partenariats avec les différents acteurs et les multiples activités concernées par la démarche.

Concernant la réalisation à moyen ou long terme d'un franchissement routier aérien ou souterrain de l'estuaire, je ne peux que vous rappeler qu'un tel projet ne pourrait aboutir que dans le respect des diverses réglementations liées à la protection de la biodiversité de l'estuaire (loi littoral, Natura 2000, espèces protégées...).

Le maître d'ouvrage devra tout d'abord s'attacher à démontrer l'intérêt public majeur du projet. Il devra ensuite procéder à une mise en œuvre rigoureuse de la démarche « éviter, réduire, compenser ». Ainsi, il devra au maximum éviter les impacts sur l'environnement, y compris au moment des choix fondamentaux du projet (nature du projet, localisation, recherche de la meilleure alternative possible...). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux du projet, avant d'en compenser les impacts résiduels. Ces principes sont bien connus de vos services, ainsi que du grand port maritime. L'article L. 332-9 du code de l'environnement fixe, plus particulièrement, la procédure d'autorisation applicable aux travaux en réserves naturelles nationales, étant entendu que les principes ci-dessus s'appliquent, que la réserve soit créée ou pas.

Dans ce cadre, il est par ailleurs important de rappeler que la création de la réserve naturelle nationale ne peut en soi constituer une mesure compensatoire à des projets du grand port maritime. En revanche, sachant que le cadre en est strictement défini, des mesures compensatoires pourront être réalisées dans le périmètre de la réserve naturelle nationale dès lors qu'elles concourent aux objectifs de conservation de celle-ci (définies dans son décret de création), sont cohérentes avec son plan de gestion et permettent d'accélérer, d'amplifier ou de compléter sa réalisation.

Les opérations de recréation de vasières sont, a priori, compatibles avec une RNN qui devra pleinement intégrer les enjeux de rééquilibrage de l'estuaire de la Loire. Je vous confirme, à cet égard, que la réserve naturelle devra fonder ses objectifs de conservation sur une approche dynamique fonctionnelle des espaces, des milieux et des espèces animales et végétales. De ce point de vue, considérant le caractère spécifiquement estuarien des milieux de vasières, associé à l'enjeu d'un meilleur fonctionnement de l'estuaire conditionnant tout projet de conservation à long terme, il sera possible, après réflexion et justifications approfondies dans le cadre des procédures nécessaires, de substituer des habitats de vasières à d'autres, moins spécifiques ou plus répandus, y compris d'intérêt communautaire.

De plus, les transferts de terrains au profit du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) peuvent être poursuivis, cet établissement public étant déjà un propriétaire foncier important de l'estuaire de la Loire, et donc un partenaire incontournable de sa protection et de sa valorisation. L'affectation de terrains supplémentaires au CELRL et la création de la réserve naturelle nationale sont en effet des actions qu'il est intéressant de conjuguer pour la préservation du patrimoine naturel et paysager de l'estuaire de la Loire.

Concernant l'accueil du public, la réserve naturelle pourra prévoir un accès et un accueil du public. Pour le développement de cet accueil, il conviendra de mener une réflexion commune sur les espaces qui peuvent ou ne peuvent pas accueillir du public, tout en préservant la diversité biologique, géologique et paysagère, en particulier en ménageant de vastes secteurs de quiétude pour la faune.

Je souhaite par ailleurs saluer tout particulièrement l'initiative que vous avez lancée de « pacte pour l'estuaire ». En effet, je suis convaincue de la nécessité d'aboutir à un projet global de développement économique et de préservation de la biodiversité qui soit partagé par l'ensemble des parties prenantes. C'est dans ce contexte que pourra émerger un projet de réserve naturelle nationale pleinement intégré au territoire. L'étape de définition des objectifs de ce territoire, et en particulier ceux de la réserve naturelle nationale, est en ce sens fondamentale.

Sur ce point, il est primordial de rappeler aux partenaires avec lesquels vous échangez que l'Etat doit également répondre du respect de ses obligations communautaires et doit donc mettre en œuvre les démarches fixées notamment par la directive « Habitats » et la directive « Oiseaux », la directive cadre sur l'eau (DCE) et la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM). Ainsi doivent être pris en compte dans la construction du projet l'atteinte d'un état de conservation favorable pour l'habitat « estuaire » de la Directive Habitats, l'atteinte du bon état écologique et chimique des masses d'eau de transition dans le cadre de la DCE et l'atteinte du bon état écologique des eaux marines dans le cadre de la DCSMM. La création de la réserve naturelle nationale contribuera significativement à l'atteinte de ces objectifs.

Je tiens enfin à saluer l'investissement des collectivités territoriales dans les problématiques de gestion de ces territoires à forts enjeux environnementaux. Cet engagement fait l'objet depuis plusieurs années d'une mobilisation importante au niveau local, tant des services pour assurer une large concertation, que d'un certain nombre de parties prenantes, dont les élus locaux qui soutiennent le projet. Leur participation à la création puis à la gestion de la réserve naturelle me semble un facteur clé de réussite.

Je vous invite donc à poursuivre le dialogue dans le cadre du pacte pour l'estuaire, et plus spécifiquement dans la perspective de la création d'une réserve naturelle sur l'Estuaire de la Loire. Je souhaite, à cet égard, pouvoir être destinataire d'un projet de réserve naturelle préfiguré d'ici un an.

Je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Très cordialement


Delphine BATHO

ANNEXE 6

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

La ministre

Paris, le

18 NOV. 2014

Monsieur le Préfet,

Par courrier du 6 mai 2014, vous avez appelé mon attention sur les difficultés rencontrées au niveau local pour emporter l'adhésion de toutes les parties prenantes au projet de pacte qui définit pour l'estuaire de la Loire un projet global de développement économique et de préservation de la biodiversité.

Je tiens à saluer la qualité du travail accompli et des concertations menées dans le cadre du Pacte de l'estuaire avec l'ensemble des acteurs du territoire.

Ces concertations ont bien montré que sur ce territoire il est possible de répondre à la fois à des enjeux écologiques majeurs aux plans national et international et à des enjeux de développement économique qui dépassent le cadre de ce territoire.

Dans ce cadre, le projet de création de la réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Loire, tout comme le projet de parc naturel régional, doivent avancer de façon coordonnée car ils constituent ensemble une réponse adaptée à ces enjeux écologiques et économiques. Ils doivent rester des objectifs à atteindre dans le projet équilibré d'aménagement durable de l'estuaire.

Je vous invite donc à poursuivre le processus de préfiguration d'une réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Loire, en associant l'ensemble des parties prenantes. Vous vous attacherez en priorité à approfondir la concertation avec les parlementaires et les élus locaux pour définir le périmètre de la future réserve et la réglementation qui s'y appliquera. Ce travail devra



Monsieur Henri-Michel COMET
Préfet du Pays de la Loire
Préfecture de la région des Pays-de-la-Loire,
de la Loire-Atlantique
6, quai Ceineray
44035 NANTES CEDEX

rechercher la complémentarité et la cohérence avec le projet de parc naturel régional porté par la Région et devra permettre de créer les conditions d'un équilibre entre développement économique, pratiques agricoles et cynégétiques durables et protection des espaces naturels les plus sensibles.

Je vous demande de me bien vouloir me tenir informée de l'avancement de cette préfiguration et de me transmettre d'ici décembre 2015 un dossier d'avant-projet complet présentant les enjeux et les objectifs du classement en réserve, son périmètre et la réglementation qui y serait appliquée, ainsi qu'un état des lieux de l'implication des différents acteurs locaux dans ce projet.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes salutations les meilleures.


Ségolène ROYAL

ANNEXE 7

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

Paris, le **28 JUIL. 2015**

La Ministre

à

Monsieur Henri-Michel COMET
Préfet de la région Pays de la Loire

Objet : Réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Loire

Par courrier du 12 juin 2015, vous avez sollicité mon accord pour retarder la préfiguration de la réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Loire.

En effet, par courrier du 18 novembre 2014, je vous demandais de me tenir informée de l'avancée de la concertation et de me transmettre d'ici décembre 2015 un dossier d'avant-projet complet présentant les enjeux et les objectifs du classement en réserve, son périmètre et la réglementation qui y serait appliquée, ainsi qu'un état des lieux des positions des différents acteurs locaux.

Le projet de création de la réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Loire est un élément indispensable de l'équilibre recherché pour un aménagement durable de l'estuaire. Etant le seul projet inscrit pour votre région au programme d'action de la stratégie de création des aires protégées, nous ne pouvons pas retarder la préfiguration de la réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Loire.

Je vous invite donc à achever, avant la fin de l'année, le processus de préfiguration de cette réserve, en associant l'ensemble des parties prenantes et à me transmettre le dossier d'avant-projet complet.



Ségolène ROYAL

ANNEXE 8

Conseil scientifique de l'estuaire de la Loire

Secrétariat : DREAL Pays-de-la-Loire

5, rue Françoise Giroud - CS 16326

44263 NANTES Cedex 2

Contact : Jean-Luc GIRARD

Tél. : 02 72 74 76 22

Courriel : jean-luc.girard@developpement-durable.gouv.fr

CONSEIL SCIENTIFIQUE DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE

Réunion du 24 mars 2016

AVIS

Sur le projet de réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Loire

Le CSEL a pris connaissance du projet de réserve naturelle nationale (RNN) de l'estuaire de la Loire dans l'état d'avancement de la définition de ses orientations et de son périmètre. Il a bien noté qu'il s'agit dans un premier temps de fournir des éléments de préfiguration pour que la ministre de l'environnement décide ou pas d'engager la procédure de création de la RNN.

L'avis demandé porte sur les orientations du projet, l'adéquation du périmètre et la dénomination de la RNN.

Le CSEL se félicite de la démarche engagée par l'Etat en vue de la création d'une Réserve naturelle nationale.

Il estime que la mise en œuvre de cette réserve naturelle, dans l'esprit d'apporter une contribution à la gestion globale de l'estuaire, est une avancée significative des actions de l'Etat pour la protection des fonctionnalités environnementales de ce milieu particulier et fragile.

L'avancement de la démarche engagée par la DREAL n'a pas permis d'entrer dans le détail des propositions effectuées, mais a contribué à brosser l'essentiel du contenu de l'étude de préfiguration de la réserve naturelle.

Le CSEL, sur la base des informations produites, attire l'attention et recommande de tenir compte des idées suivantes.

En ce qui concerne les orientations du projet

L'intention d'une contribution de la RNN au fonctionnement global de l'estuaire est intéressante en ce qu'elle intègre la dynamique estuarienne en lien avec la protection et la gestion des espaces naturels dans un esprit patrimonial.

Il est effectivement important de placer le patrimoine naturel dans un contexte changeant : du fait du fonctionnement estuarien et son évolution, du fait de la nature des milieux, du fait du changement climatique, du fait de la pression anthropique...

Cependant l'apport de la RNN dans ce domaine n'est pas suffisamment précisé. Quels seront les objectifs à long terme ? Quelles seront les possibilités et les capacités d'intervention ? La RNN n'ayant pas vocation à traiter toutes les problématiques estuariennes, quelle sera sa contribution ? Apportera-t-elle une simplification auprès des différentes instances chargées de la gestion de l'estuaire ?

Dans cette approche, il est nécessaire de partir explicitement de la vocation de la RNN de conservation du patrimoine naturel pour y intégrer les aspects fonctionnels et évolutifs ainsi que des aspects socio-économiques.

Aux orientations retenues doivent correspondre des moyens humains, financiers, techniques qu'il est nécessaire d'afficher dès maintenant.

En ce qui concerne le périmètre

La méthode de définition du périmètre doit être plus solide en partant de l'ensemble des secteurs utiles à un fonctionnement naturel de l'estuaire (par exemple la situation en 1950) pour ensuite éliminer les secteurs dégradés non récupérables à terme et/ou anthropisés.

Le périmètre présenté paraît trop restrictif si on considère les évolutions ultérieures attendues. Ainsi il n'intègre pas suffisamment les secteurs du bassin versant aujourd'hui déconnectés mais susceptibles d'être à nouveau pleinement fonctionnels avec les évolutions attendues ou possibles de restauration.

Il serait utile que le recours aux mécanismes naturels pour répondre à ces évolutions soit connu par les propriétaires et discuté avec eux.

En ce qui concerne la dénomination de la RNN

La dénomination proposée paraît compliquée. Le CSEL suggère une dénomination courte et explicite : **Réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Loire.**

Le Président du Conseil Scientifique
de l'Estuaire de la Loire

signé

Louis-Alexandre ROMANA

BIBLIOGRAPHIE