



## Caractérisation des exploitations agricoles de Nantes à Saint-Nazaire



Mars 2013

## **Chambre d'agriculture de Loire-Atlantique**

**Réalisation** : Isabelle Rousseau, Agnès Lannuzel

**Coordination** : Chantal Deniaud

**Cartographie** : Gaël Brianceau

## **Direction départementale des territoires et de la mer de la Loire-Atlantique**

Claire Jacquet-Patry ,Géraldine Dupé, Laurence Robert

**Cartographie** : Frédéric Letouzé

## **Groupement d'Intérêt Public Loire Estuaire**

**Coordination** : Nathalie Saur

**Cartographie & administration des données** : Stéphane Renou

**Avec le soutien financier de :**



*Crédit photos couverture : GIP Loire estuaire – P GRAINDORGE-GERPHO*

<b>1. Présentation de l'étude .....</b>	<b>3</b>
1.1. Contexte et objectifs .....	3
1.2. Le périmètre de l'étude .....	4
1.3. Déroulement de l'étude et origine des données.....	5
<b>2. Présentation des marais estuariens .....</b>	<b>6</b>
2.1. Localisation géographique.....	6
2.2. Un estuaire de plaine.....	7
2.3. Des terres inondables.....	8
2.4. Une eau « maîtrisée » .....	9
Un système hiérarchisé .....	9
Une gestion saisonnière de l'eau.....	10
Les gestionnaires .....	11
Deux types de « marais estuariens » .....	12
Les chiffres clefs .....	14
2.5. Une dominance des prairies humides .....	14
Une mosaïque d'habitats .....	14
Les milieux prairiaux.....	15
<b>3. Le profil des exploitations et des agriculteurs de l'estuaire .....</b>	<b>17</b>
3.1. Origine et modalités de traitement des données .....	17
3.2. Localisation des exploitations et parcelles agricoles .....	17
Les sièges d'exploitation.....	17
Localisation des parcelles agricoles .....	19
3.3. Description des exploitations .....	20
Formes juridiques .....	20
Nombre d'exploitations .....	20
Surface des exploitations .....	21
3.4. Profil des exploitants.....	21
Nombre d'exploitants.....	21
Âges des exploitants.....	22
<b>4. La description des systèmes de production.....</b>	<b>23</b>
4.1. Caractéristiques générales .....	23
Répartition des ateliers d'élevage .....	23
Ateliers laitiers.....	24
Ateliers vaches allaitantes .....	25
Utilisation de la Surface Agricole Utile – SAU.....	26
Prairies permanentes .....	27
Cultures fourragères.....	29
4.2. Agriculture biologique .....	31
4.3. Agro-tourisme et vente directe.....	31

<b>5.</b>	<b>Présentation des pratiques .....</b>	<b>32</b>
5.1.	L'organisation de jurys communaux .....	32
5.2.	Les différents types de pratiques agricoles de l'Estuaire .....	33
5.3.	Bilan quantitatif des pratiques agricoles de l'estuaire .....	35
5.4.	Les pratiques en fonction des secteurs.....	37
5.5.	Les dates de fauche .....	38
5.6.	Surfaces fertilisées.....	39
<b>6.</b>	<b>Les mesures agrienvironnementales territorialisées (MAET) .....</b>	<b>41</b>
6.1.	Présentation des MAET .....	41
6.2.	Niveau de contractualisation .....	42
	Nombre d'hectares contractualisés chaque année par type de mesures .....	42
	Les montants financiers .....	43
	Cartographie des MAE.....	43
	Evolution des surfaces contractualisées par type de mesures.....	44
	Répartition des surfaces engagées selon les mesures contractualisées .....	44
	Historique & tendances .....	45
<b>7.</b>	<b>Synthèse des jurys communaux .....</b>	<b>46</b>
<b>8.</b>	<b>Conclusion générale .....</b>	<b>48</b>
8.1.	Un profil commun d'éleveur en marais .....	48
8.2.	De nombreux enjeux .....	49
	Maintenir l'équilibre agroenvironnemental.....	49
	Soutenir cette agriculture de marais .....	49
	Conforter les enjeux environnementaux .....	50
	Développer une approche territoriale .....	50
	Accompagner la transmissibilité des exploitations .....	51
8.3.	Les pistes d'actions .....	52
<b>9.</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>55</b>
9.1.	Atlas cartographique .....	55
9.2.	Ensemble des comptes rendus des jurys communaux .....	56
9.3.	Annexe : Les mesures agrienvironnementales de l'Estuaire .....	73

# 1. Présentation de l'étude

## 1.1. Contexte et objectifs

Dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature III (2007-2013), la Région, le Département, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, l'État ont souhaité encourager la préservation des marais estuariens. Ils se sont donc engagés à soutenir des projets concourant à :

- restaurer leur fonctionnement via des programmes de travaux (curage des canaux, restauration d'ouvrages et de leurs transparences migratoires),
- pérenniser leur entretien (consolidation des maîtrises d'ouvrage, partage des savoir-faire et appui technique aux acteurs locaux).

Cela s'est traduit par l'adoption, entre 2010 et 2011, de programmes d'actions (Contrats de Restauration Entretien) par les collectivités, les syndicats de bassin versant et plusieurs ASA (Association Syndicale Autorisée). Etablis pour une durée de 5 ans, ils vont soutenir, notamment, l'entretien et la restauration du patrimoine hydraulique et des milieux aquatiques dans chaque territoire de marais (Nord et Sud Loire, bassin du Brivet).

Chargé de soutenir et d'accompagner les maîtres d'ouvrage de ces programmes, le GIP Loire Estuaire souhaite améliorer sa connaissance de l'agriculture qui est une des activités économiques essentielles de la plaine alluviale de l'estuaire :

- nombre d'exploitants ?
- quelles pratiques dans et hors du marais ?
- quelles relations avec les milieux naturels ?
- etc.

Cette étude a donc été engagée début 2012, en partenariat avec la Chambre d'agriculture et la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de la Loire-Atlantique pour :

- localiser et caractériser les exploitations en marais et zones submersibles,
- élaborer une synthèse des questions et enjeux par territoire de marais,
- faire des propositions pour consolider les pratiques agricoles favorables à la gestion et à la préservation de ces zones humides.

## 1.2. Le périmètre de l'étude

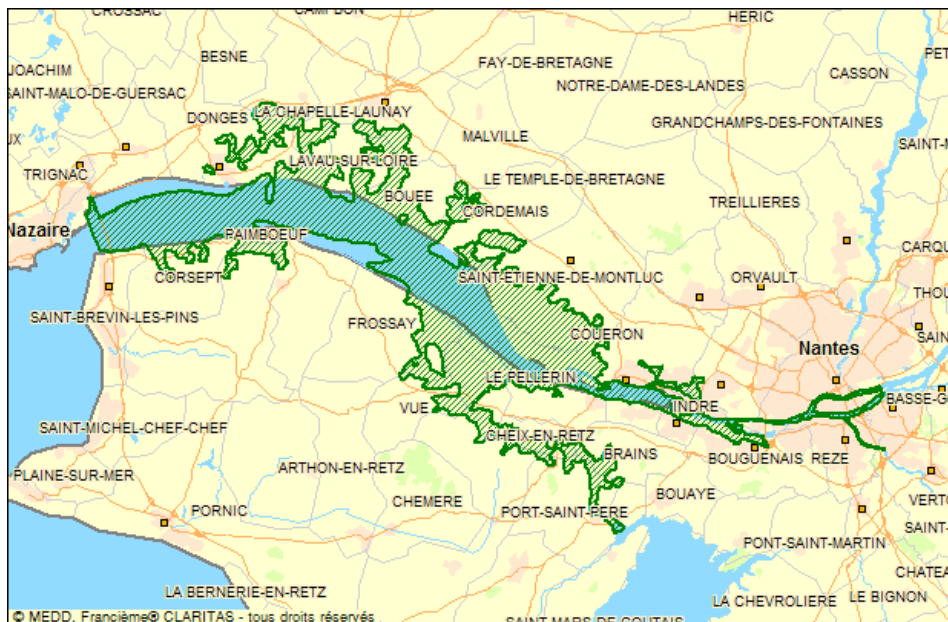
L'estuaire de la Loire est le dernier parcours de ce fleuve situé en Loire-Atlantique, allant de Nantes jusqu'à l'océan Atlantique.



Source : GIP Loire Estuaire, d'après la cartographie DIREN Centre, 2003 - Donnée ©SRTM NASA/JPL - ©BDCarthage - IGN

**L'estuaire de la Loire et ses marais attenants** ont fait l'objet d'une proposition de site Natura 2000 au titre de :

- la directive « Oiseaux » : l'arrêté ministériel du 26 avril 2006 définit actuellement le périmètre de la Zone de protection spéciale (ZPS) n°FR5210103 « Estuaire de la Loire » d'une superficie de 20 192 ha.
- la directive « Habitat » : depuis avril 2006, l'estuaire est proposé comme Site d'importance communautaire (SIC) n° FR5200621 pour une superficie de 21 760 ha.



**Le site Natura 2000 « Estuaire de la Loire » consiste en la somme des deux sites désignés ZPS et SIC à savoir 21 812 ha.**

Ce périmètre Natura 2000 a donc été choisi comme périmètre d'étude car il englobait l'ensemble des marais et des prairies de l'estuaire. Le marais de la Giguenaïs, dans la partie sud de l'estuaire de la Loire, était rattaché à ceux de l'estuaire de la Loire, dans les politiques agrienvironnementales antérieures et donc fait partie du périmètre d'étude.

### **1.3. Déroulement de l'étude et origine des données**

La mobilisation des connaissances s'est déroulée en plusieurs étapes :

- **Une localisation des sièges d'exploitations :**

Pour recenser les agriculteurs des marais de l'estuaire de la Loire, la DDTM de Loire-Atlantique a identifié l'ensemble des sièges d'exploitation ayant au moins une parcelle dans le périmètre Natura 2000 en 2011.

- **Une analyse des données disponibles (SAU, STH, Structure juridique, MAET,...) :**

Elles sont issues du croisement des bases de données de la DDTM (base ISIS et registre parcellaire graphique 2011) et de la Chambre d'agriculture. Toutes ces données ont été exploitées de manière anonyme par souci de confidentialité.

Les analyses des données statistiques ont été effectuées en distinguant les exploitations situées au Nord et au Sud de l'estuaire et celles engagées dans des mesures agrienvironnementales (MAE) ou non. Une exploitation est classée dans le groupe MAE à partir du moment où cette dernière possède au moins une parcelle engagée dans une mesure agro-environnementale (MAET marais ou PHAE).

Les MAE visent à favoriser la mise en œuvre de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, en contrepartie d'une rémunération. Les contrats ont une durée de 5 ans.

La MAET est une MAE territorialisée spécifique au marais avec des contraintes liées à l'exploitation de la prairie.

La PHAE, Prime Herbagère agro Environnementale, est une mesure visant à la préservation des prairies et au maintien des espaces extensifs. Les contrats, d'une durée de 5 ans, s'appliquent sur tous les espaces prairiaux de France.

- **L'organisation de jurys communaux :**

Par commune ou ensemble de communes, des réunions ont été organisées avec les acteurs locaux (agriculteurs, syndicats de marais, représentants des communes, ...), entre janvier et avril 2012, pour :

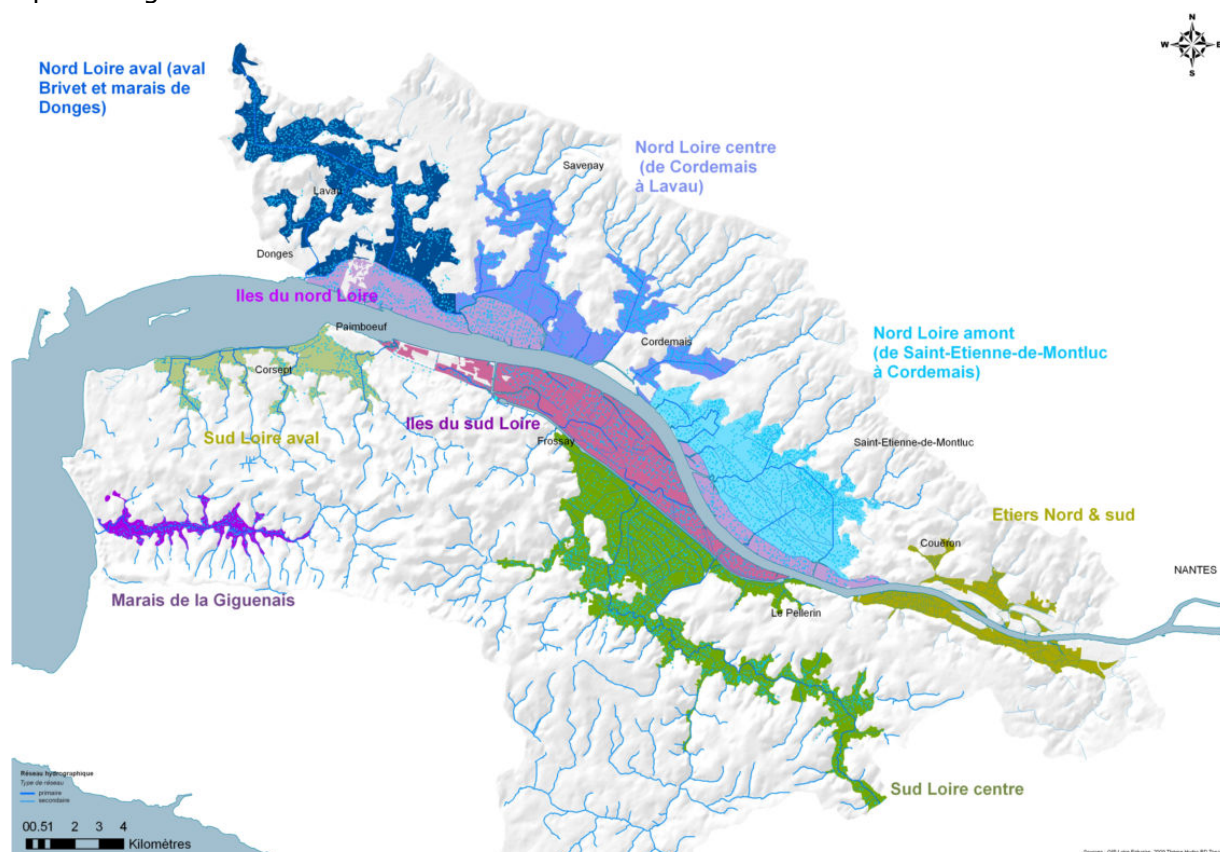
- localiser les pratiques (fauche, pâturage, fertilisation,...) sur des cartes,
- recenser les spécificités et difficultés de chaque secteur de marais.

## 2. Présentation des marais estuariens

### 2.1. Localisation géographique

De Nantes à Saint-Nazaire, s'étendent environ 18 000 ha de marais estuariens sur 34 communes riveraines de l'estuaire et repartis comme suit : **9 900 ha, soit 55 % en rive nord et 8 100 ha soit 45 % en rive sud.**

Selon leur localisation géographique, leurs modalités de gestion, l'ensemble de ces marais sont regroupé en 8 grands secteurs :



- **Nord Loire amont** correspondant au vaste ensemble des marais de Saint-Etienne-de-Montluc et de Couëron (2 900 ha).
- **Nord Loire centre** réunissant les marais du Lot, du Syl, de La Roche et les prairies de Rohars, entre Cordemais et Lavau-sur-Loire (2 400 ha).
- **Nord Loire aval** englobant une succession de petits marais, de part et d'autre du canal de la Taillée : marais de Sem, de Liazi, du Sud,... De la Chapelle-Launay à Donges (2 500 ha).
- **Îles du Nord Loire** : Chevalier, Pipy, Pierre Rouge, Thérèse, Démangeât,... de Couëron à Donges (1 750 ha).
- **Sud Loire centre** autour du vaste golfe alluvial issu de la confluence entre la Loire et l'Acheneau/Tenu : prairies du Tenu, de la Martinière, de Buzay, marais de Vue, de l'Acheneau,... (4 050ha)
- **Îles du Sud** : Belle-Île, Héret, Sardine, Maréchale,... (2 400 ha)
- **Sud Loire aval** correspondant aux petits marais situés entre Paimboeuf, Saint-Viaud et Corsept : marais de Guigne, du Plessis, de l'Aumondière, ensemble des prairies de Corsept, ... (1 000 ha).
- **Etiers nord et sud**, entre Couëron et Saint-Herblain en rive nord, Bouguenais et Saint-Jean-de-Boiseau au sud (1 000 ha).
- **Marais de la Giguenais** (500 ha).

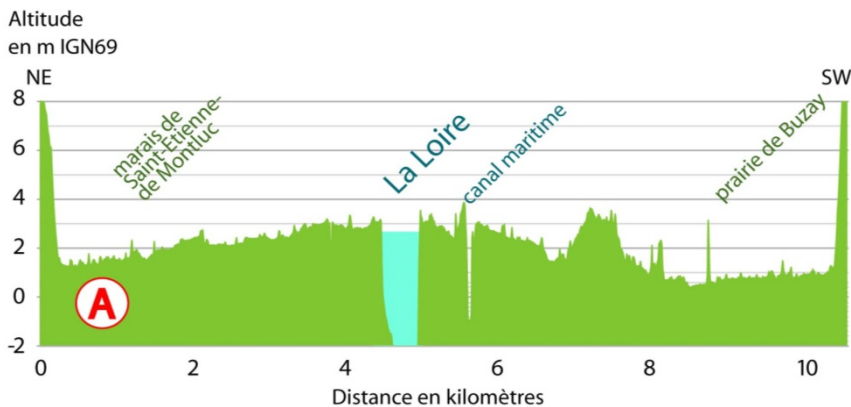
Tous ces différents marais sont localisés sur une carte en annexe 9.1.

## 2.2. Un estuaire de plaine

L'estuaire de la Loire est une large plaine triangulaire de 20 000 ha bordée au nord par le Sillon de Bretagne et au sud, par la voussure du Pays de Retz. Les altitudes y sont peu contrastées et comprises majoritairement entre 0 et 5 m.



Elle se caractérise également par une contre-pente entre la Loire et les coteaux. Les points hauts se situent au niveau des îles et des bourrelets de rive en bord du fleuve puis l'altitude diminue progressivement dans la plaine jusqu'au relief.



Par exemple, les berges sont élevées de plus de 2 m que le fond de la vallée dans les marais de Saint-Etienne-de-Montluc et de Couëron (secteur A).

Cette configuration se retrouve également en sud Loire au niveau des Prairies de Buzay et du Tenu.

Cette contre-pente entraîne une accumulation des eaux dans les marais les plus bas en pied de coteaux relief et s'oppose à leur bonne évacuation vers le fleuve.

Enfin, ces variations de topographie dessinent deux ensembles de prairies dans la plaine : les « prés hauts » plus secs et les « prés bas » très humides qui seront très structurants dans la répartition des pratiques agricoles.

### 2.3. Des terres inondables

L'eau occupe une place prépondérante dans ce territoire avec des parcelles saturées d'eau ou inondées notamment en période hivernale. Elle a plusieurs origines :

- Les eaux du bassin versant

En hiver, les prairies sont inondées par les précipitations, les eaux de ruissellement et leurs affluents :

- les petits ruisseaux descendant des coteaux (Sillon de Bretagne, ...),
- les grands exutoires de la Grande Brière Mottière et du Lac de Grand-Lieu.



Vallée de l'Acheneau, exutoire du Lac de Grand-Lieu  
(Crédit photo : P GRAINDORGE – GERPHO)



Canal de la Taillée, un des 4 exutoires de la Brière dans l'estuaire (Crédit photo : P GRAINDORGE – GERPHO)

- les eaux du fleuve :

Les débordements de Loire se produisent lors des pleines mers de fort coefficient de marée (autour de 90). Ce phénomène est accentué par des vents d'ouest, de basses pressions atmosphériques et des crues de Loire. Cependant, ils ne concernent pas l'ensemble de l'estuaire :



Près du Couleuvrou (Crédit photo : Air Papillon)  
La rive nord et les îles du sud sont submersibles.



Îles du Sud Loire (Crédit photo : Air Papillon)  
Quelques digues et le canal maritime limitent ce phénomène en sud Loire.

Selon les marées et leurs périodes d'occurrence, les surfaces inondées varient. En situation courante, les eaux induisent une inondation partielle, couvrant les vasières latérales, les anciens bras et parcourant les étiers jusqu'aux premiers ouvrages hydrauliques. Seules les marées de vives eaux, notamment en septembre, octobre et mars (marées d'équinoxe), peuvent entraîner

une submersion généralisée des îles, voire des marais si la hauteur des flots est supérieure aux bourrelets de rive et aux ouvrages en bord de Loire. Ces grands débordements sont plus rares et ne se produisent que quelques jours par an. Un phénomène exceptionnel comme la tempête Xynthia du 28 février 2010 a ainsi entraîné la submersion de près de 10 000 ha.

A noter que les grandes marées d'été et de début d'automne peuvent recouvrir les prés d'eaux saumâtres à salées, voire provoquer des dépôts de vase parfois importants (plusieurs centimètres) comme en septembre et octobre 2010. Les îles de Loire (Pipy, Thérèse, Maréchale,..) sont les plus vulnérables à ce phénomène.

☒ L'ensemble des marais estuariens est régulièrement inondé, notamment en hiver, par les eaux de leurs bassins versants ou les débordements de la Loire voire les deux. Inondabilité, vitesse de ressuyage des terres, grandes marées sont très structurantes sur les périodes et modalités d'exploitation des terres agricoles dans l'estuaire.

#### 2.4. Une eau « maîtrisée »

L'aménagement des marais estuariens débute au Moyen-Âge à l'initiative des abbayes cisterciennes de Buzay sur la rive Sud et de Blanche Couronne sur la rive Nord, pour une valorisation agricole de ces terres. Entre le XVII<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècles, des compagnies afféagistes portent de nouveaux projets de dessèchement qui donnèrent naissance aux marais actuels.

##### Un système hiérarchisé

Dans l'estuaire de la Loire, le contrôle des niveaux d'eau est assuré par 1 825 km de canaux et 250 vannes. Les réseaux et ouvrages sont classés hiérarchiquement selon leur importance dans la circulation de l'eau.

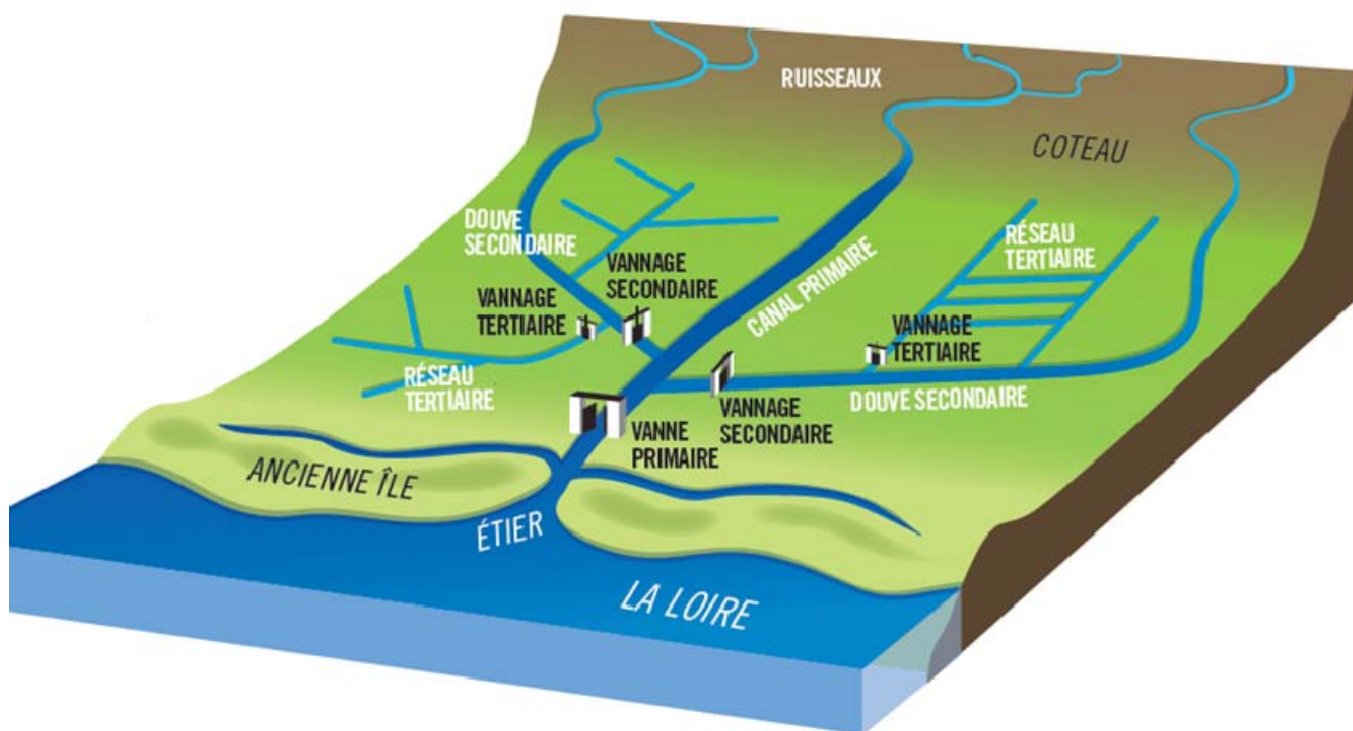


Schéma du marais – Source GIP LE

## Il existe 3 niveaux :

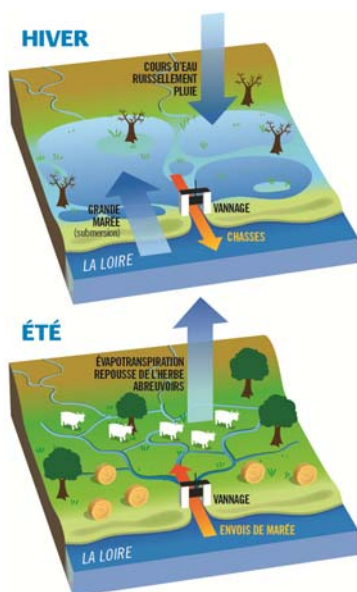
- Tous les étiers ou canaux en relation directe avec la Loire forment le **réseau primaire**. Ce sont souvent les exutoires des cours d'eau arrivant des bassins versants (Acheneau, étier du Syl, Brivet, étier de Cordemais, etc.).
- Le **réseau secondaire** comprend les autres canaux ainsi que les douves d'écoulement (ou d'écours en Sud Loire) qui permettent la gestion de l'eau à l'intérieur des différents casiers hydrauliques du marais.

L'entretien de ces deux premiers types de réseau est le plus souvent à la charge des syndicats hydrauliques (Syndicat d'aménagement hydraulique du sud Loire, Syndicat du bassin versant du Brivet) ou de propriétaires (ASA).

Enfin, toutes les petites douves, délimitant les parcelles, constituent le **réseau tertiaire** dont l'entretien reste à la charge des propriétaires ou exploitants. Il est de loin le plus important en termes de linéaire avec environ 1 350 km soit les  $\frac{3}{4}$  du réseau de l'estuaire. Cette classification s'applique également aux ouvrages situés sur ces réseaux.

## Une gestion saisonnière de l'eau

Les canaux et les douves, contrôlés par des vannages, facilitent la circulation de l'eau au cours de l'année :



Source : GIP LE

- l'hiver et au début du printemps, des évacuations appelées « chasses » sont menées à marée descendante pour abaisser le niveau d'eau et préparer l'exploitation agricole (fauche et pâturage),
- l'été jusqu'au début de l'automne, des entrées de Loire, dites « envois », sont effectuées lors des vives eaux pour abreuver le bétail, faciliter une repousse de l'herbe et séparer les parcelles.

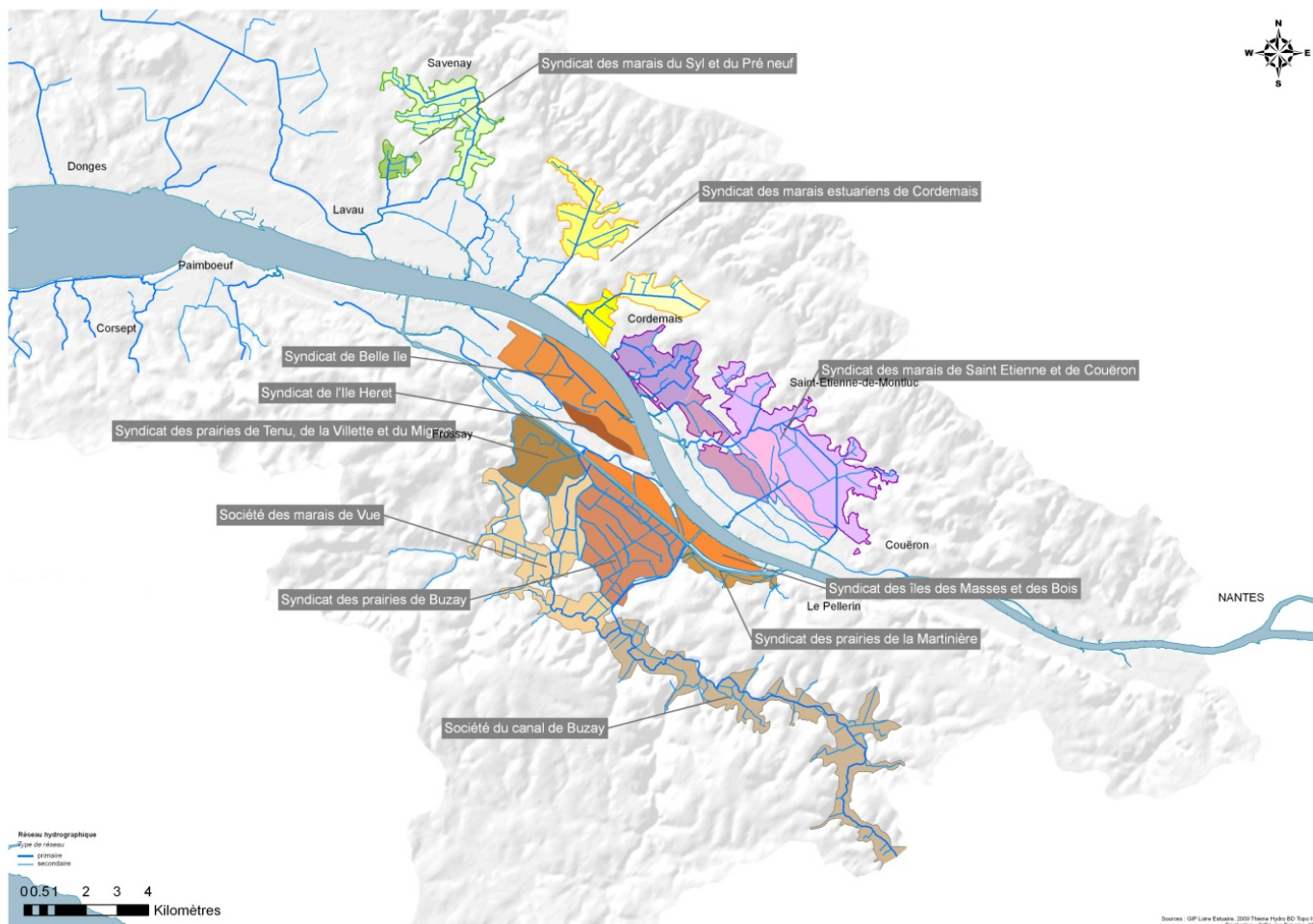
### Le calendrier des marais

Janvier	Chasses (évacuation des eaux)
Février	
Mars	
Avril	
Mai	Chasses / Envois (régulation)
Juin	
Juillet	Envois
Août	
Septembre	
Octobre	Envois / Chasses (régulation)
Novembre	
Décembre	Chasses (évacuation des eaux)

## Les gestionnaires

Plus d'une vingtaine de syndicats de propriétaires (ASA) ont été créés, dont les 3/4 au cours du XIXe siècle, afin d'entretenir collectivement ce patrimoine hydraulique.

**Encore aujourd'hui, une dizaine d'ASA assure l'entretien de 7 700 ha de marais : 3 au nord (3 250 ha) et 7 au sud (4 450 ha).**



Chaque ASA est gérée par des représentants de propriétaires qui sont généralement des exploitants du marais. Chaque propriétaire paie chaque année une taxe qui varie de 1.5 € à 15 €/ha pour que le syndicat réalise des travaux d'entretien d'intérêt général : curage de douves, rénovation de vannes,...

**En Nord Loire**, les syndicats de marais sont les seuls gestionnaires de l'eau. Entre 2010 et 2011, ils se sont réorganisés pour poursuivre leur mission en fusionnant en trois nouvelles entités et leur secrétariat est désormais pris en charge par deux EPCI : les Communautés de communes de Cœur d'Estuaire et de Loire et Sillon.

Créé en 1991, à la dissolution des deux syndicats de marais de Donges et du Brivet, l'actuel Syndicat du bassin versant du Brivet (SBVB) assure la gestion des principaux ouvrages de régulation de **la Brière et du Brivet** : écluses de la Taillée, de Méan, ... A noter qu'il n'existe pas d'autres ouvrages que ceux du SBVB pour la gestion de l'eau.

**Côté Sud Loire**, cinq syndicats de marais (ASA) sont toujours présents et compétents pour la gestion de l'eau au sein de leur périmètre. En 1957, plusieurs d'entre eux se sont fédérés au sein de l'Union des marais du Sud Loire. Les collectivités via le SAH exploitent, depuis 1984, les principaux ouvrages de régulation précédemment gérés par l'Union des marais (vannages de Buzay, du Carnet, de la Martinière,...).

Seules les îles du Sud Loire (secteur amont) bénéficient d'une gestion collective par les ASA de Belle Île en Loire et de l'Île Héret qui sont en cours de fusion pour créer l'ASA des 4 îles.

Enfin, plusieurs syndicats de marais ont été dissous au cours du XXI<sup>e</sup> siècle notamment dans les secteurs des étiers Nord et Sud, du Sud Loire aval (Paimboeuf-Corsept). La propriété du réseau et des ouvrages a été transférée aux collectivités.

☒ Il existe donc deux types de réseaux :

- **Le réseau d'intérêt général (primaire et secondaire) pris en charge par les collectivités ou les ASA** et dont l'entretien est programmé entre 2011 et 2016 dans les Contrats territoriaux milieux aquatiques (CTMA ou Ex - CREZH) avec des financements de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, du Conseil régional des Pays de la Loire, du Conseil général de Loire-Atlantique et de l'Europe via leurs différents contrats territoriaux.
- le petit réseau (tertiaire), le plus important, à la charge des propriétaires ou des exploitants. Aujourd'hui, se pose la question des modalités d'entretien de ce réseau dont les récents diagnostics ont montré son fort engorgement.

### *Deux types de « marais estuariens »*

Les grands travaux d'aménagement hydraulique n'ont pas concerné tous les territoires. Deux entités se distinguent.

- **Les secteurs « aménagés » (11 100 ha)**

Leur fonctionnement hydraulique est contrôlé une grande partie de l'année sauf lors d'épisodes pluvieux intenses ou de très grandes marées.

Vannes et autres ouvrages permettent les chasses et envois d'eau de Loire selon les besoins des exploitants et limitent leur submersion, les entrées de sel et de vase de la Loire.

Ce sont les grands ensembles de marais de l'estuaire (marais de Saint-Etienne-de-Montluc et Couëron, de Vue, de l'Acheneau, prairies de la Martinière et de Buzay, ...).

Certains secteurs d'îles en sud Loire (îles des Bois et des Masses, Belle-Île) disposent également d'un contrôle collectif des eaux.



Marais du Lot à Cordemais  
(Crédit photo : P GRAINDORGE - GERPHO)

● **Les secteurs « libres » (environ 6 900 ha)**



Îles du Sud Loire  
(Crédit photo : P GRAINDORGE – GERPHO)

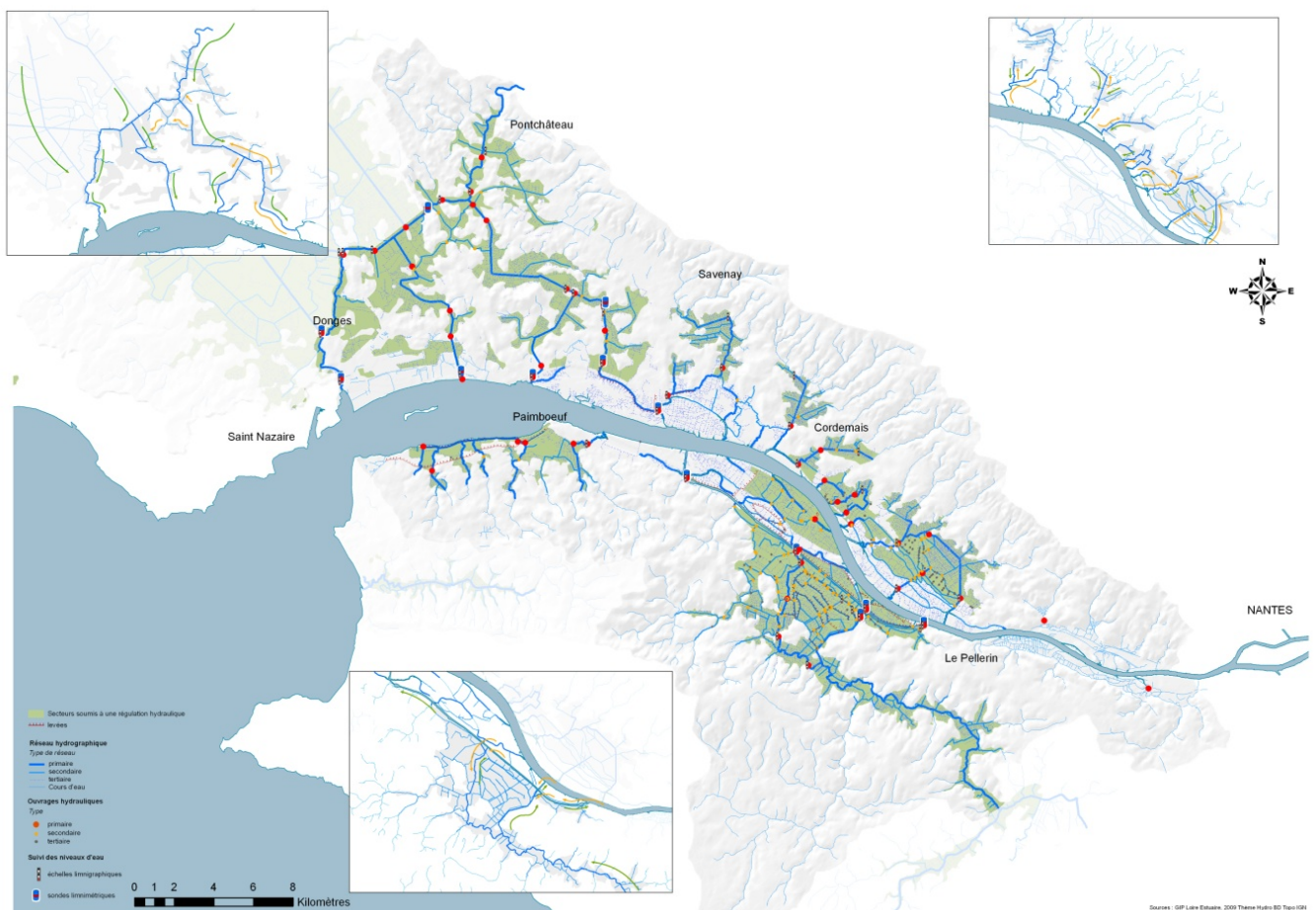
Ils correspondent essentiellement :

- aux îles (Pipy, Lavau, Pierre Rouge, La Maréchale,.....),
- aux anciens bras de Loire (Migron, Rohars,...),
- à la grande prairie de Rohars (Bouée) depuis la disparition de la vanne de Rohars,
- ...

Les prairies des îles sont cependant ressuyées par quelques douves ou étiers transversaux mais sans contrôle hydraulique direct par un vannage.

Ces secteurs, au contact régulier du fleuve, sont les plus submersibles et les plus vulnérables aux problèmes de vase et de sel.

La carte ci-après présente en vert les secteurs qui bénéficient d'une régulation hydraulique.



Sources : GIP Loire Estuaire, 2000 Thème Hydro 80 Tronc 026  
Publication : GIP Loire Estuaire, 2010

## Les chiffres clefs

	Rive nord	%	Rive sud	%	Total estuaire
<b>Emprise marais estuariens + marais de la Giguenais</b>	9 900 ha	55,0	8 600 ha	45,0	<b>18 500 ha</b>
Secteurs soumis à régulation hydraulique (avec marais de la Giguenais)	5 500 ha	49,5	6100 ha	50,5	<b>11 600 ha</b>
Superficies des îles	1 750 ha	42,2	2 400 ha	57,8	<b>4 150 ha</b>
<b>Linéaire de douves et canaux</b> (sans le marais de la Giguenais)	960 km	52,6	865 km	47,4	<b>1 825 km</b>
<b>Nombre de vannages</b> (sans le marais de la Giguenais)	115	45,5	138	54,5	<b>253</b>

(Source : GIP Loire estuaire)

## 2.5. Une dominance des prairies humides

### Une mosaïque d'habitats

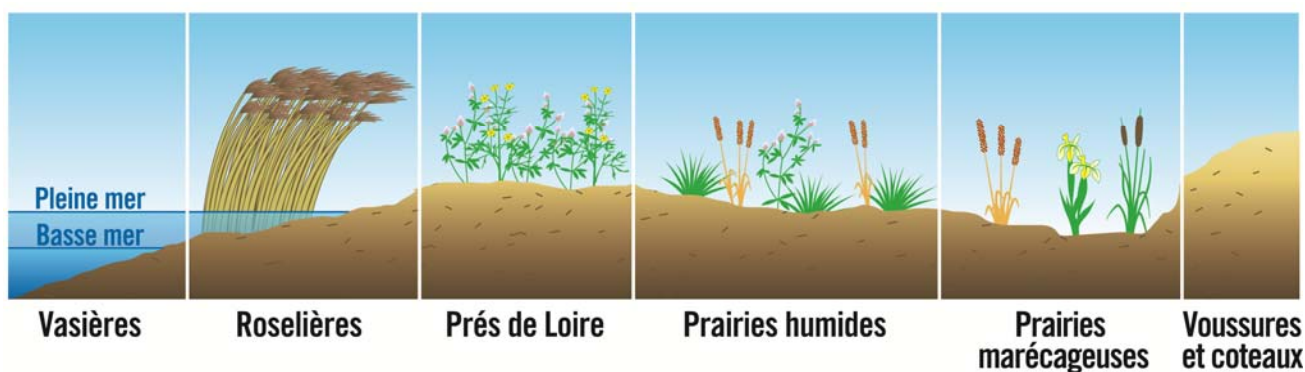
Submersibilité, topographie, gestion hydraulique génèrent différents gradients d'humidité et de salinité à l'origine d'une mosaïque de milieux.

Dans la plaine alluviale, se succèdent ainsi différents milieux entre le fleuve et les coteaux :

- les vasières et roselières, situées au bord du lit mineur,
- les prairies humides et roselières situées sur les îles de Loire et dans les anciens chenaux et bras du fleuve aujourd'hui comblés,
- les « prés de Loire », situés sur les bourrelets de rive plus élevés et plus secs,
- les prairies humides puis marécageuses (paratourbeuses), jusqu'au relief. Les secteurs les plus humides sont situés en pied de coteaux où l'eau s'accumule.



Vallée de la Musse à Saint-Etienne-de-Montluc (crédit : GIP LE)



(Source : GIP Loire estuaire)

Cette diversité de milieux est favorable à de nombreuses espèces floristiques et faunistiques comme les oiseaux en période de migration. Le site "Estuaire de la Loire" a ainsi été intégré au réseau Natura 2000 au titre des Directives européennes « Oiseaux » et « Habitats ».

L'enjeu environnemental est également lié à sa position centrale au sein d'un grand complexe de zones humides : la Brière, le Lac de Grand-Lieu, le Marais Breton,...

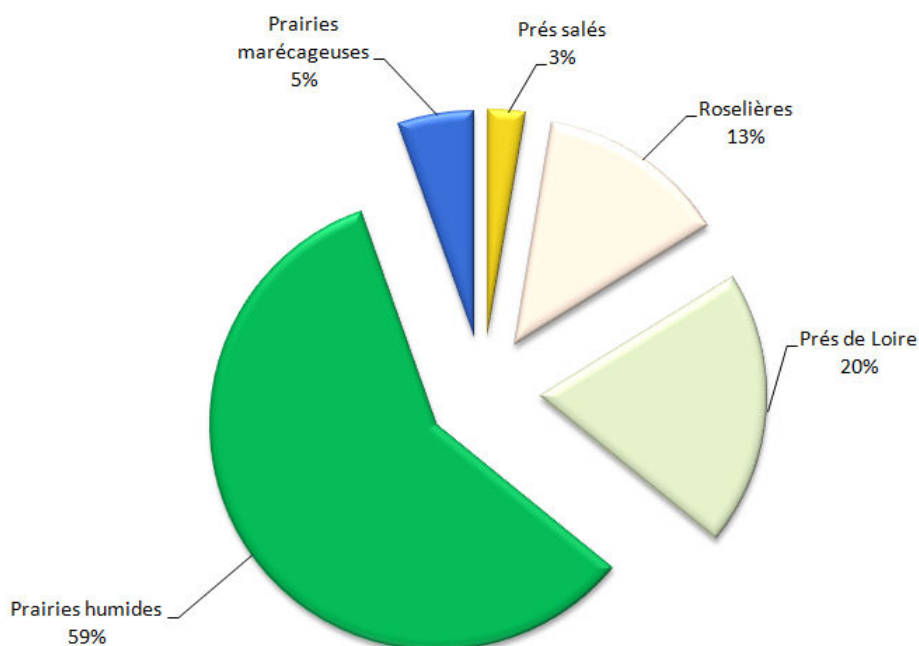
☒ Les marais estuariens regroupent l'ensemble des prés et prairies tout en intégrant mares, roselières, douves et étiers, bocage de frênes têtards,... au sein de leur périmètre.

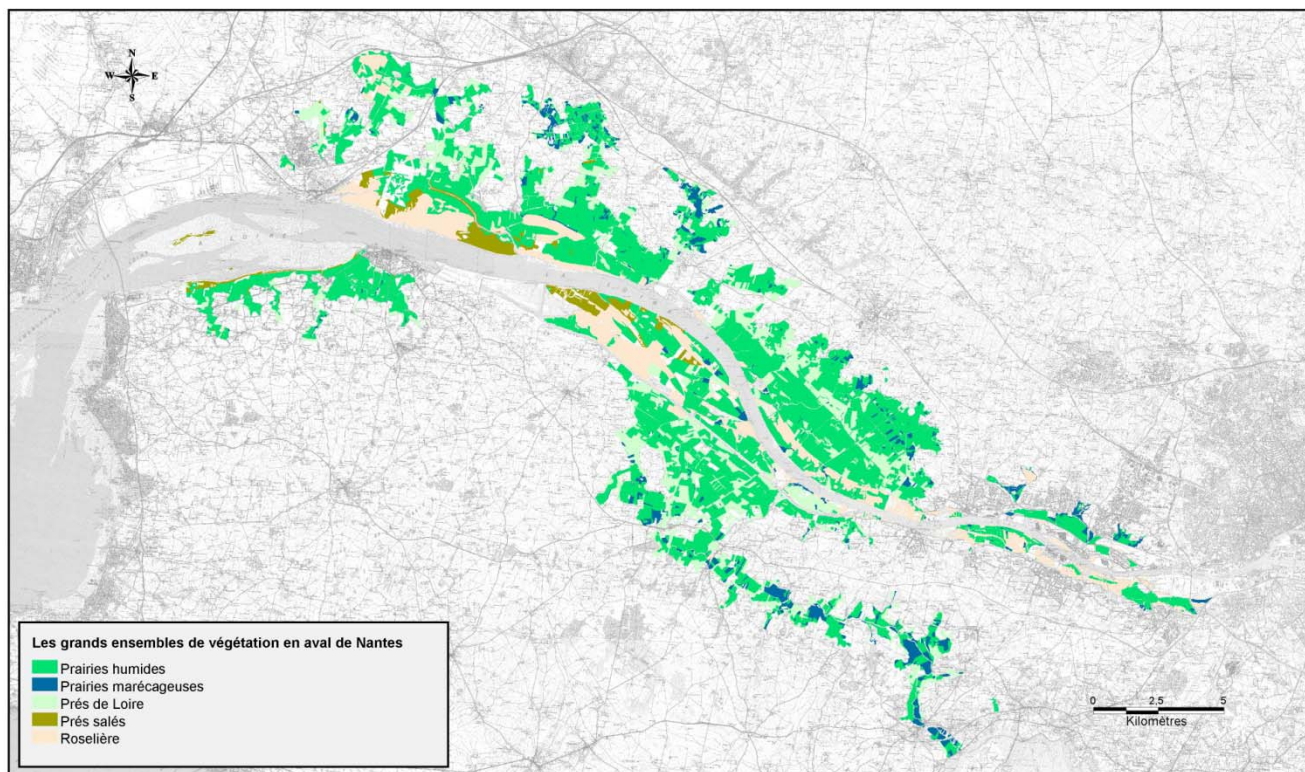
### Les milieux prairiaux

Les prairies dominent avec une superficie d'environ 13 000 ha (voir tableau ci-dessous) et correspondent à divers habitats d'intérêt communautaire comme les prairies humides subhalophiles thermo-atlantiques, les prairies humides oligotrophes ou acidiphiles, les prairies de fauche de basse altitude, ....

Grands ensembles	Grandes formations végétales	Surface (ha)
<b>Prés salés</b>	Prés salés	393
Roselières	Roselières saumâtres	2 021
	Roselières douces du bord de Loire	
<b>Prés de Loire</b>	Prés de Loire bien drainés	2 953
<b>Prairies humides</b>	Prairies humides légèrement salées	8 775
	Prairies moins humides légèrement salées	
<b>Prairies marécageuses</b>	Mégaphorbiaies	806
	Prairies oligotrophes	
	Roselières douces de fond de marais	
	<b>Sous total prairies (ha)</b>	<b>12 927</b>
	<b>TOTAL (ha)</b>	<b>14 948</b>

(Source : GIP Loire estuaire)





(Source : GIP Loire estuaire)

Sur le marais de la Giguenais, il n'existe pas de cartographie des habitats disponible.

Ces prairies possèdent une valeur patrimoniale forte d'un point de vue paysager mais également d'un point de vue écologique car elles hébergent des espèces végétales et animales rares ou remarquables. Ces caractéristiques écologiques ont pu être maintenues grâce à l'exploitation traditionnelle de ces prairies, notamment par la fauche et le pâturage extensif.

☒ Les prairies dominent le paysage et sont largement valorisées par des éleveurs depuis des siècles. Leur système d'exploitation herbager contribue au maintien des habitats prairiaux comme des espèces par de la fauche et du pâturage extensif. Les mesures agri-environnementales sont donc un outil intéressant pour soutenir ces pratiques et maintenir cet équilibre agroenvironnemental.

### 3. Le profil des exploitations et des agriculteurs de l'estuaire

#### 3.1. Origine et modalités de traitement des données

Les données présentées ci-après sont issues des bases de données de la DDTM complétées par celles de la Chambre d'agriculture.

Il s'agit des données extraites des :

- Déclarations PAC (15 mai 2011)
- Déclarations MAE (MAET, PHAE, Conversion à l'Agriculture Biologique) (15 mai 2011)
- Jurys communaux (janvier à avril 2012)

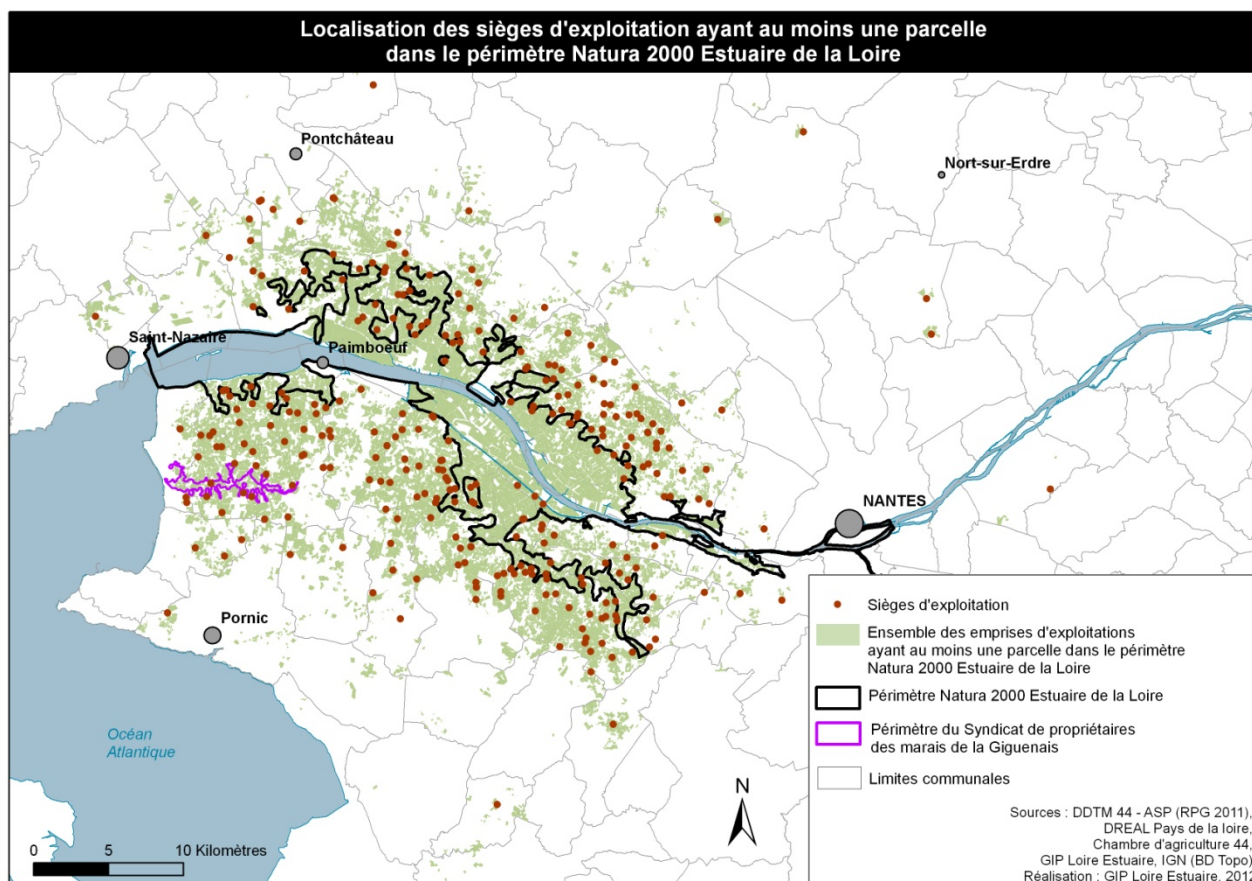
Pour l'étude, deux périmètres ont été utilisés :

- Périmètre Natura 2000 : 14 950 ha (surface des îlots déclarés à la PAC)
- Périmètre MAET : 16 060 ha (surface des îlots déclarés à la PAC). Le périmètre MAET comprend le périmètre Natura 2000 élargi aux îlots bordant ce périmètre.

#### 3.2. Localisation des exploitations et parcelles agricoles

##### Les sièges d'exploitation

La carte ci-après présente l'ensemble des sièges d'exploitation ayant au moins une parcelle dans le périmètre Natura 2000 de l'estuaire de la Loire, en 2011.



10 % des sièges se situent à l'intérieur du périmètre Natura 2000, 50 % sont à moins de 1 km et 90 % à moins de 5 km.

A noter cependant que quelques agriculteurs viennent de loin (vallée de l'Erdre, Brière,...) pour exploiter ces marais.

Le faible taux de sièges d'exploitation présents au sein du périmètre s'explique par le fait que les constructions se réalisaient historiquement hors zones inondables et donc en dehors ou en limite du marais (voir photo ci-après).



Exploitation à Saint-Etienne-de-Montluc en limite de la zone inondée lors de Xynthia (2010)  
(Crédit photo : Air Papillon)

Aujourd'hui, les différentes mesures de protection (classement en zones humides, loi littoral,...) contraignent toute construction ou extension de bâtiments dans le territoire. Un Atlas des zones inondables (AZI) est également en cours d'élaboration dans l'estuaire de la Loire.

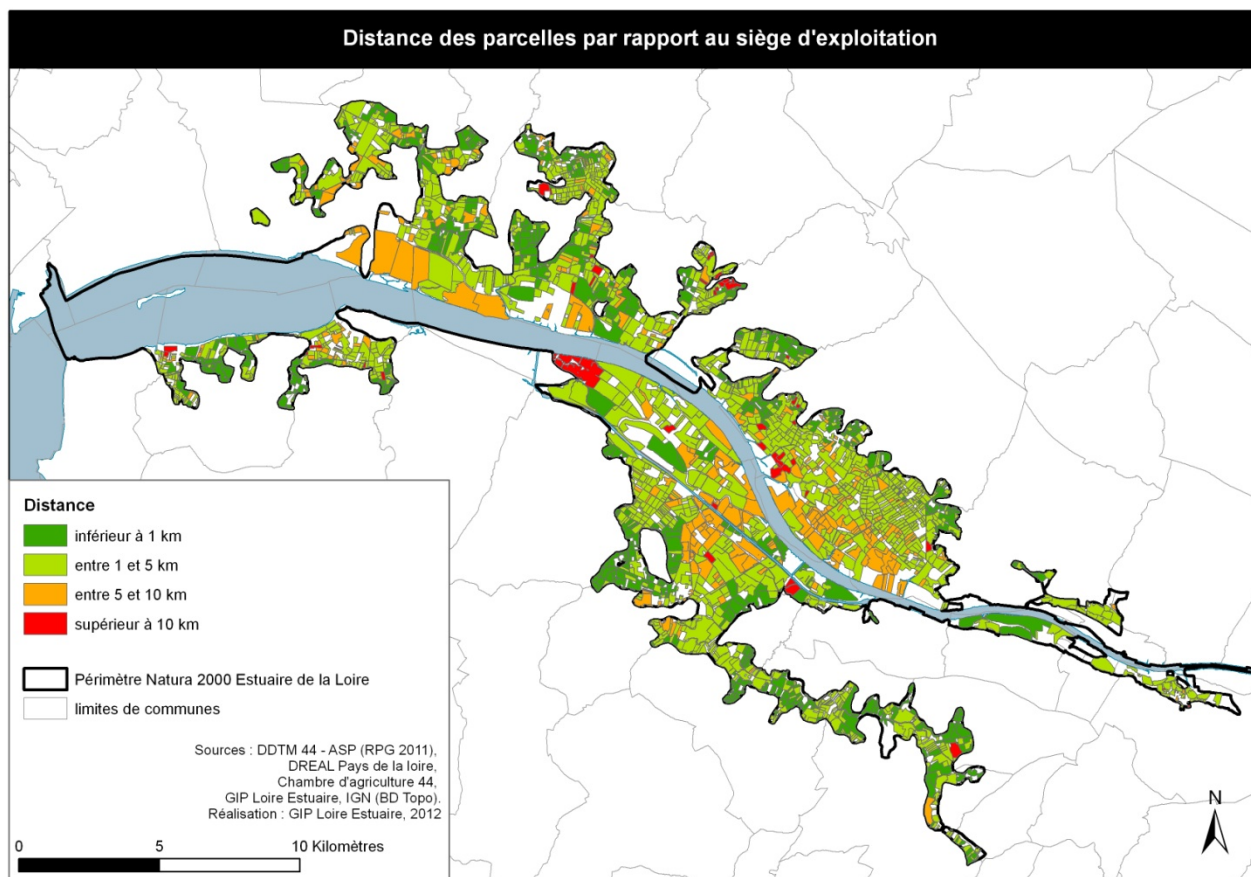
Les sièges d'exploitation situés dans le périmètre Natura 2000 sont généralement situés sur des points hauts (buttes), non inondables.



Exploitation située sur une butte en zones inondables à Bouée (Crédit photo : Air Papillon)

### Localisation des parcelles agricoles

La carte ci-après représente la distance des parcelles par rapport au siège d'exploitation, à vol d'oiseau.



Distance des parcelles / siège d'exploitation	Nombre d'exploitations concerné	Surface concernée (ha)	%
< 1 km	147	4 473	28 %
1 à 5	252	8 434	53 %
5 à 10	195	2 757	17 %
> = 10 km	156	395	2 %
<b>Total</b>		<b>16 060</b>	<b>100 %</b>

(Source : DDTM)

Logiquement, les parcelles agricoles des îles de Loire ressortent comme étant à une distance importante des sièges car elles se situent au bord du fleuve, en zones particulièrement inondables.

☒ 1/3 des parcelles, soit 4 500 ha sont à moins de 1 km du siège d'exploitation, 80 % à moins de 5 km. L'accès des troupeaux aux parcelles de marais pour le pâturage en est ainsi facilité.

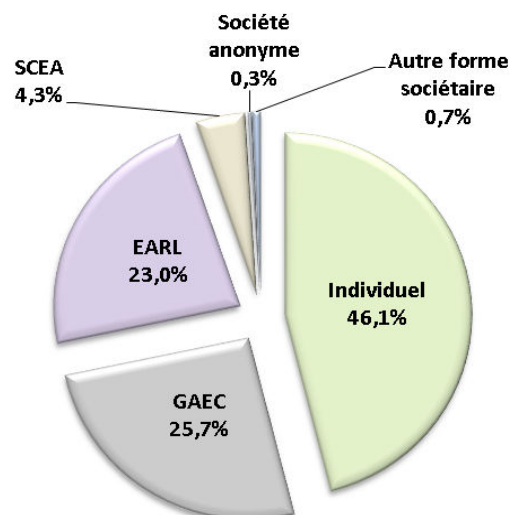
### 3.3. Description des exploitations

#### Formes juridiques

Le statut d'exploitant individuel est largement représenté dans l'estuaire de la Loire.

Ce statut est surreprésenté comparé à la moyenne départementale (38 % - source Recensement agricole 2010).

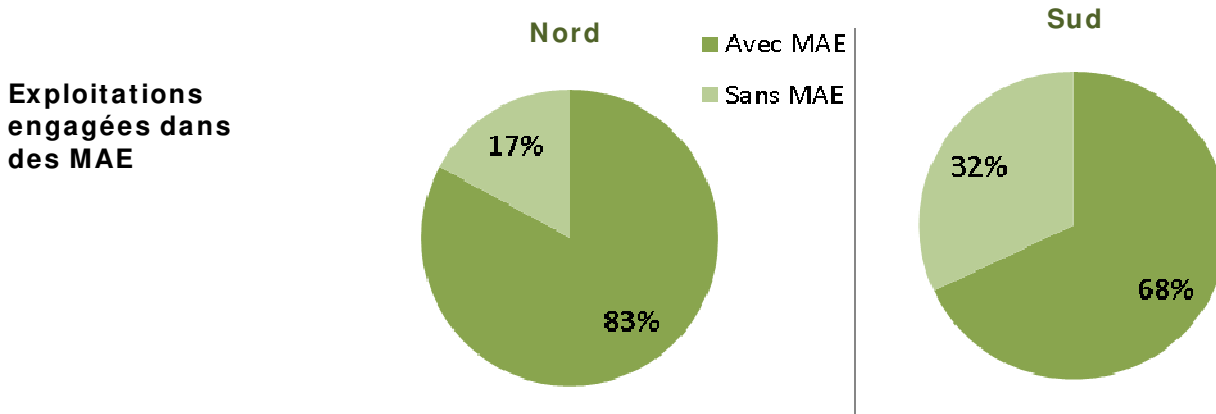
Les formes sociétaires, notamment EARL et GAEC, représentent plus de la moitié des exploitations.



#### Nombre d'exploitations

	Nord Estuaire	Sud Estuaire	Total	%
avec MAE	107	119	226	74,3
sans MAE	22	56	78	25,7
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>175</b>	<b>304</b>	<b>100</b>

(Source : DDTM)



**304 exploitations** disposent d'au moins une parcelle comprise dans le périmètre étudié, soit 4,7 % de l'ensemble des exploitations du département et 6,4 % des exploitations dites « professionnelles » du département (source : Recensement Agricole Agreste 2009-2010)\*.

**58 % de ces exploitations sont situées au Sud de la Loire et 42 % au Nord.**

Une très large majorité (74 %) des exploitations ont des parcelles engagées dans des mesures agrienvironnementales. Le taux d'engagement dans ces mesures est plus important au Nord de la Loire (83 %) qu'au Sud (68 %).

☒ Plus des ¾ des 304 exploitations de l'estuaire ont des parcelles engagées dans des MAE.

\* Dans le Recensement agricole (RA), une distinction est effectuée entre les exploitations qualifiées de petites et celles qualifiées de moyennes et grandes en fonction de leur potentiel de production. Le référentiel de comparaison qui sera utilisé pour la suite de l'étude est celui des « grandes et moyennes exploitations » qui correspond aux exploitations pouvant être qualifiées de « professionnelles ».

### Surface des exploitations

En ha	Nord estuaire			Sud estuaire			Total général
	avec MAE	sans MAE	Total	avec MAE	sans MAE	Total	
<b>SAU totale</b>	16 817	1 837	18 654	18 027	5 891	23 917	<b>42 571</b>
<b>SAU moyenne par exploitation</b>	157	84	145	151	105	137	<b>140</b>
<b>SAU moyenne par exploitant</b>	104	54	95	85	74	82	<b>87</b>

(Source : DDTM)

La SAU totale représente une surface de 42 571 ha, soit 10 % de la SAU départementale, avec 44 % des surfaces situées au Nord de la Loire et 56 % des surfaces situées au Sud. La SAU totale correspond à l'ensemble des surfaces des exploitations possédant une parcelle dans le périmètre MAE qui, lui, ne compte qu'environ 16 060 ha en SAU déclarée à la PAC.

La taille moyenne des exploitations (140 ha) est largement supérieure à la moyenne départementale (environ 80 ha – source : RA 2010 pour les « moyennes et grandes exploitations »).

Il existe une différence significative entre les exploitations selon leur engagement ou non dans les MAE. En effet, celles ayant contractualisées des MAE disposent de surfaces près de 2 fois plus importantes que la moyenne départementale. Cette spécificité se retrouve en Nord Loire (157 ha) et en Sud Loire (151 ha) et met en évidence leur caractère herbager très extensif.

☒ L'ensemble des exploitations du périmètre ont des surfaces très supérieures (140 ha) à la moyenne départementale (80 ha). Celles engagées en MAE ont des SAU près de 2 fois plus importantes que cette moyenne.

Les exploitations non engagées en MAE ont des surfaces moyennes plus proches de la moyenne départementale.

### 3.4. Profil des exploitants

#### Nombre d'exploitants

	Nord Estuaire	Sud Estuaire	Total général	%
<b>avec MAE</b>	162	213	375	76.8
<b>sans MAE</b>	34	79	113	23.2
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>292</b>	<b>488</b>	<b>100</b>

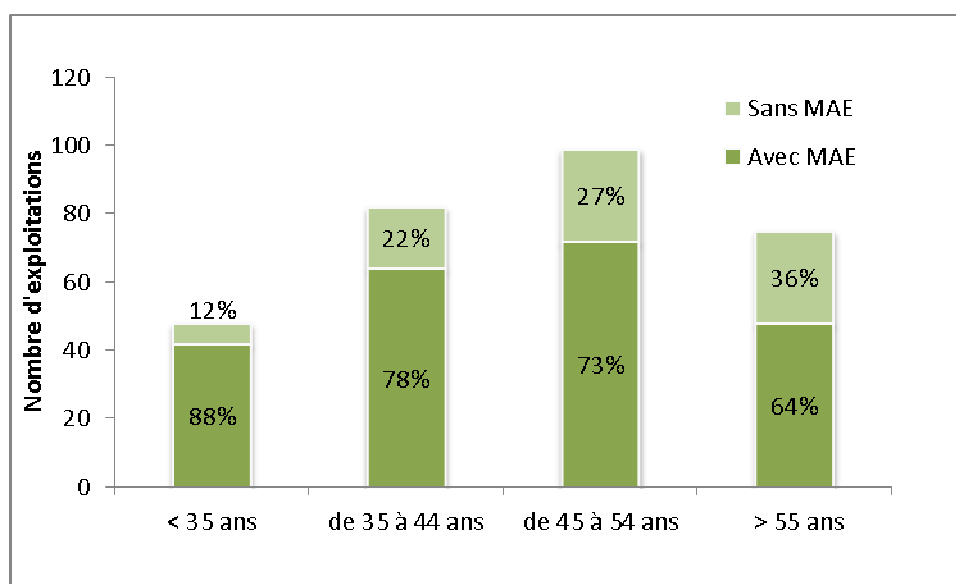
(Source : DDTM)

Les 304 exploitations recensées représentent **488 exploitants**, répartis pour 60 % au Sud de la Loire et pour 40 % au Nord de la Loire. **Les 3/4 des exploitants ont contractualisé une MAE**. Ce taux est similaire au niveau d'engagement des exploitations (74 %).

## Âges des exploitants

### Remarque :

Pour les sociétés, seul l'âge du plus jeune des associés a été pris en compte.



(Source : DDTM)

**La répartition par classe d'âge est quasiment la même au nord et au sud de la Loire. Il apparaît que les ¾ des exploitations sont gérées ou ont au moins un associé de moins de 55 ans.**

A contrario, près d'1/4 des exploitations sont gérées ou ont leur associé le plus jeune qui a plus de 55 ans. Dans les années à venir, elles vont donc être confrontées à des enjeux de transmission et de transmissibilité de leur outil de travail.

Il faut noter la proportion très élevée des exploitants de moins de 35 ans (88 %) engagés dans des MAE. Le taux est plus faible chez les plus de 55 ans (64 %) et devient très faible si on considère les plus de 60 ans (7 % de l'échantillon d'étude – 1 % du taux d'engagement). Ce taux très faible d'engagement s'explique par l'impossibilité (avant 2012) de contractualiser une MAE pour un exploitant de plus de 60 ans.

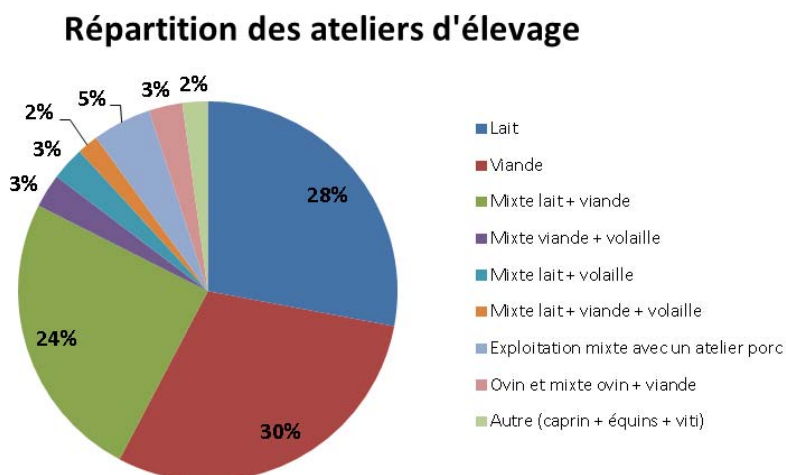
⊗ Près d'1/4 des exploitations est concerné par des enjeux de transmission à court terme. La MAET est désormais bien intégrée dans le système d'exploitation des jeunes exploitants.

## 4. La description des systèmes de production

### 4.1. Caractéristiques générales

#### Répartition des ateliers d'élevage

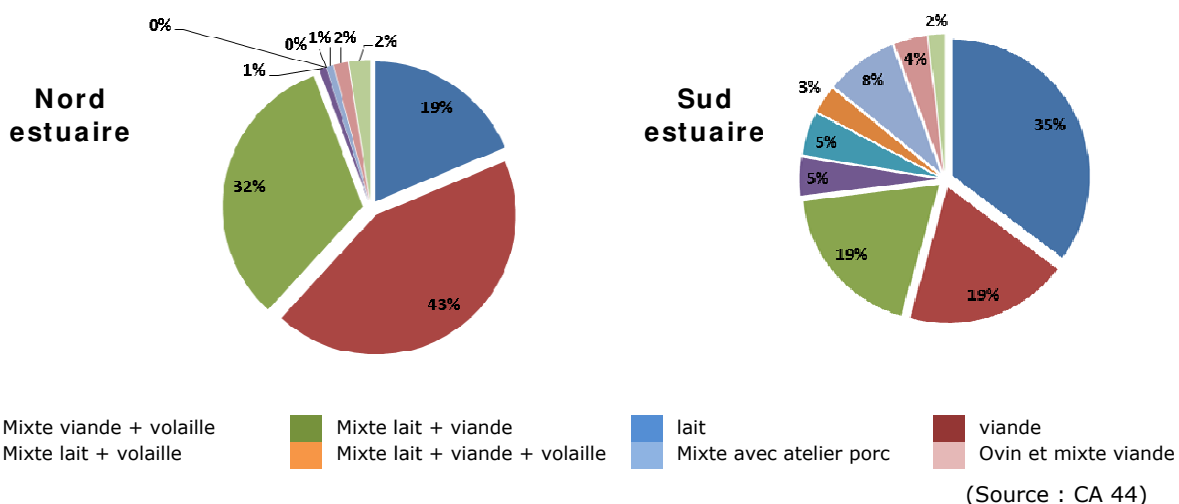
97 % des exploitations disposent d'un atelier d'élevage.



(Source : CA 44)

Une très large majorité des exploitations (94 %) disposant d'un atelier d'élevage a une activité consacrée à la production bovine (lait et/ou viande).

☒ 82 % des exploitations pratiquant l'élevage sont spécialisées en élevage bovin.



Le sud de l'estuaire compte un nombre plus important d'exploitations ayant des élevages mixtes.

Les élevages du nord sont plus spécialisés en production allaitante et ceux du sud en production laitière.

☒ 4/5<sup>ème</sup> des exploitations élèvent des bovins (système allaitant ou laitier ou mixte).

## Ateliers laitiers

	Nord du périmètre			Sud du périmètre			Total général
	avec MAE	sans MAE	Total	avec MAE	sans MAE	Total	
Nombre d'ateliers	54	10	64	74	31	105	169
Nombre d'exploitations	107	22	129	119	56	175	304
Nombre de vaches laitières	2 830	465	3 295	4 146	1 544	5 690	8 985

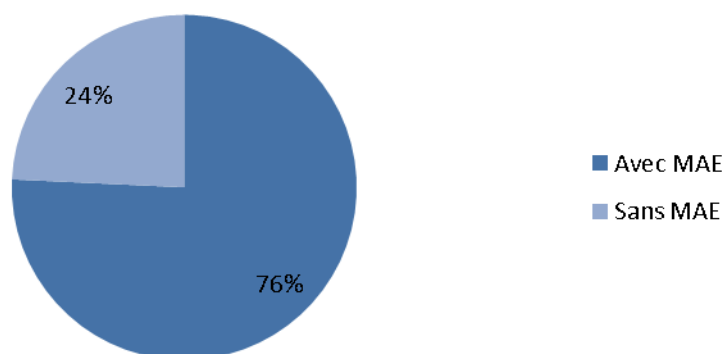
(Source : CA 44)

Environ 55 % des exploitations, majoritairement situées au Sud de l'estuaire, possèdent un atelier laitier.

Au total, la zone d'étude comptabilise près de **9 000 vaches laitières**, soit une moyenne d'environ 54 vaches par exploitation. Si on compte 1/3 de renouvellement de troupeau par catégorie (veaux, génisses de 1 et 2 ans), on peut estimer que le cheptel laitier total s'élève à près de 18 000 animaux.

76 % des exploitations disposant d'un atelier laitier sont engagées dans des MAE. Les exploitations engagées dans des MAE ont un troupeau de plus grande taille : en moyenne 7 vaches laitières de plus (au nord comme au sud du périmètre).

### Taux de contractualisation MAE des élevages avec un atelier lait



(Source : DDTM)

Pour des contraintes propres à l'élevage laitier (astreinte de la traite), les vaches laitières pâturent souvent à proximité du siège d'exploitation, donc plutôt en bordure de périmètre Natura 2000. **Les marais sont surtout pâturés par les génisses, les vaches tarées et les vaches de réforme.**

☒ Plus de la moitié des exploitations possède un atelier laitier et ¾ d'entre elles sont engagées dans des MAE.

## Ateliers vaches allaitantes

	Nord Estuaire			Sud estuaire			Total général
	avec MAE	sans MAE	Total	avec MAE	sans MAE	Total	
<b>Nombre d'ateliers</b>	84	12	96	61	19	80	176
Nombre d'exploitations	107	22	129	119	56	175	304
<b>Nombre de vaches allaitantes</b>	5 242	504	5 746	3 250	664	3 914	9 660

(Source : CA 44)

Près de 58 % des exploitations, majoritairement au Nord de l'estuaire, possèdent un atelier allaitant (production de veaux). Les élevages allaitants sont plus nombreux dans les zones où il y a moins de cultures, car les besoins de ration (maïs et céréales) sont moins exigeants pour les vaches allaitantes que pour les vaches laitières.

Au total, la zone d'étude comptabilise **9 660 vaches allaitantes**, soit environ 55 vaches par exploitation. Les systèmes d'élevage dans les marais sont plutôt de types naisseurs (les mâles sont rarement engraisés avant d'être vendu).

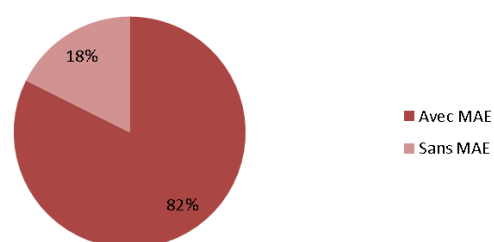
En moyenne, les troupeaux sont de plus grande taille au Nord du périmètre qu'au Sud (11 vaches de plus en moyenne).

Les exploitations engagées dans des MAE (82 %) ont un troupeau de plus grande taille : en moyenne 20 vaches allaitantes de plus.

Les cahiers des charges des MAET (maintien en herbe avec un une pratique extensive de pâturage) nécessite de disposer d'un troupeau plus important pour valoriser l'herbe.



Taux de contractualisation MAE des élevages avec un atelier allaitant

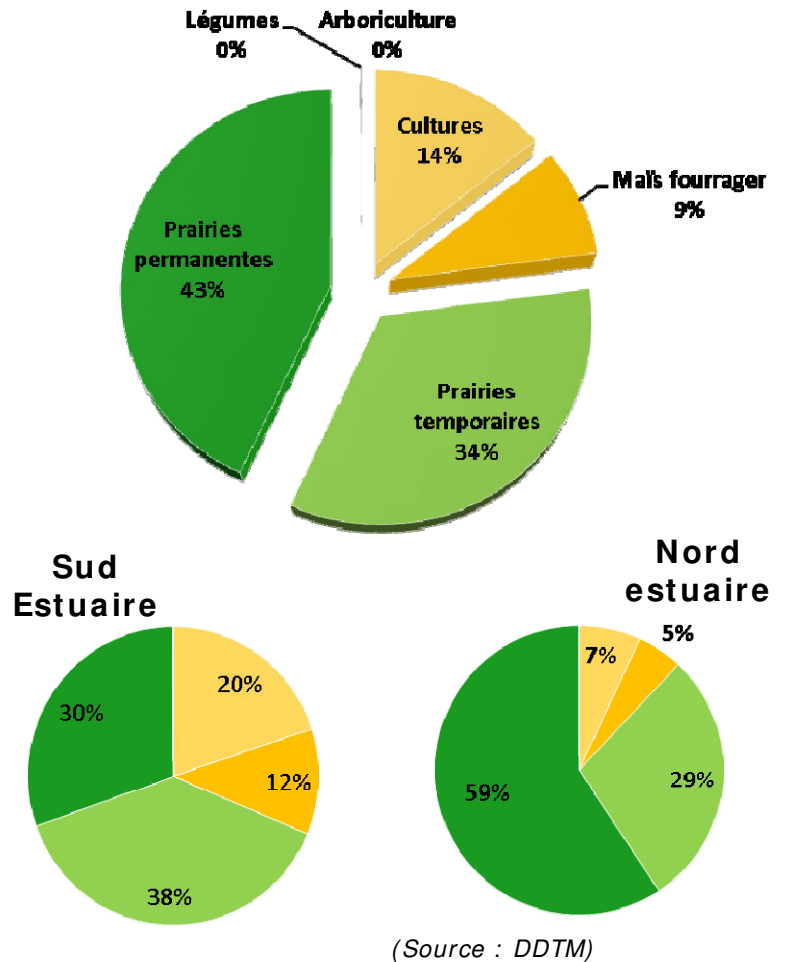


☒ Plus de la moitié des exploitations possède un atelier allaitant et 4/5<sup>e</sup> d'entre elles sont engagées dans des MAE.

## Utilisation de la Surface Agricole Utile – SAU

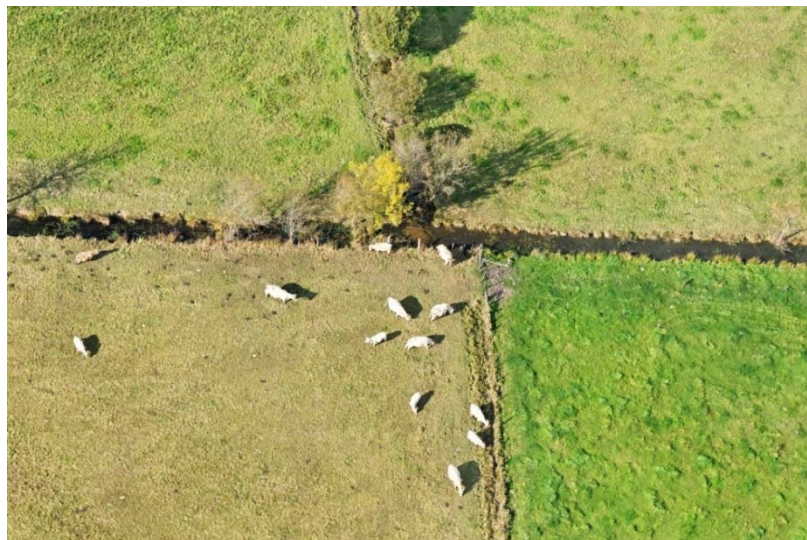
D'une façon générale, une part très importante de la SAU des exploitations est consacrée aux prairies (environ les  $\frac{3}{4}$ ), le reste des surfaces étant consacré aux cultures de vente et au maïs fourrager destiné à l'alimentation du bétail.

Néanmoins, on observe une disparité entre le Nord et le Sud de l'estuaire. Les systèmes de production du Nord apparaissent plus extensifs avec une part en prairies permanentes très importante et une faible part de cultures. Les exploitations du Sud présentent, quant à elles, une part de cultures et de prairies temporaires plus importante, mettant en évidence leur caractère moins extensif.



■ Cultures ■ Maïs fourrager ■ Prairies temporaires ■ Prairies permanentes

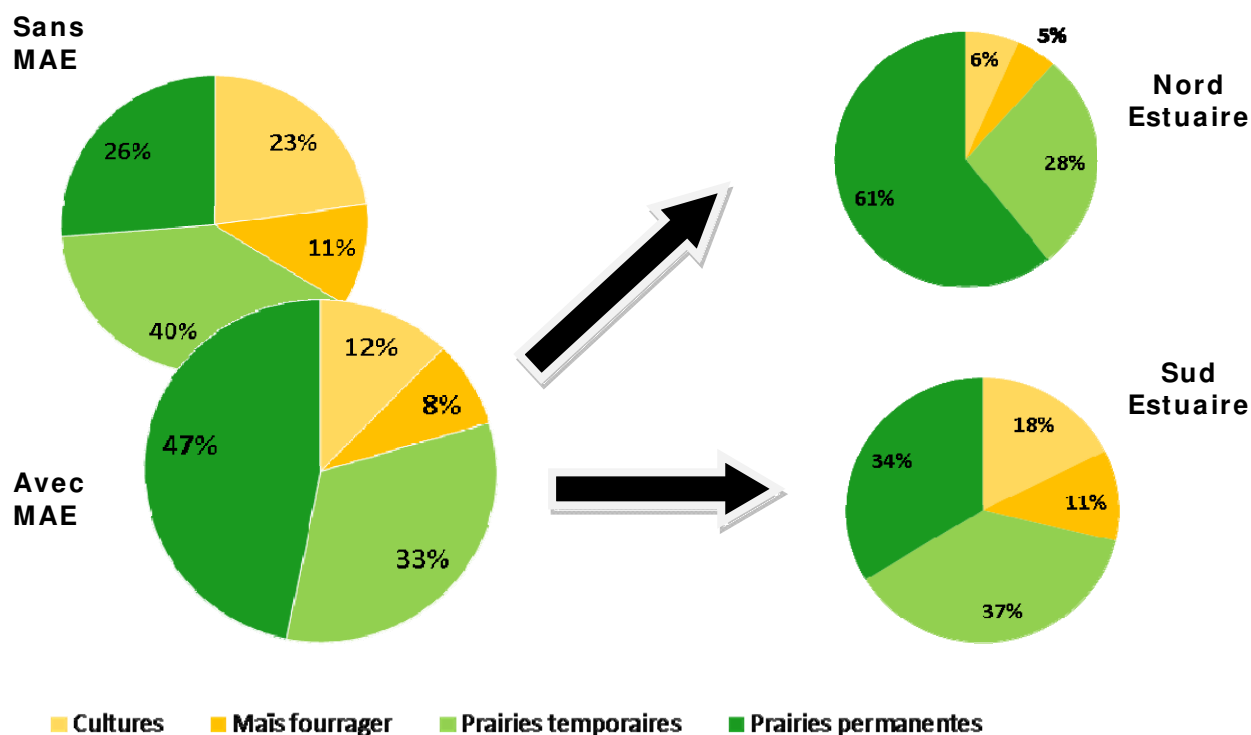
Remarque : les surfaces en légume et arboriculture ne sont pas présentées sur les graphiques car elles représentent moins de 1 % de la SAU.



(Crédit Photo : P GRANDORGE – Gerpho)

☒ Les  $\frac{3}{4}$  de la SAU des exploitations sont consacrés en moyenne aux prairies mais ce taux monte à 88 % en Nord Loire.

**Les exploitations engagées dans des MAE** ont une part en herbe dans leur SAU plus importante (47 %) que celles qui ne le sont pas (26 %). Il faut noter que les exploitations engagées dans des MAE ont, par définition, une conduite plus extensive sur leurs parcelles du fait d'un chargement limité à 1,4 UGB par hectare.



Ce graphique met également en évidence que le taux de prairies permanentes est quasiment le double pour les exploitations engagées en MAE en Nord-Loire (61 %) qu'en Sud-Loire (34 %).

☒ Les exploitations engagées dans des MAE ont une part de prairies permanentes plus importante notamment en Nord Loire.

### Prairies permanentes\*

**Répartition des exploitations selon la part de prairies permanentes dans leur SAU.**

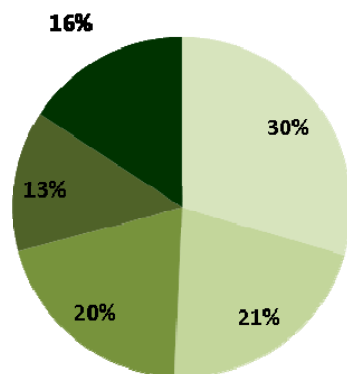
Part de Prairies Permanentes/SAU	Nombre d'exploitations Nord Estuaire			Nombre d'exploitations Sud Estuaire			Total général	%
	Avec MAE	Sans MAE	Total	Avec MAE	Sans MAE	Total		
≤ 20%	12	6	18	37	35	72	90	30 %
20 à 40%	14	2	16	38	10	48	64	21 %
40 à 60%	30	4	34	22	5	27	61	20 %
60 à 80%	27	1	28	10	3	13	41	13 %
≥ 80%	24	9	33	12	3	15	48	16 %
Total général	107	22	129	119	56	175	304	

(Source : DDTM)

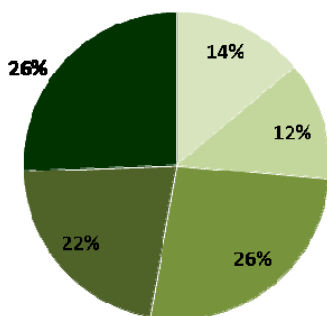
\* Prairie permanente : définition utilisée notamment par la PAC pour désigner les prairies naturelles.

## Part de prairies permanentes dans la SAU

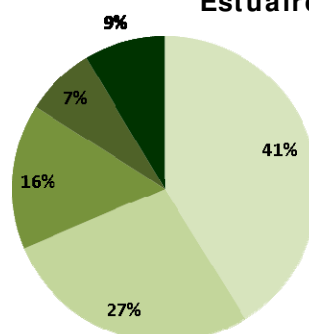
### Ensemble du périmètre



### Nord Estuaire



### Sud Estuaire



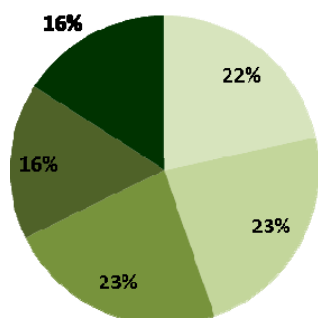
■ moins de 20% ■ entre 20 et 40% ■ entre 40 et 60% ■ entre 60 et 80% ■ plus de 80%

La part de prairies permanentes est un bon indicateur pour juger de la surface en marais des exploitations. La part de la SAU en marais est plus importante au Nord de l'estuaire qu'au Sud.

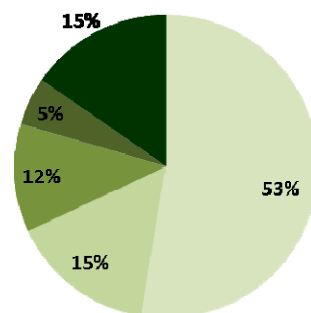
## Taux de prairies permanentes dans la SAU

### Ensemble du périmètre

#### Avec MAE



#### Sans MAE



■ moins de 20% ■ entre 20 et 40% ■ entre 40 et 60% ■ entre 60 et 80% ■ plus de 80%

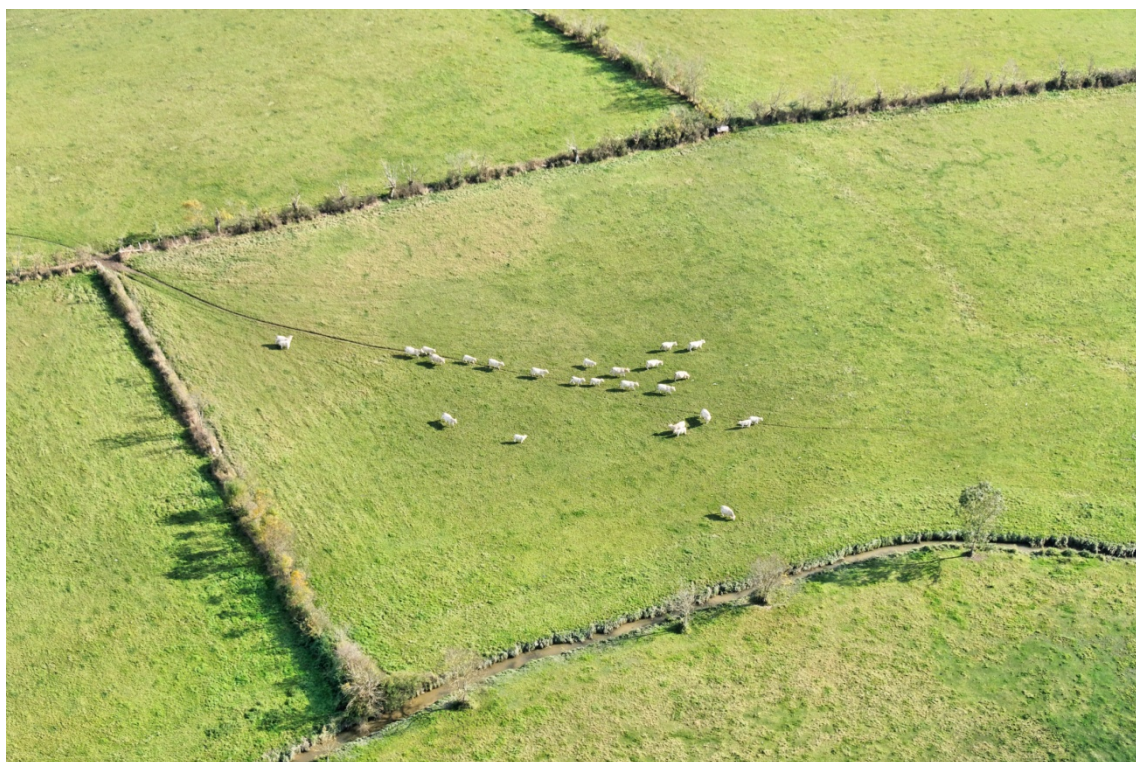
## Cultures fourragères

Répartition des exploitations selon la part de surfaces fourragères dans leur SAU.

part de surface fourragère/SAU	Nombre d'exploitations Nord Estuaire			Nombre d'exploitations Sud Estuaire			Total général	%
	Avec MAE	Sans MAE	Total	Avec MAE	Sans MAE	Total		
≤ 20%				2	4	6	6	2 %
20 à 40%	1		1	1	3	4	5	2 %
40 à 60%		1	1	6	7	13	14	4 %
60 à 80%	6	3	9	27	15	42	51	17 %
≥ 80%	100	18	118	83	27	110	228	75 %
Total général	107	22	129	119	56	175	304	

(Source : DDTM)

Les  $\frac{3}{4}$  des exploitations ont plus de 80 % de surface fourragère (prairies + maïs ensilage) dans leur SAU, ce qui leur permet d'assurer en grande partie leur autonomie alimentaire.

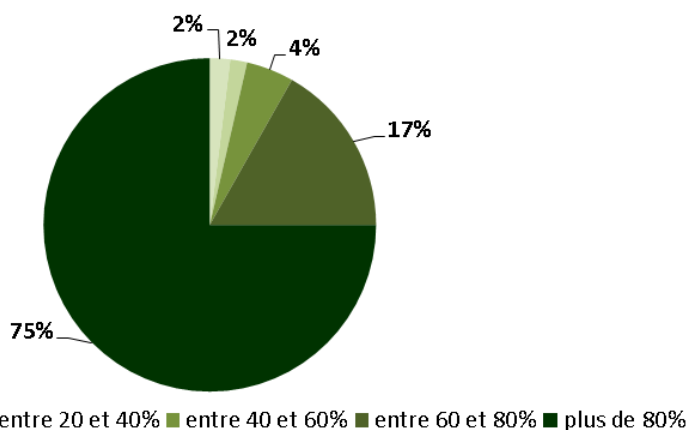


(Crédit Photo : P GRANDORGE – Gerpho)

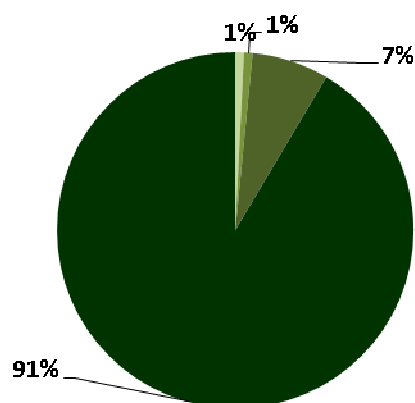
On note un écart important entre le Sud et le Nord du périmètre : au Nord, la part d'exploitations ayant plus de 80 % de surface fourragère dans la SAU atteint 90 %, alors qu'elle n'est que de 63 % dans le Sud.

## Part de la surface fourragère dans la SAU des exploitations

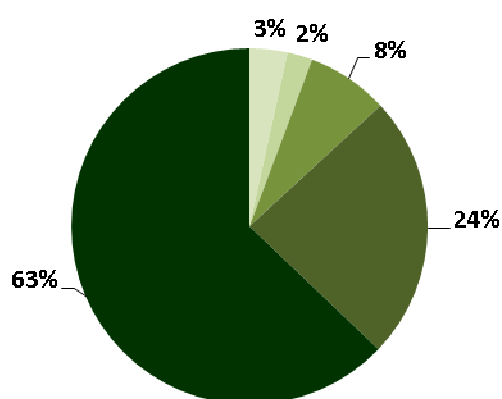
### Ensemble du périmètre



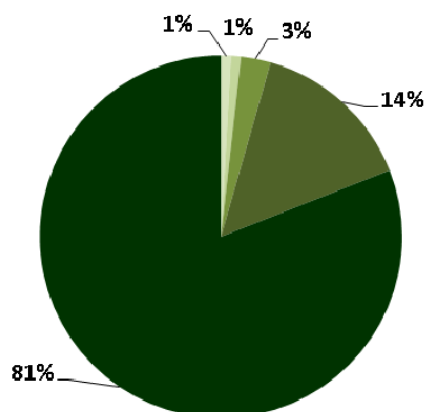
### Nord Estuaire



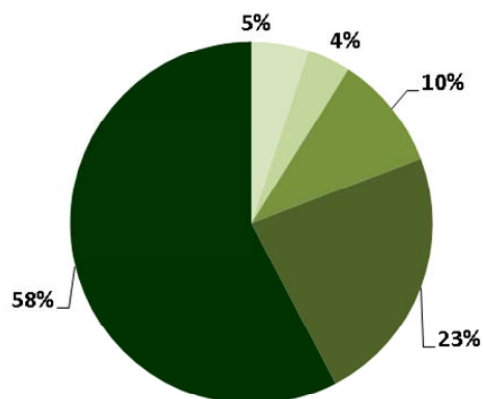
### Sud Estuaire



### Avec MAE



### Sans MAE



■ moins de 20% ■ entre 20 et 40% ■ entre 40 et 60% ■ entre 60 et 80% ■ plus de 80%

☒ Les exploitations situées au nord du périmètre ont des conduites plus extensives que celles situées au sud. Les systèmes sont très herbagers.

## 4.2. Agriculture biologique

	Nord Estuaire			Sud Estuaire			Total général
	Avec MAE	Sans MAE	Total	Avec MAE	Sans MAE	Total	
<b>Nombre d'exploitations en bio</b>	13	0	13	13	4	17	30
<b>SAU totale des exploitations en bio (ha)</b>	2 051	0	2 051	1 616	459	2 075	4 126

(Sources : CA 44 et DDTM)

Près de 10 % des exploitations du périmètre d'étude sont certifiées ou en cours de certification en agriculture biologique ; ce qui est proche de la moyenne départementale.

Les systèmes herbagers des marais ont une conduite très proche de l'agriculture biologique (hormis sur les traitements vétérinaires), mais ne franchissent pas forcément le pas vers l'agriculture biologique. Les MAET marais leur permettent de bénéficier des aides agro environnementales et gardent plus de souplesse qu'en agriculture biologique.

Près de 11 % de la SAU conduite en agriculture biologique du département est située dans le périmètre d'étude.

Toutes les exploitations en agriculture biologique du Nord de l'estuaire sont également engagées dans des mesures agrienvironnementales, ainsi que 70 % des exploitations en agriculture biologique du Sud de l'estuaire.

Les surfaces converties en agriculture biologique sont quasiment identiques entre le Sud et le Nord de l'estuaire. Ces surfaces représentent près de 10 % de la surface totale du périmètre avec une SAU moyenne de 137,5 ha, identique à la moyenne des exploitations dites « conventionnelles ».

☒ La proportion d'exploitations conduites en agrobiologie est la même que dans le reste du département.

## 4.3. Agro-tourisme et vente directe

	Nord Estuaire			Sud Estuaire			Total général
	Avec MAE	Sans MAE	Total	Avec MAE	Sans MAE	Total	
<b>Nombre d'exploitations avec une activité d'agritourisme*</b>	2		2	6		6	8
<b>Nombre d'exploitations pratiquant la vente directe</b>	19	1	20	30	6	36	56

(Source : CA 44)

\* Agritourisme : campings à la ferme, gîtes ruraux, fermes pédagogiques, chambres d'hôtes.

**Au moins 18 % des exploitations du périmètre déclarent pratiquer la vente directe.** Cette dernière est particulièrement développée dans le Sud Loire avec 20,5 % des exploitations (15,5 % dans le Nord Loire).

## 5. Présentation des pratiques

### 5.1. L'organisation de jurys communaux

L'analyse des données statistiques a été complétée, dans un deuxième temps, par des réunions d'échange, dénommées jurys communaux, avec les agriculteurs du territoire, les élus communaux et les présidents de syndicats de marais.

Une lettre d'information a été transmise par le GIP Loire Estuaire à chacune des communes du périmètre Natura 2000 pour les informer de l'objectif de l'étude et de la tenue de ces jurys communaux sur leur territoire.

La Chambre d'agriculture de Loire-Atlantique a invité l'ensemble des agriculteurs bénéficiant de MAE. Il n'était pas possible d'inviter spécifiquement les 304 exploitations ayant leur siège dans la zone car les données transmises par la DDTM sont anonymes.

Les rencontres organisées (5 au sud et 4 au nord) ont permis de :

- cartographier les pratiques (fauche, pâturage, fertilisation),
- faire le point sur les spécificités (inondabilité, baignage, déprimage,...),
- évoquer les difficultés de chaque secteur de marais (jussie, sanglier, vases, sels, conflits d'usages,...).

Les acteurs ont largement participé à ces réunions, montrant leur intérêt pour ce territoire de marais.

Réunions Etude agriculture Estuaire 2012		Nombre participants
Dates	Lieux	
le mardi 31 janvier à 15 h	Saint-Père-en-Retz	9
le mercredi 1 <sup>er</sup> février à 10 h	Corsept	4
le mardi 7 février à 14 h	Rouans	15
le mardi 7 février à 10 h	Frossay	13
le mardi 14 février à 14 h	Port-Saint-Père	15
le mardi 10 avril à 14 h	Cordemais	17
le mardi 10 avril à 10 h	Bouée	15
le mercredi 11 avril à 10 h	Couëron	5
le mercredi 11 avril à 14 h	Montoir-de-Bretagne	6
	<b>Total</b>	<b>99</b>

Un questionnaire type a été construit pour la conduite de ces jurys. L'ensemble des comptes rendus est joint en annexe 1.

## 5.2. Les différents types de pratiques agricoles de l'Estuaire

Les prairies permanentes et naturelles sont exploitées selon deux modes principaux : la fauche et le pâturage, qui se répartissent, d'une manière générale, en fonction de l'humidité des sols.

La fauche	Le pâturage extensif
 <p>La fauche se pratique en priorité sur les terres les plus hautes dites « Prés de Loire ».</p> <p>Cette orientation s'explique par leurs qualités herbagères, une fauche plus précoce (fin mai – début juin), une herbe qui sèche bien et de très bons rendements. Anciennement, l'estuaire était considéré comme le grenier à foin du département.</p> <p>Elle est également pratiquée sur des prairies plus humides, plus tard en saison ou de manière irrégulière selon la pluviométrie annuelle. Les dates de fauche s'étalent de fin mai à début juillet.</p>	 <p>Les prairies les plus humides, les « prés bas », sont pâturées en raison de la nature des terrains et de l'herbe peu séchante (rouche).</p> <p>Ils sont donc orientés exclusivement vers la production de viande : surtout des vaches nourrices et des génisses en engraissement. En sortie d'hiver, les animaux sont mis sur les terres les plus hautes pouvant engendrer parfois un surpâturage.</p> <p><b>Le pâturage des regains</b> est couramment pratiqué. Les regains sont les repousses de l'herbe après la fauche qui sont facilitées par une bonne gestion hydraulique.</p>

Sont également pratiqués :

Le baignage des prairies	Le déprimage
 <p>Le baignage des prés a pour objet de favoriser la pousse de l'herbe.</p> <p>Il se déroule le plus souvent après la fauche des prairies pour stimuler le « regain » mais peut avoir lieu, dès le printemps, si les prés sont secs (règlement de l'ASA des prairies de Buzay).</p> <p>A la demande des exploitants, des envois d'eau de Loire sont effectués par l'éclusier pour permettre à l'eau de recouvrir totalement ou en partie le pré. Cependant, ce type d'irrigation est limité à deux secteurs dans l'estuaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les prés de Loire (Cordemais) et du Coulevrou,</li> <li>- Les prairies du Tenu et de Buzay.</li> </ul> <p>Cette pratique s'explique par la nature plus séchante de ces terrains.</p>	 <p>Le déprimage est un pâturage précoce et bref d'une prairie de fauche.</p> <p>Il a pour conséquence des plantes tallant* davantage et un rapport feuille sur tige amélioré. Le fourrage à récolter est de meilleure valeur nutritive et pourra également se récolter plus tard en saison.</p> <p>Ce pâturage précoce des surfaces destinées à la fauche peut être pratiqué dans certains systèmes allaitants, sur des terres se ressuyant rapidement. En plus de son rôle dans la gestion de l'herbe, il a pour effet d'adapter le chargement à la portance des sols.</p> <p>Cette pratique n'est pas généralisée mais est adaptée selon les situations des parcelles.</p>

\*Le tallage est une propriété de nombreuses espèces de graminées qui leur permet de produire de multiples tiges à partir de la plantule initiale assurant ainsi la formation de touffes denses.

Dans l'estuaire de la Loire, fauche et pâturage peuvent ou non se combiner pour créer les différentes pratiques suivantes :

- Pâturage extensif (faible chargement avec une fertilisation nulle ou très faible) et exclusif.
- Mixte : pâturage extensif ou fauche selon les années. La fauche n'a pas lieu chaque année. S'il y a de la fauche, il peut y avoir du pâturage des regains.
- Déprimage, fauche puis pâturage de regain.
- Fauche avec pâturage de regain.
- Fauche exclusive.



Vaches dans le marais du Syl (Lavau) – Crédit photo : GIP LE

**De nombreux facteurs expliquent ces différentes pratiques (fauche, pâturage ou mixte). On peut citer notamment :**

- La proximité des bâtiments et l'accès aux parcelles par les animaux ;
- L'adaptation de la parcelle au pâturage : possibilités d'abreuvement, clôtures ;
- Les conditions d'acheminement des animaux amenés par bétailière : chemins carrossables et entretenus ;
- La fourniture d'un fourrage de qualité pour les stocks d'hiver : prairies à dominante de graminées prairiales ;
- Bonne valeur alimentaire des repousses d'été et d'automne ;
- La part de marais dans la SAU : de novembre à mai, les animaux n'ayant plus accès au pâturage, il y a nécessité de faire des stocks de foin pour l'hiver ;
- Le type d'élevage : les vaches allaitantes restent plus longtemps sur les parcelles, les vaches laitières restent à proximité des bâtiments avec plus de rotation fauche/pâturage ;
- La structure des sols.

Par ailleurs, ces pratiques ne sont pas figées et peuvent varier de façon conjoncturelle selon, entre autres, les conditions climatiques.



(Crédit photo : GIP LE)

### 5.3. Bilan quantitatif des pratiques agricoles de l'estuaire

Lors des jurys communaux, des cartes de travail avaient été préparées sur la base du périmètre MAET élargi à la totalité des surfaces des îlots PAC comportant au moins une partie de l'îlot dans le périmètre. Ainsi le périmètre MAE compte 16 060 ha de SAU déclarée à la PAC et le périmètre Natura 2000 en compte 14 950 ha.

Cette approche a donc entraîné la saisie d'un grand nombre de surfaces en cultures ou en prairies temporaires situées à l'extérieur ou en limite du périmètre, notamment en sud Loire où les terres en limite de périmètre sont plus propices à la culture :

PRATIQUES	Rive Nord	Rive Sud	Total général
<b>CULTURES (ha)</b>	709	1 998	2 707
<b>PRAIRIES (ha)</b>	8 278	6 148	14 426

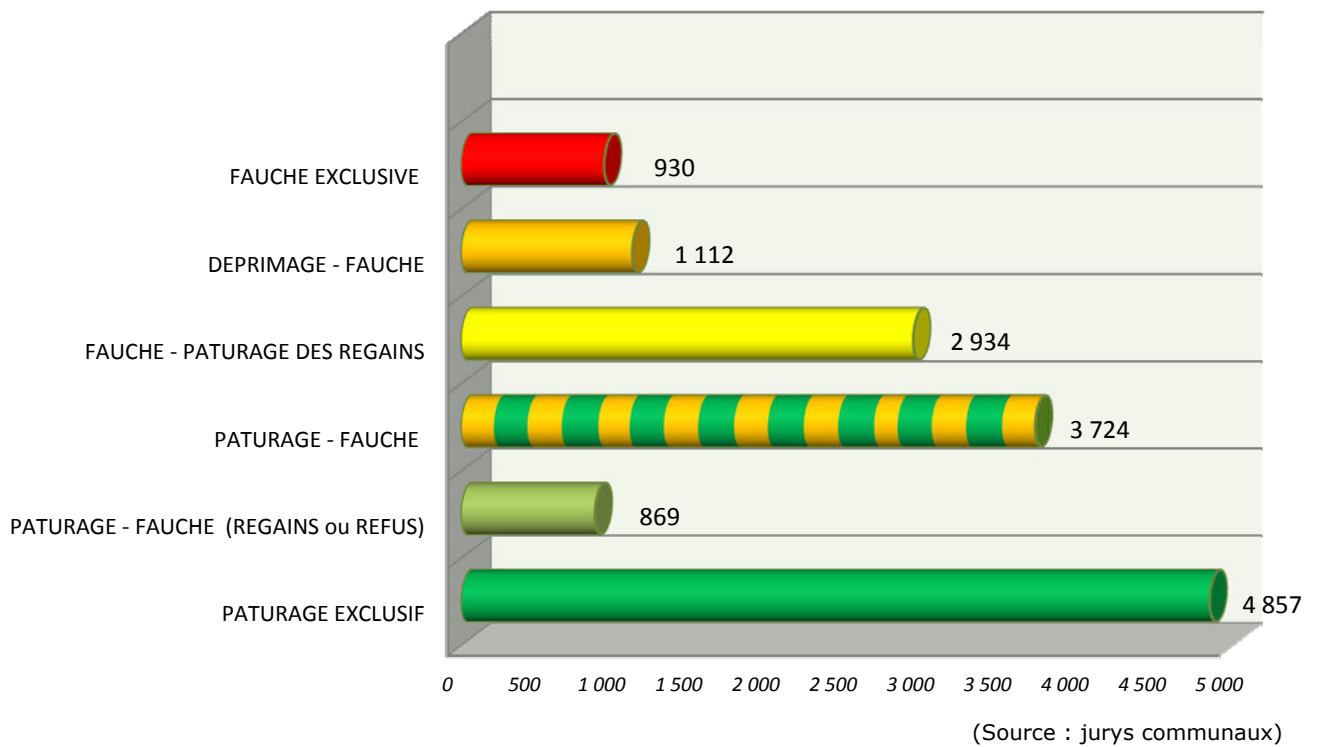
A contrario, quelques parcelles en prairies permanentes situées à proximité du périmètre ont été cartographiées. Toutes ces informations seront utiles pour la réactualisation du périmètre Natura 2000.

Pour plus de cohérence, les pratiques de gestion ont été cartographiées sur les parcelles inscrites à la PAC ou non à l'intérieur du périmètre MAE. Au final, 17 132 ha ont été caractérisés dans le périmètre élargi et 15 229 ha dans le périmètre Natura 2000 correspondant essentiellement aux prairies permanentes.

PRATIQUES	Rive Nord		Rive Sud		Total	
	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
<b>Sur les surfaces en herbe</b>						
<b>DEPRIMAGE – FAUCHE</b>	609	7,4	503	8,2	<b>1 112</b>	7,7
<b>FAUCHE EXCLUSIVE</b>	327	4,0	604	9,8	<b>930</b>	6,4
<b>FAUCHE - PATURAGE DES REGAINS</b>	1 815	<b>21,9</b>	1 119	<b>18,2</b>	<b>2 934</b>	<b>20,3</b>
<b>PATURAGE EXCLUSIF</b>	3 377	<b>40,8</b>	1 480	<b>24,1</b>	<b>4 857</b>	<b>33,7</b>
<b>PATURAGE – FAUCHE MIXTE</b>	1 569	<b>19,0</b>	2 155	<b>35,1</b>	<b>3 724</b>	<b>25,8</b>
<b>PATURAGE - FAUCHE DES REGAINS OU DES REFUS*</b>	581	7,0	287	4,7	<b>869</b>	6,0
<b>TOTAL PERIMETRE (ha)</b>	8 278	100	6 148	100	<b>14 426</b>	100

(Source : jurys communaux)

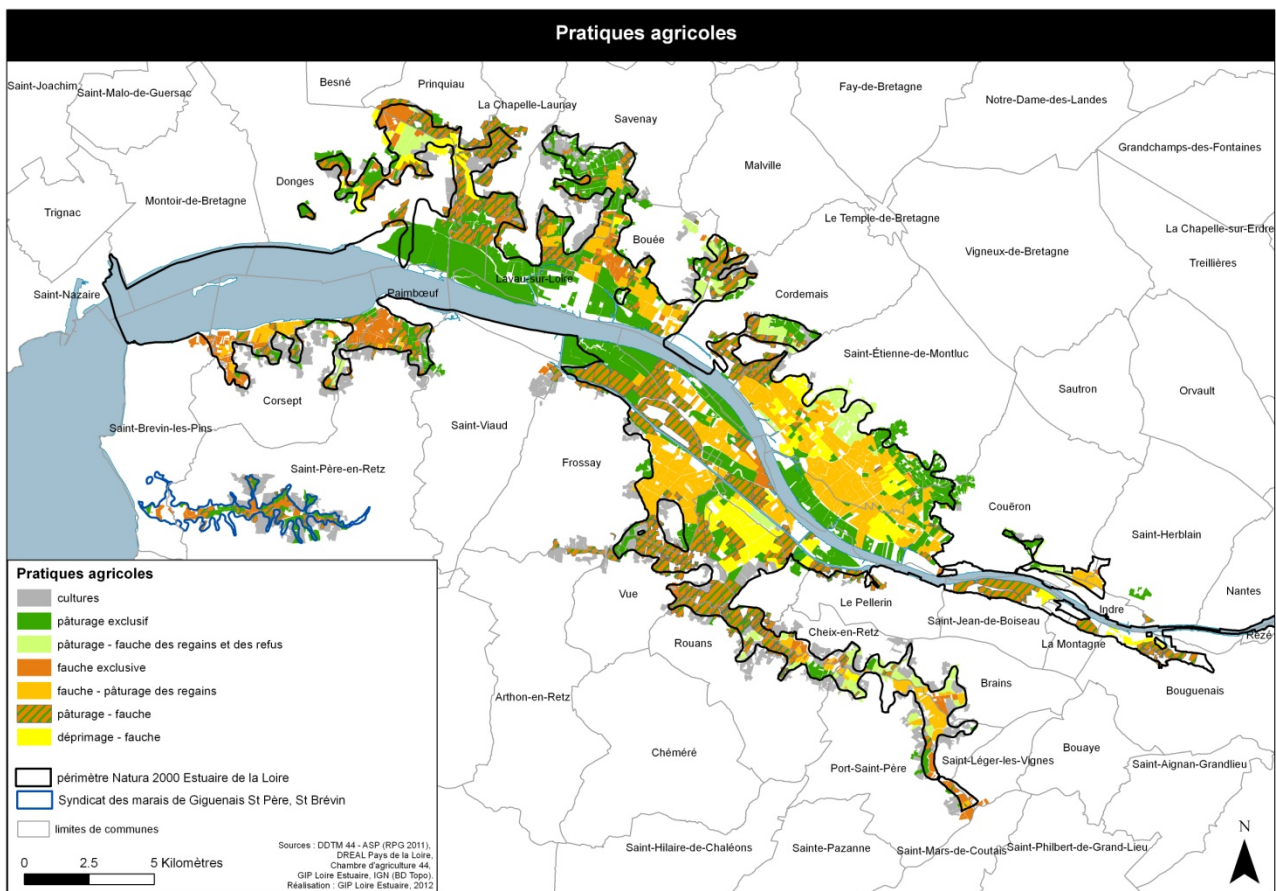
\* En agronomie, on désigne sous le nom de refus les plantes qui sont délaissées par le bétail lors du pâturage.



Le graphique met en évidence la dominance des pratiques mixtes fauche & pâturage, sur environ 60 % des parcelles caractérisées, selon trois grands types de conduite des parcelles :

- Pâturage puis fauche des regains ou des refus,
- Fauche puis pâturage des regains,
- Pâturage et fauche en alternance,
- Déprimage puis fauche et pâturage des regains.

## 5.4. Les pratiques en fonction des secteurs



La cartographie des pratiques montre une mosaïque des usages à l'échelle de l'estuaire. **La topographie explique en grande partie ces répartitions.**

**Le pâturage exclusif** se localise sur :

- **Les prairies inondables des îles** de Pipy, Lavau, Pierre Rouge, La Maréchale, Belle-Île, Thérèse,...
- **Les marais les plus humides** : les marais du Lot et de la Roche (Cordemais), les marais au pied du Sillon de Bretagne à Saint-Étienne-de-Montluc, la partie amont de la vallée de l'Acheneau, le marais de Sem autour du canal de la Taillée, les marais de Donges, les prés bas du marais de la Giguenais, ...

Globalement, il est plus important au nord Loire.

**La fauche exclusive** est limitée à 6 % du territoire et ne concerne que de petits secteurs vers Corsept et Paimboeuf, Bouée et dans la vallée de l'Acheneau.

Côté Donges, certaines parcelles sont seulement fauchées car elles sont trop petites pour être clôturées et pâturées. La fauche exclusive du marais de Sem correspond à des fonds de marais très humides où la rouche est exploitée au mois d'août.

**La fauche suivie d'un pâturage des regains** est très développée notamment dans les prés hauts suivants :

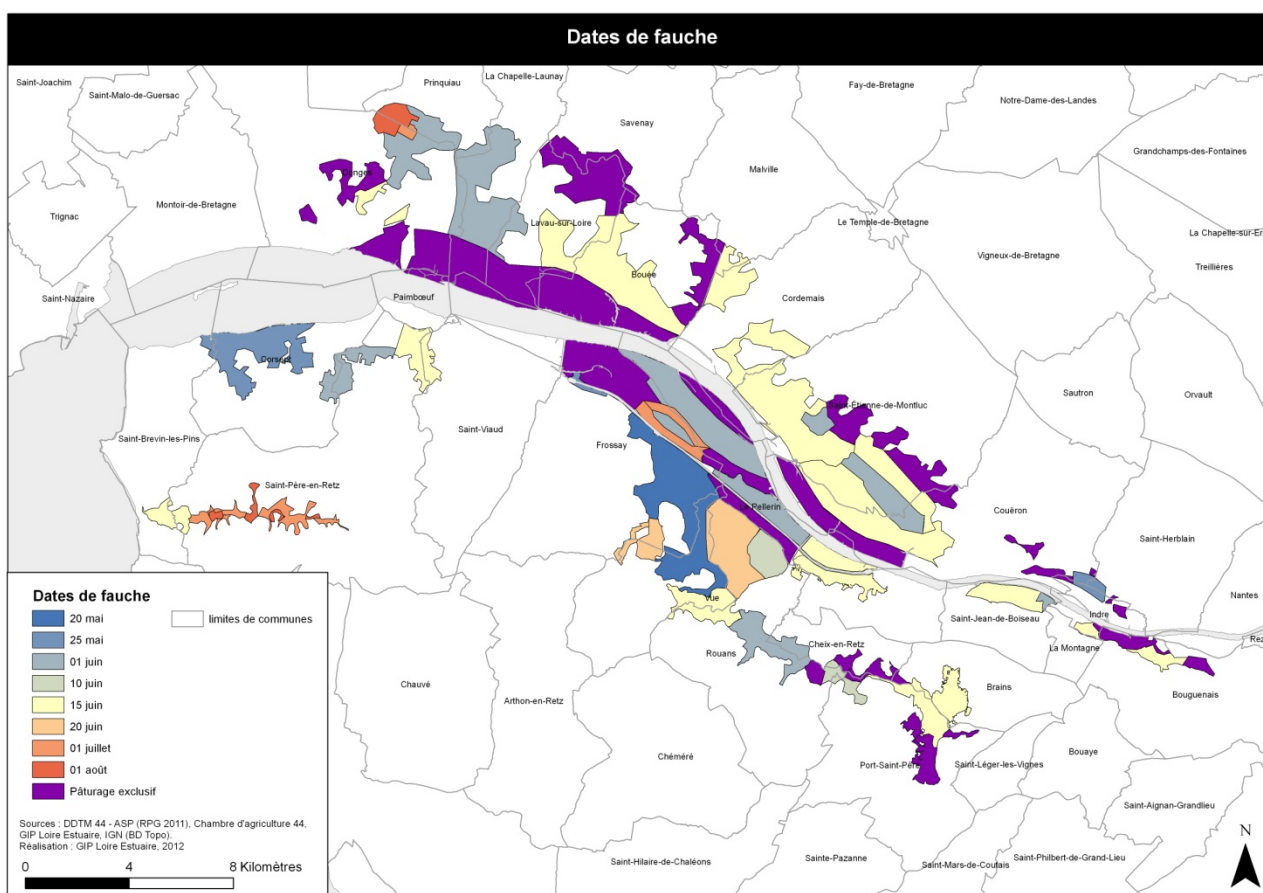
- La partie médiane des marais de Saint-Étienne-de-Montluc (secteurs Coulevrou, la Grande vallée,...),
- la grande prairie de Rohars à Bouée,

- les prairies du Tenue,
- la vallée de l'Acheneau,
- le secteur médian des îles du Sud Loire (Sardine, Héret,...),
- les petits marais de Corsept,...

Les rendements mentionnés par les exploitants dans le cadre des jurys communaux sont compris entre 4,5 et 6 tonnes de matières sèches/ha/an.

La fauche en alternance avec le pâturage se situe dans les prés intermédiaires et dépend des conditions météorologiques, des besoins de l'agriculteur,...

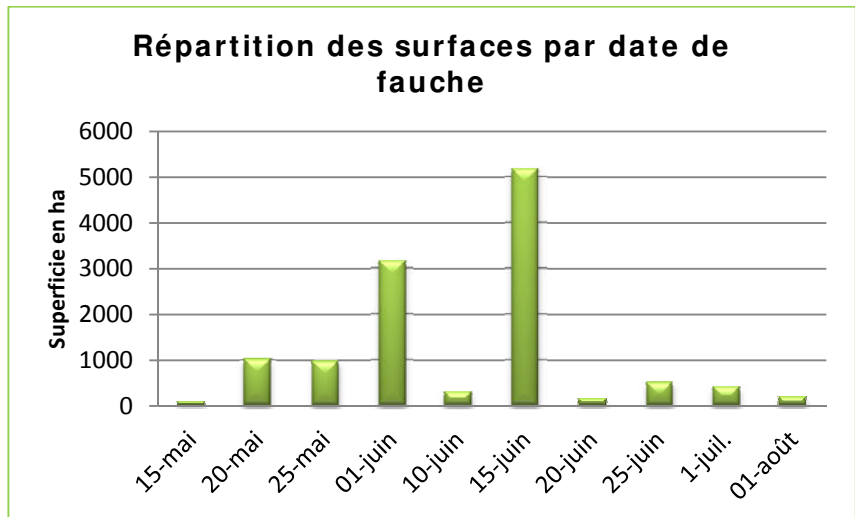
## 5.5. Les dates de fauche



Les dates de fauche s'étalent du 15 mai au 1<sup>er</sup> août et correspondent à des années « normales » non marquées par une sécheresse ou une forte pluviométrie.

Elles ont été agrégées par grands secteurs mais il existe bien évidemment un léger étalement en fonction de la topographie des parcelles au sein de chaque secteur.

Dates de fauche	Surface (en ha)	%
15-mai	92	0,8
20-mai	1 006	8
25-mai	984	8,2
01-juin	3 157	26
10-juin	293	2,4
15-juin	5 171	43
20-juin	165	1,4
25-juin	507	4
1-juil.	417	3,5
01-août	203	2
Total	11 996	100,0



(Source : jurys communaux)

Certains prés hauts plus séchants sont fauchés dès la fin mai dans :

- les petits marais de Corsept,
- les prairies du Tenu,
- la vallée de la Pâtissière à Saint-Herblain.

Les secteurs les plus tardifs sont fauchés début juillet (anciens bras du Migron autour de l'île du Massereau) voire au mois d'août (marais de Sem autour du canal de la Taillée).

**Globalement, la période charnière pour la majorité des fauches se situe autour 15 juin dans l'estuaire.** A noter, la dominance de cette date en nord Loire entre Couëron et Lavau. En sud Loire et côté marais de Donges, les dates sont plus étalées et plus précoces. Enfin, les dates sont décalées d'au moins 15 jours si les prés ont été déprimés.

Il faut souligner qu'en fonction des niveaux de contractualisation des MAET, différentes dates de fauche sont imposées en cohérence avec les enjeux de biodiversité qui expliquent, en partie, les disparités observées. A cela s'ajoutent toujours les caractéristiques pédologiques des terrains plus ou moins hydromorphes en fonction, entre autres, de leur localisation et du système hydraulique (îles, marais endigués, etc.).

☒ Des dates de fauche très étalées dans l'estuaire mais centrées autour du 15 juin.

### 5.6. Surfaces fertilisées

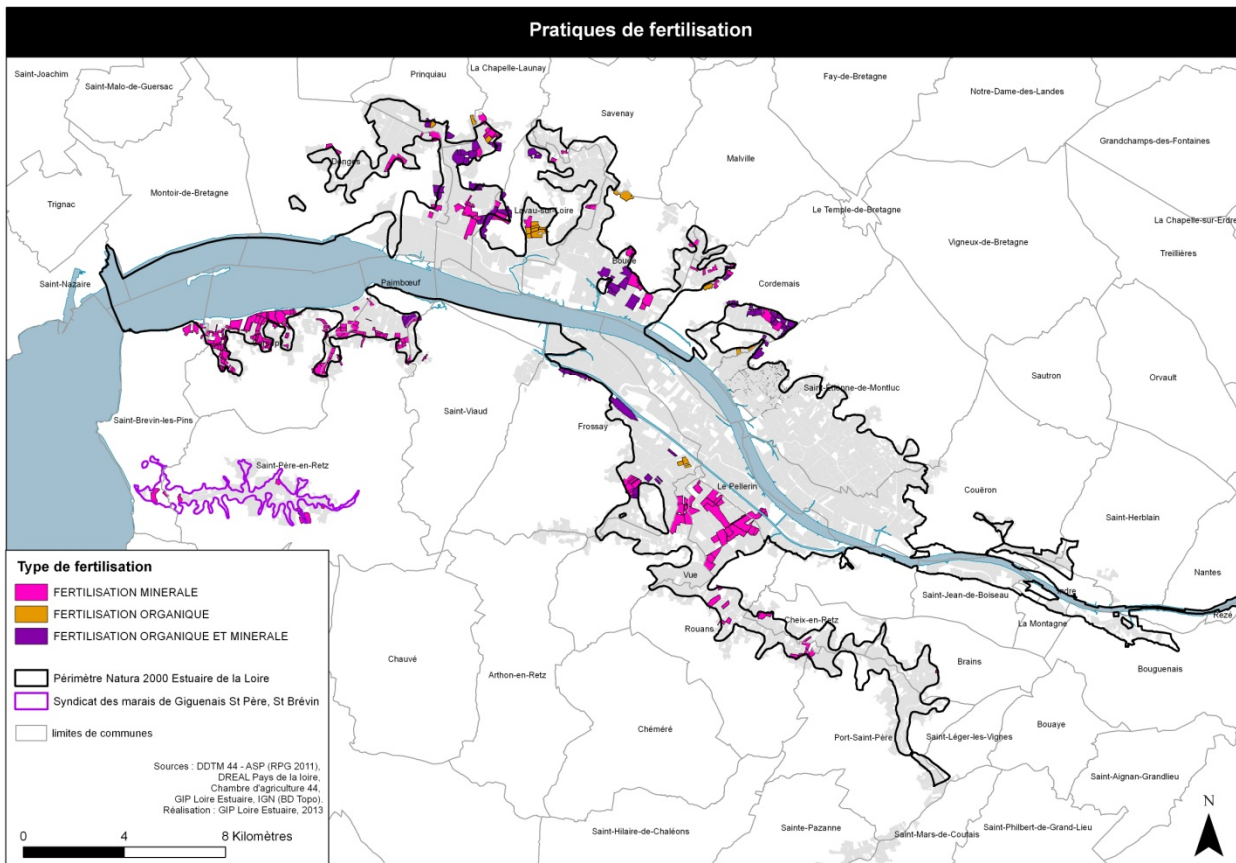
Les agriculteurs ont localisé les parcelles fertilisées et le type d'intrants : minéral (engrais à base d'azote, phosphore et potasse) ou organique (effluents d'élevage : fumier des vaches allaitantes et lisier des vaches laitières). La fertilisation est principalement employée afin de favoriser la pousse de l'herbe.

La fertilisation a été renseignée sur l'ensemble des surfaces de prairies caractérisées dans le cadre de l'étude (14 426 ha). Ont été exclues les cultures. Cependant, cette pratique n'est pas autorisée dans les contrats MAET de niveaux 2 représentant 3 003 ha. Au final, la superficie potentiellement fertilisable n'est plus que de 11 423 ha. **La fertilisation est donc limitée à 10 % de cette surface.**

Pour mémoire, cette pratique était interdite dans les Contrats d'agriculture durable (CAD), ce qui peut aussi expliquer en partie ce faible pourcentage.

Surface recevant de la FERTILISATION (ha)	NORD LOIRE	SUD LOIRE	Total (ha)	% périmètre
FERTILISATION MINERALE	294	780	1 074	7 %
FERTILISATION ORGANIQUE	81	12	93	1 %
FERTILISATION ORGANIQUE ET MINERALE	189	84	273	3 %
<b>Total</b>	<b>564</b>	<b>876</b>	<b>1 440</b>	<b>10 %</b>

(Source : jurys communaux)



Les agriculteurs ne souhaitent pas utiliser des engrais pour différents raisons :

- changement de la nature de l'herbe (marais de Saint-Etienne-de-Montluc),
- inefficacité sur des sols acides (vallée de l'Acheneau),
- apports naturels par la Loire,...

**La fertilisation est essentiellement minérale notamment en sud Loire.** Les contraintes réglementaires d'épandage sont plus contraignantes pour la fertilisation organique que minérale. Côté Corsept, les agriculteurs préfèrent conserver leur effluents d'élevage pour les cultures afin d'assurer une bonne production sur les prés de terre destinés à l'alimentation du bétail. En nord Loire, les exploitations ont 88 % de la SAU consacrée aux prairies et certains sièges sont situés dans ou à proximité du marais expliquant une valorisation de leur fumier sur certains prés.

Enfin, la fertilisation n'est pas systématique car il faut une certaine humidité dans les prairies pour avoir un bon effet de stimulation de tallage des espèces végétales.

☒ **Seulement 10 % des prairies reçoivent une fertilisation qui est essentiellement minérale.**

## 6. Les mesures agrienvironnementales territorialisées (MAET)

### 6.1. Présentation des MAET

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 le site Natura 2000 de l'Estuaire, plusieurs mesures agro environnementales territorialisées (MAET) soutiennent ces pratiques.

Un zonage "rôle des genêts" existe, sur lequel des mesures de gestion spécifiques sont mises en place pour la protection de cet oiseau, en encourageant une fauche tardive (25 juin et 1er juillet).

Les mesures proposées sont les suivantes:

- Des mesures de gestion extensives sur les prairies humides non spécifiques (*MAE niveaux 1 & 2 hors rôle des genêts*),
- Des mesures de préservation de l'avifaune sur les habitats potentiels du rôle des genêts (*MAE niveau 1 & 2 avec rôle des genêts*),
- Des mesures pour les prairies oligotrophes,
- Des mesures pour les prairies du haut schorre,
- Des mesures pour les roselières favorables à la biodiversité (*MAE roselières*),
- Des mesures de gestions du bocage,
- Des mesures de gestions des arbres têtards.

Les exploitants agricoles volontaires les contractualisent sur leurs parcelles pour une durée de 5 ans et bénéficient en contrepartie d'une rémunération annuelle correspondant aux manques à gagner et aux coûts induits liés à la mise en œuvre des pratiques agro environnementales.

La description de chaque mesure comme leur rémunération sont détaillés dans l'annexe 2.

Ces mesures agro environnementales ont été construites à partir de 2007. Elles sont depuis reconduites à l'identique.

☒ La surface en MAET de l'estuaire représente environ 47 % de la contractualisation du département de la Loire-Atlantique (20 000 ha).

## 6.2. Niveau de contractualisation

### Nombre d'hectares contractualisés chaque année par type de mesures

Mesures	2007	2008	2009	2010	2011	Total
<b>MAET niveau 1 hors rôle des genêts</b> (150 €, 60 u Azote, pâturage ou fauche (15/06))	1 023	1 130	559	601	308	<b>3 621</b>
<b>MAET niveau 1 avec rôle des genêts</b> (150 €, 60 u Azote, déprimage interdit, fauche douce au 15/06)	494	767	168	196	78	<b>1 703</b>
<b>MAET niveau 2 hors rôle des genêts</b> (215 €, 0 u Azote, fauche douce : 40 % de la surface au 25/06)	515	506	549	148	283	<b>2 000</b>
<b>MAET niveau 2 avec rôle des genêts</b> (244 €, 0 u Azote, fauche douce : 80 % de la surface au 01/07)	220	534	79	93	77	<b>1 003</b>
<b>MAET roselières (151 €)</b>	0	54	37	4	0	<b>95</b>
<b>PHAE (52 €)</b>	26	942	152	0	6	<b>1 126</b>
<b>Total</b>	<b>2 278</b>	<b>3 933</b>	<b>1 544</b>	<b>1 041</b>	<b>752</b>	<b>9 548</b>

(Source : DDTM)

Certaines mesures sont donc très peu mises en œuvre à savoir :

- Seulement 95 ha de roselières contractualisés soit seulement 3,4 % des 2 800 ha de roselières présentes sur le périmètre.
- Aucune MAE pour la gestion de prairies oligotrophes (31 ha dans le périmètre) et du haut schorre (80 ha) au cours des 5 dernières années. Les agriculteurs estiment que ces contrats présentent des contraintes de chargement inapplicables pour leur système.
- Aucun contrat pour l'entretien des arbres têtard et des haies bocagères. Les montants de rémunération sont parfois jugés trop faibles par rapport aux contraintes du cahier des charges. Cependant, un déficit de sensibilisation des agriculteurs, le plafonnement des aides à 20 000 € et les limites des budgets disponibles expliquent aussi cette absence de contractualisation.

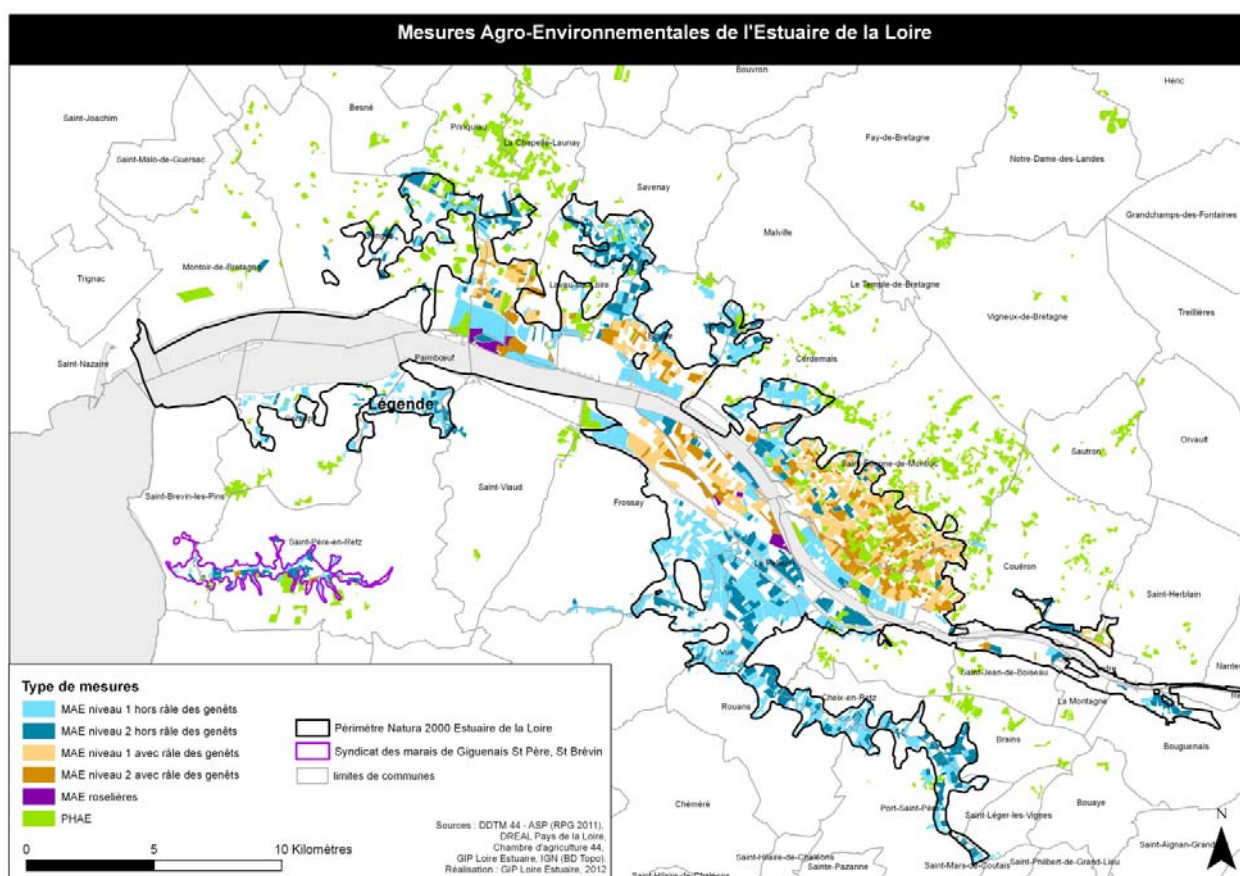
12 % de la surface est contractualisée en PHAE. La PHAE est une mesure plus souple (absence de date de fauche, de chargement à la parcelle), mais moins rémunératrice. Les conditions d'accès à cette prime sont restreintes : renouvellement de contrats existants ou jeunes agriculteurs installés depuis moins de 5 ans).

## Les montants financiers

Estuaire de la Loire dont Hte Perche, Giguenais, Acheneau et Tenu 2007-2011	
<b>NIVEAU 1</b>	<b>Montant</b> 4 376 881 €
<b>NIVEAU 2</b>	<b>Montant</b> 3 809 894 €
<b>MONTANT TOTAL (période 2007-2011)</b>	<b>8 186 775 €</b>

(Source : DDTM)

## Cartographie des MAE



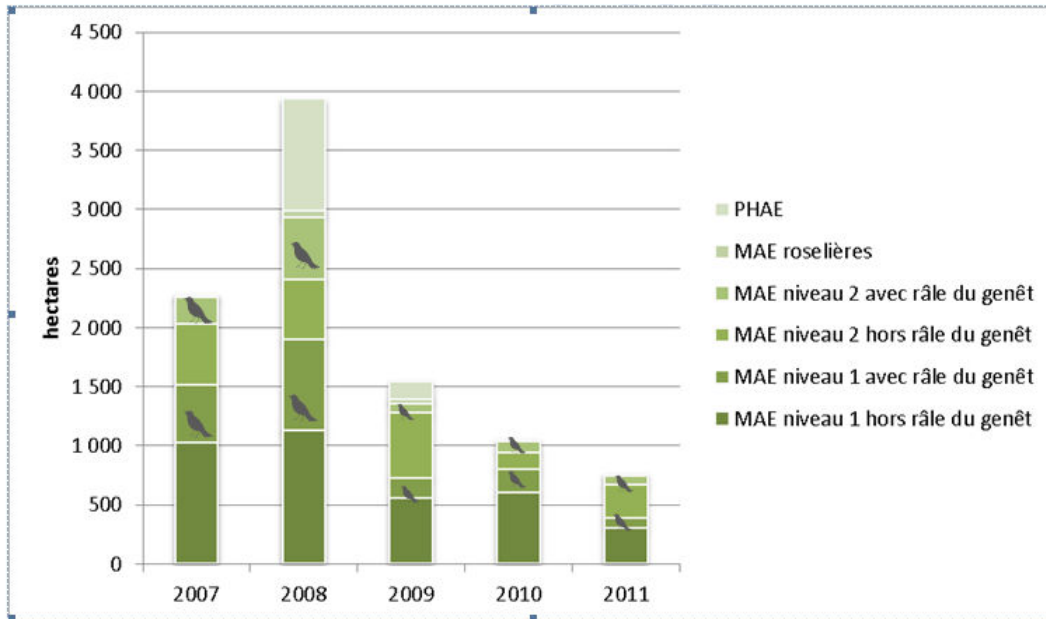
60 % de la surface déclarée à la PAC est engagé en contrat agro environnemental (9 550 ha en MAE pour une SAU dans le périmètre MAET de 16 060 ha).

**Mais ce chiffre est en réalité de 66 %** si on ne prend en compte que la surface des prairies permanentes (14 426 ha) caractérisées en termes de pratiques fauche-pâturage dans l'étude (équivalent à l'assiette des MAET).

**Les prairies à rôle des genêts couvrent près de 5 500 ha du périmètre.** Près de la moitié de ces surfaces (2 700 ha) sont engagées en MAE, ce qui représente un taux de contractualisation plus faible que la moyenne du site (66%).

⊗ Les taux de contractualisation sont identiques au nord Loire, au sud Loire et sur les îles : autour de 60 % des surfaces.

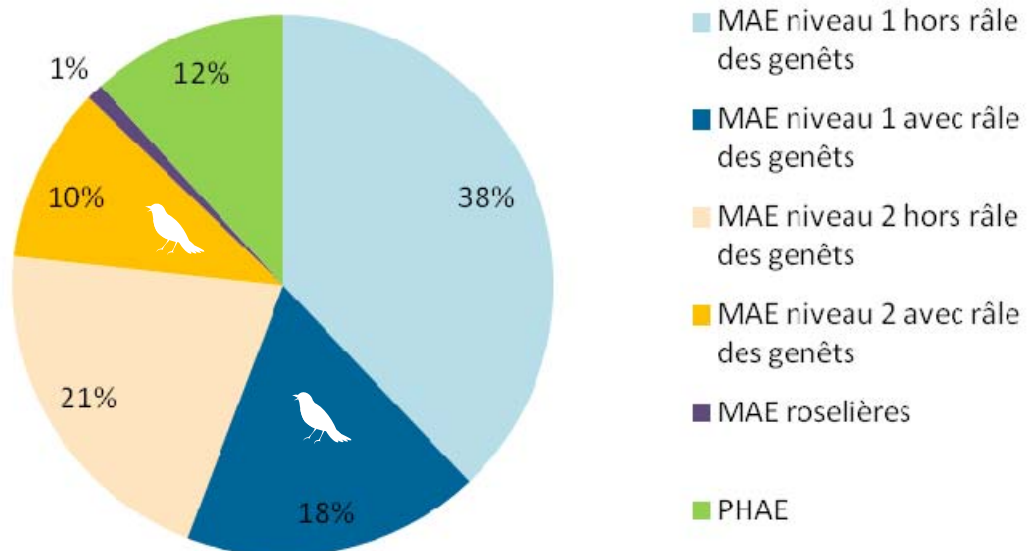
### Evolution des surfaces contractualisées par type de mesures



(Source : DDTM)

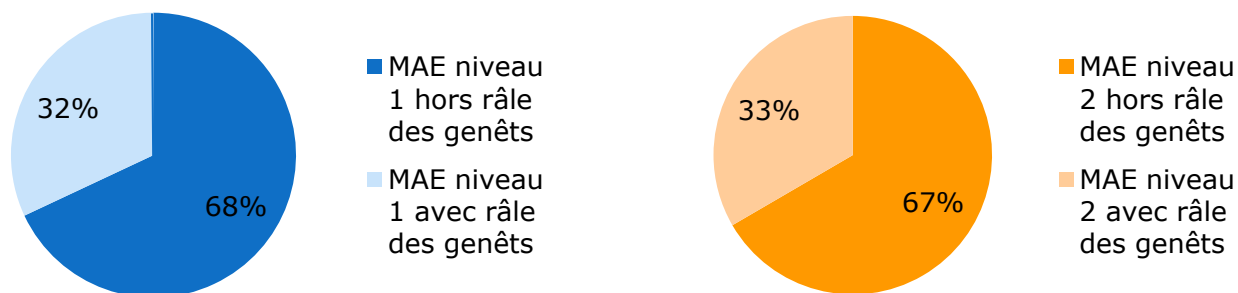
Ces variations interannuelles correspondent aux années charnières dans le renouvellement des dispositifs précédents (CAD, CTE).

### Répartition des surfaces engagées selon les mesures contractualisées



(Source : DDTM)

**Les niveaux forts (niveau 2) avec fauche tardive et absence de fertilisation ne représentent que 30% de l'ensemble des contrats souscrits que ce soit dans et hors du périmètre Rôle.**



Les pourcentages obligatoires de surfaces à faucher (40 % des surfaces engagées hors du périmètre rôle des genêts et 80 % dans le périmètre) et surtout les dates de fauche posent problème à de nombreux exploitants.

Les mesures les plus favorables au rôle (date de fauche au 1er juillet) ne représentent que 10 % des surfaces engagées et ne suffisent pas à enrayer le déclin de l'espèce. En 2011, seuls sept individus ont été recensés en rive Nord et aucun en rive Sud. En 2006, une soixantaine d'individus était encore présente dans la vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Saint-Nazaire, notamment dans l'estuaire.

Se pose donc la question de l'adéquation du cahier des charges de cette mesure pour la préservation de l'espèce et de la remise à plat du périmètre rôle qui est aujourd'hui surdimensionné au regard des individus présents.

### Historique & tendances

Les MAE ont débuté, sur l'estuaire de la Loire, en 1998 par les Opérations locales agri-environnement (O.L.A.E.). D'autres dispositifs ont suivi : les Contrats territoriaux d'exploitation (C.T.E.), les Engagements agri-environnementaux (E.A.E.), les Contrats d'agriculture durable (C.A.D.). Par exemple, au 31 décembre 2006, sur l'estuaire de la Loire, 2500 ha étaient contractualisés sous CTE ou CAD en nord Loire. Sur le secteur sud de l'estuaire de la Loire, les surfaces contractualisées en CTE ou CAD atteignaient 4311 ha.

Cependant, ces chiffres sont difficilement comparables pour caractériser l'évolution dans le temps des surfaces engagées en mesures agri-environnementales. En effet, ces dispositifs se sont succédés avec des durées plus ou moins longues, des périmètres parfois différents et des engagements cartographiés seulement depuis 2003.

Les forts taux d'engagement laissent à penser une certaine stabilité des surfaces contractualisées mais en 2012 certains ilots PAC n'ont pas été réengagés ce qui incite à une certaine prudence dans l'analyse et à une vigilance lors du renouvellement du dispositif MAE en 2014.

De plus, les modalités de mises en œuvre de la PAC en 2014. ne sont pas encore connues et des incertitudes subsistent sur la reconduction des mesures les moins exigeantes par rapport à l'environnement (MAET de niveau 1). LA PHAE devrait quant à elle disparaître.

## 7. Synthèse des jurys communaux

Lors des jurys, les agriculteurs ont été également sollicités pour faire connaître leurs difficultés dans la conduite de leurs pratiques (accès, gestion de l'eau), leurs problèmes (jussie, sanglier, vases, sels, conflits d'usages,...). Ces éléments sont détaillés dans les comptes-rendus par secteur géographique en annexe 2.

La synthèse de ces échanges et des discussions est présentée ci-après.

- **Fauche et pâturage**

Les marais sont jugés importants pour la réserve et l'autonomie en fourrage.

- **Accès aux parcelles**

Il existe un problème récurrent de dégradation des levées et des chemins voire de ponts sur plusieurs secteurs : îles du Sud Loire (Champs neufs, ...), prairies de Buzay, marais du Syl et de la Roche,... Il résulte de la détérioration par les ragondins et les écrevisses, de l'augmentation de la taille des engins, voire de leurs effets cumulés.

- **Abreuvement**

Des problèmes de sel sont signalés dans les marais de Donges, les Prairies de Buzay,... Il existe cependant une certaine adaptation des agriculteurs par des modifications de pratiques : envois progressifs pour que le bétail s'habitue au sel, apports d'eau extérieurs,... Cette problématique reste très pénalisante sur l'ensemble des îles.

- **Gestion hydraulique**

Peu de difficultés sont signalées à l'échelle de l'estuaire à part la nécessité d'entretenir le réseau tertiaire sur la base d'une clarification de la réglementation (Loi sur l'eau). Ces travaux seraient à conduire en cohérence avec la programmation pluriannuelle des CTMA.

A noter, quelques difficultés d'entretien du réseau marais peuvent apparaître lorsqu'il n'existe plus d'ASA (secteur Corsept - Paimboeuf).

Enfin, certains regrettent la méconnaissance des règles collectives du marais (droits d'eau, sollicitation des éclusiers) par quelques exploitants extérieurs aux marais.

- **Conséquences de l'abaissement du lit de la Loire**

Les aménagements des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, en facilitant l'intrusion de la mer dans le fleuve pour aider la remontée des bateaux jusqu'à Nantes, ont eu pour conséquences l'augmentation du marnage jusqu'à Nantes, la remontée du sel, l'amplification du bouchon vaseux.

Les conséquences pour l'agriculture sont :

- des dépôts de vases sur les prairies des îles, dans les étiers et douves des marais.
- une présence accrue du sel notamment dans la partie aval qui limite les entrées d'eau (canal de la Taillée, secteur à l'aval de Paimbœuf, marais du Syl) et qui pose problème pour l'abreuvement des bêtes sur les îles. A contrario, ce sel limite le développement des jussies, des parasites et est parfois utilisé comme désherbant des douves (Sud Loire aval).
- une plus forte érosion des étiers et douves, notamment sur les îles, qui pose problème sur la stabilité des berges au pied des ouvrages hydrauliques primaires.

- **MAE, périmètre Natura 2000 & rôle des genêts**

Le périmètre Natura 2000 mériterait une nouvelle définition à l'échelle cadastrale pour différentes raisons : quelques cultures en périphérie, des secteurs de marais oubliés, des parcelles mal découpées... Cette nouvelle définition devrait se faire en lien avec les inventaires zones humides du SAGE Estuaire de la Loire en cours de validation.

Tous ont souligné l'importance économique des MAET dans leur système de production.

Il existe des secteurs difficiles à contractualiser car les dates de fauche proposées sont trop précoces : prairies de Rohars, du Tenu, marais de Greix, de Guigne, ... La qualité fourragère est trop dépréciée. Il a été demandé d'avoir plus de souplesse/dates de fauche avec des systèmes de rotation dans le cadre d'une fourchette de dates autour d'une date pivot.

Enfin, nombre d'agriculteurs ont évoqué la lourdeur des enregistrements administratifs (cahiers de pâturage, dates de fauche).

### ● **Espèces invasives**

La jussie est un problème généralisé et est devenue une contrainte forte pour la gestion hydraulique.

Les écrevisses et ragondins sont présents dans de nombreux secteurs et sapent les berges, les chemins et levées.

Enfin, le développement des sangliers est un phénomène plus marqué depuis 2 ou 3 ans.

### ● **Conflits d'usages**

Peu de conflits ont été mentionnés.

Le mauvais entretien de la périphérie de certains étangs de chasse peut engendrer le développement de chardons et créer des refuges à sangliers,...

Le développement du Tourisme nature & loisirs est bien accepté mais il doit être "encadré"/divagation des chiens, l'accès aux parcelles...

Certaines activités (chasse, élevages de chevaux, urbanisation) peuvent faire monter les prix des terrains mais ce phénomène est localisé.

### ● **Îles de Loire**

Ces territoires, en contact régulier avec le fleuve, ont souvent plus de contraintes en terme d'exploitation, ce qui a une incidence sur les pratiques :

- Un pâturage dominant au regard des contraintes des milieux (humidité, submersibilité) notamment en nord Loire, des difficultés d'accès pour les engins,...
- Un problème d'abreuvement (mares à entretenir, apports d'eau extérieurs/sel,...).
- Un envasement récurrent des douves et des étiers qui demandent une surveillance accrue des troupeaux, des dépôts de vase sur les prairies qui peuvent poser problème s'ils sont trop importants (évacuation des troupeaux, incidence sur la qualité fourragère ?),
- Un problème d'entretien de certaines digues (Sud Loire).



Dépôts de vase sur l'île Pipy (septembre 2010)  
(Crédit photo : GIP LE)

### ● **Autres**

- Il existe quelques parcelles en déprise agricole dans les secteurs les plus humides : vallée de l'Acheneau, marais de la Roche, marais de Giguenais,...
- Un peu de parasitisme présent dans certains secteurs : marais de Vue, prairies de Buzay, marais de Giguenais, Etiers sud,...
- Enfin, quelques problèmes de qualité d'eau (stations d'épuration, ...) dans les marais de la Giguenais, du Syl,...

## 8. Conclusion générale

Le périmètre d'études compte 304 sièges d'exploitation pour 488 agriculteurs représentant environ 5 % des exploitants du département qui assurent l'entretien d'un territoire de plus de 18 000 ha qui représente environ 1/4 des zones humides de la Loire-Atlantique (70 000 ha),

### 8.1. Un profil commun d'éleveur en marais

L'analyse des données statistiques permet de faire ressortir un profil commun des agriculteurs de l'Estuaire :

- Une agriculture spécialisée vers l'élevage bovin : viande ou laitier (82 % des exploitations).
- Des exploitations proches des marais pour faciliter le pâturage (90 % des parcelles à moins de 5 km du siège d'exploitation).
- De très grandes exploitations : 140 ha en moyenne. A noter que celles avec des MAE sont près de deux fois plus grandes que la moyenne départementale ! Elles ont aussi des troupeaux plus importants.
- Des systèmes très herbagers avec 77 % de la SAU consacrée à l'herbe (prairies permanentes et temporaires).
- Un très fort engagement des exploitants dans des MAE (77 %) dont 88 % chez les jeunes agriculteurs de - de 35 ans.
- 10 % des exploitations en bio et 18 % réalisant de la vente directe.
- Des pratiques mixtes (fauche + pâturage) dominantes (60%).
- Peu de fertilisation (10 % des surfaces).
- 55 % de la SAU contractualisée en MAET mais 66 % des surfaces en prairies.



(Crédit photo : GIP LE)

**Mais il existe des différences entre les deux rives :**

	Rive Nord	Rive Sud
<b>% d'exploitations de l'estuaire</b>	42 %	58 %
<b>Système d'exploitation</b>	94 % dans l'élevage bovin dont 43 % en vaches allaitantes	73 % dans l'élevage bovin dont 35 % en production lait
<b>Part de la SAU avec plus de 60 % en prairies permanentes</b>	Près de 50 %	Seulement 16 %
<b>Engagement MAET</b>	83 %	68 %

☒ Les éleveurs de la rive nord ont donc des exploitations plus herbagères, axées sur la production de viande mais l'activité laitière reste cependant non négligeable car beaucoup d'exploitations sont mixtes (lait et viande). La production laitière est plus marquée en rive sud où les exploitations sont plus diversifiées avec des parts de cultures plus importantes

## 8.2. De nombreux enjeux

### *Maintenir l'équilibre agroenvironnemental*

La spécificité « herbagère » de ces exploitations leur confère un rôle majeur et incontournable dans la gestion des milieux sur ce grand territoire Natura 2000.

L'exploitation traditionnelle par fauche et pâturage contribue également au maintien des fonctionnalités de ces zones humides à savoir :

- **la fonction hydraulique** : expansion des eaux des grandes marées et des bassins versants,
- **la fonction biologique** : maintien d'habitats remarquables, reproduction et alimentation d'espèces patrimoniales, continuité écologique avec les cours d'eau des bassins versants,...

- **la fonction qualité de l'eau** avec notamment la capacité d'autoépuration des prairies et du réseau hydraulique (filtration, décantation, assimilation des nutriments par la végétation). A noter aussi que peu d'intrants et aucun pesticide ne sont utilisés sur une large partie de ce territoire.



(Crédit photo : GIP LE)

Au-delà des enjeux Natura 2000, ces pratiques sont aussi d'intérêt général pour la gestion quantitative et qualitative de l'eau.

### *Soutenir cette agriculture de marais*

Cette étude ne portait pas sur une analyse socio-économique des exploitations mais le chiffre de 78 % d'exploitations engagées en MAE démontre à lui seul leur intérêt économique pour ces éleveurs en marais. Ce pourcentage monte à 88 % pour les jeunes agriculteurs qui ont intégré ces mesures dans la conduite de leur exploitation.

La pérennité des MAET continue à être un enjeu majeur pour soutenir ce type d'agriculture avec la limite des contractualisations à 5 ans et l'absence de dispositif d'engagements à plus long terme.



(Crédit photo : GIP LE)

Le taux de contractualisation des MAET est très important (environ 66 %) ce qui met en évidence une forte dynamique locale autour de ce dispositif et en fait un outil incontournable pour garantir le maintien de ces zones humides et de leur enjeux environnementaux à l'échelle de ce grand territoire.

### Conforter les enjeux environnementaux

Cependant, le taux de contractualisation des mesures à forts enjeux biodiversité se limite à 30 % avec une tendance à la baisse en 2012.



(Crédit photo : GIP LE)

Les contrats « rôle » s'étendent sur un large territoire de 5 500 ha alors que seuls 9 individus ont été recensés en 2011.

Se pose donc la question de revoir le périmètre d'application de cette mesure et surtout son cahier des charges pour proposer de nouvelles pratiques (bandes refuges, ...) afin de garantir la reproduction de l'espèce.

La fertilisation des prairies a une influence sur leur composition floristique mais n'est pratiquée que sur 10 % des surfaces. Doit-elle être autorisée et comment ?

Sans opposer le maintien des pratiques agricoles et la conservation des espèces (faune & flore), certaines mesures sont à faire évoluer pour garantir un socle intéressant pour la biodiversité dans les MAET où leur bon taux de contractualisation permettrait des effets seuils positifs sur le terrain.

### Développer une approche territoriale



(Crédit photo : P GRAINDORGE - GERPHO)

La gestion collective de l'eau est la clé de voûte de ces territoires. Les CTMA sont venus soutenir l'entretien du réseau hydraulique pour la période 2011-2016 tout en incitant une restructuration des maîtrises d'ouvrages (ASA, syndicats de bassin versant,...).

Aujourd'hui, MAET & CTMA vont donc se mettre en place de manière concomitante et permettront de traiter potentiellement l'ensemble du réseau hydraulique : I, II dans les CTMA et III dans les MAET.

**Ces deux dispositifs pourraient utilement faire l'objet d'une bonne articulation pour optimiser leur complémentarité sur le terrain (curage, entretien de la végétation, traitement de la jussie,...) via :**

- une planification coordonnée des actions dans le temps,
- des animations communes entre opérateurs Natura 2000 et CTMA,
- voire des recommandations spécifiques dans les cahiers des charges (entretien de la végétation des bords de douves, surveillance de la jussie,...).



(Crédit photo : GIP LE)

Au-delà de la gestion de l'eau, MAET et CTMA apportent une réponse globale et indispensable à ce territoire en intégrant le complexe douve-prairie, les enjeux eau & biodiversité, la complémentarité entre entretien et restauration des milieux.

Enfin, **le maintien des accès aux parcelles reste le « parent pauvre » de ces dispositifs.** Nombre de levées, de chemins ou de passerelles sont en mauvais état par manque de moyens pour leur entretien ou confortement, notamment sur les îles

### **Accompagner la transmissibilité des exploitations**

Environ 50 % des agriculteurs sont en individuel, ¼ des exploitations sont gérées par des éleveurs de plus de 55 ans, ... la question de la transmissibilité des exploitations va donc se poser dans les années à venir.

Elle doit être anticipée dans les années à venir pour :



(Crédit photo : GIP LE)

- soutenir l'installation de jeunes agriculteurs,

- valoriser les savoirs dans la conduite de ces exploitations en marais pour les aider lors de l'installation (qualité des fourrages, fertilisation, conduite des troupeaux, parasitisme).

- proposer des modules de formation sur les plans agronomique comme naturaliste.

### 8.3. Les pistes d'actions

Elles sont au nombre de 10 :

#### 1 Faire connaître cette agriculture de marais & ses spécificités

Cette étude a permis de caractériser les spécificités de l'agriculture dans l'estuaire de la Loire : nombre d'exploitants, pratiques, part des prairies permanentes, type d'élevage, ... Il sera important de communiquer ces résultats auprès des collectivités et des exploitants dans le cadre de réunions d'informations locales et d'une nouvelle plaquette du panoramique Marais estuariens sur la « ferme estuaire », début 2013.



#### 2 Soutenir une mesure MAET « éleveur en zones humides »



(Crédit photo : GIP LE)

Dans le cadre de l'élaboration de la future programmation de développement rural (2014-2020), proposer les modalités de mise en place d'une mesure « système » pour soutenir l'agriculture en marais en tenant compte du maintien de l'équilibre pâturage-fauche dans l'estuaire et des contraintes des exploitants (inondabilité, faible productivité des prairies, surveillance des troupeaux, ...).

Cette MAET pourrait aussi s'articuler avec les autres dispositifs en cours sur ce territoire (CTMA).

Le maintien de l'élevage est déterminant pour ces zones et doit permettre aux exploitants de dégager un revenu. L'accompagnement par des MAET est un élément essentiel de ce revenu.

#### 3 Maintien des pratiques sur les îles de Loire

Les îles représentent un territoire à part, d'une superficie totale de près de 5 500 ha, sur lequel une réflexion spécifique est nécessaire pour :

- inciter une gestion collective afin de répondre aux problématiques d'abreuvement, d'accès, d'érosion,...
- maintenir un équilibre avec les autres activités (chasse, naturalistes,...),
- améliorer la connaissance sur le fonctionnement hydraulique et les problèmes actuels en lien avec la Loire (vase, sel, ...) notamment au niveau de la Taillée et des Champs neufs,
- évaluer les conséquences du changement climatique. L'augmentation des fréquences de submersibilité peut perturber l'équilibre prairies/ roselière /rouche et contraindre davantage leur exploitation agricole. La majorité de ces îles ont un niveau de maîtrise de l'hydraulique faible ce qui rend cette question plus aigüe que dans les marais régulés.



(Crédit photo : P GRAINDORGE – GERPHO)

Toutes ces contraintes et enjeux mèneront-ils à proposer des mesures MAE propres aux îles ?

#### 4 Un dispositif « Rôle » à adapter

Au regard de la baisse des effectifs de rôle, de nouvelles pratiques (bandes refuges, dates très tardives) sont à définir avec la LPO et la profession agricole pour lui garantir un succès de reproduction. Cette réflexion doit s'accompagner d'une révision du sous-périmètre « rôle » pour améliorer sa pertinence, son efficacité autour de ses dernières populations.

#### 5 Inciter à une contractualisation de l'ensemble des mesures/ enjeux environnementaux

Certains milieux ne bénéficient d'aucune contractualisation alors qu'ils constituent un enjeu biodiversité pour ce territoire : bocage, haies, haut schorre, prairies oligotrophes, ....

Il serait intéressant de revoir les cahiers des charges de certaines de ces mesures dans les nouvelles MAET (chargement des prairies oligotrophes,...) et de développer une animation spécifique pour inciter à leur contractualisation lors des renouvellements des contrats.

Il faudrait définir ainsi un socle minimum « biodiversité » dans tous les contrats (surfaces ou linéaires minimum, pourcentage,...).



(Crédit photo : GIP LE)

#### 6 Lutter contre les espèces invasives

Aujourd'hui, jussies, écrevisses, ragondins, sangliers,...sont préjudiciables à la fois à la biodiversité comme aux pratiques agricoles.



(Crédit photo : GIP LE)

La jussie en forme terrestre pose problème en termes de contractualisation des parcelles au dispositif MAE.

Si les difficultés d'interventions sont réelles (efficacité, moyens, ...), elles montrent cependant la nécessité d'une mise en cohérence des actions pour augmenter leur efficacité (battues aux sangliers, piégeage,...) et de travailler sur des actions préventives (information, modifications de pratiques) notamment pour la jussie terrestre.

#### 7 Suivi de l'efficacité des actions sur le terrain

Il existe un déficit de connaissances de l'incidence ou du rôle de certaines pratiques sur la biodiversité : diversité floristique, richesse en invertébrés,... Des moyens et des sites de référence sont à mettre en place pour construire un dispositif d'évaluation de la pertinence des MAE avec différents partenaires (Conservatoire botanique, LPO,...).

## 8 Développer l'animation

L'ensemble des points précédents met en évidence le besoin accru en termes d'animation pour :

- informer & sensibiliser les agriculteurs aux enjeux environnementaux (eau, biodiversité, habitat) du territoire,
- définir les cahiers des charges des nouvelles mesures à intégrer dans le projet agro-environnemental du territoire,
- ajuster le périmètre MAET au niveau cadastral en tenant compte des différents inventaires zones humides communaux en cours pour garantir sa cohérence sur le terrain et son opérationnalité en termes de contractualisation.
- proposer des diagnostics individualisés aux exploitants en lien avec la LPO, la chambre d'agriculture,... qui permettront de proposer des programmes de mesures adaptées aux enjeux des territoires/exploitation,
- suivre un programme d'évaluation,
- assurer une mise en cohérence entre les différents programmes sur le terrain (MAT, CRBV, CTMA,...) notamment pour l'entretien de la végétation, la lutte contre la jussie, le curage des différents réseaux, ...



(Crédit photo :  
P GRAINDORGE -GERPHO)

## 9 Améliorer la connaissance sur les pratiques agricoles

L'estuaire est composé de milieux complexes, nécessitant des techniques particulières de gestion des fourrages, de conduite des animaux, de gestion des niveaux d'eau, de prise en compte des autres acteurs (collectivités, touristes, organismes environnementaux, ...). Ceci nécessite la mise en place de programmes pour :

- Avoir une connaissance plus approfondie des pratiques dans le marais, en ciblant quelques « exploitations de références », et de leur impact environnemental sur la biodiversité des milieux prairiaux.
- Intégrer les pratiques agricoles identifiées dans l'identification des niveaux d'eau en marais sur la base d'une analyse croisée : agricole/submersibilité/gestion des niveaux d'eau/topographie/habitats, etc. afin d'identifier un calendrier et des niveaux d'eau selon la typologie des pratiques.
- Elaborer des fiches techniques à destination des autres éleveurs de marais synthétisant les connaissances environnementales, techniques, économiques et sociologiques acquises.
- S'appuyer sur ces « exploitations de référence » pour communiquer en direction de l'ensemble des acteurs présents sur le marais. Une meilleure connaissance technique des systèmes d'exploitation permettra d'augmenter la compréhension entre les différents acteurs.

## 10 Réfléchir à la transmissibilité des exploitations

La diminution du nombre d'exploitations, le nombre d'agriculteurs ayant plus de 55 ans sont une réelle menace sur ces espaces. Sur ces territoires fragiles, le besoin d'accompagner la transmission des exploitations est nécessaire. Une animation particulière est à initier sur la base des dispositifs de transmission déjà existants (commission avec le Conservatoire du Littoral, groupes territoires initiés par la chambre d'agriculture, Répertoire Départ Installation).

## 9. Annexes

### 9.1. Atlas cartographique

- Le territoire des marais estuariens
- Le réseau hydraulique des marais

### NORD LOIRE AVAL

**Surface :** 2 500 ha.  
**Description :** succession de petits marais de part et d'autre du canal de la Taillée, entre la Brière et l'estuaire. Dominance des prairies humides voire tourbeuses dans les parties internes.  
**Hydraulique :** dense réseau de douves connectées au canal de la Taillée.  
**Alimentation en eau :** le Brivet et autres canaux. Entrées d'eau de Loire en période d'étiage pour irriguer les marais de Donges via la Taillée. Submersibles par la Loire jusqu'au bief Lavau-La Taillée.  
**Mode d'exploitation :** Pâturage dominant. Fauche sur les prés proches du fleuve.

Connexion avec le Brivet et la Brière



### NORD LOIRE CENTRE

**Surface :** 2 400 ha.  
**Description :** trois grands marais (Lot, La Roche, Syl) bien individualisés dans la plaine alluviale, isolés du fleuve par d'anciennes îles. Dominance de prairies humides et pour certaines tourbeuses au pied du Sillon de Bretagne. Des secteurs bocagers.  
**Hydraulique :** régulation des eaux par un ouvrage principal et un canal perpendiculaire au fleuve.  
 A noter : absence de régulation dans les prairies de Rohars (Bouée).  
**Alimentation en eau :** nombreux ruisseaux du Sillon de Bretagne. Très peu submersibles par la Loire à l'exception des prairies de Rohars. Entrées d'eau de Loire régulières en été.  
**Mode d'exploitation :** pâturage dominant. Fauche sur les prés de Loire.

### NORD LOIRE AMONT

**Surface :** 2 900 ha.  
**Description :** vaste zone humide caractéristique du gradient d'humidité estuarien entre les prés de la Loire et les marais au pied de Sillon de Bretagne.  
**Hydraulique :** gestion de l'eau organisée autour de l'axe principal : étier du Dareau-canal du Claireau et étier de Vair à l'exception du Coulevrou. Nombreuses vannes.  
**Alimentation en eau :** ruisseaux du Sillon et submersibles lors de grandes marées. Entrées d'eau de Loire régulières en été.  
**Mode d'exploitation :** pâturage et fauche.

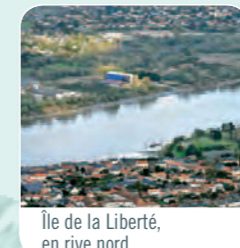
### ÎLES DU NORD LOIRE

**Surface :** 1 750 ha.  
**Description :** grand ensemble d'anciennes îles (Chevalier, Pierre-Rouge, Pipy, Démangeat, etc.) au contact régulier du fleuve. Des roselières (île Chevalier, anciens bras de Loire) et des prairies humides adaptées aux eaux saumâtres.  
**Hydraulique :** ensemble non régulé.  
**Alimentation en eau :** submersibilité importante par la Loire.  
**Mode d'exploitation :** pâturage.

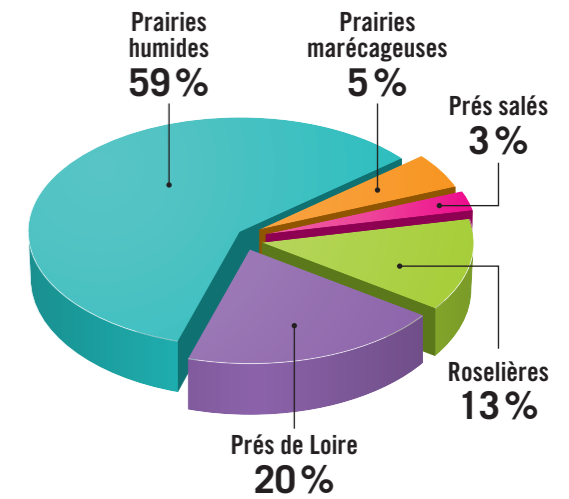


### ÉTIERS NORD ET SUD

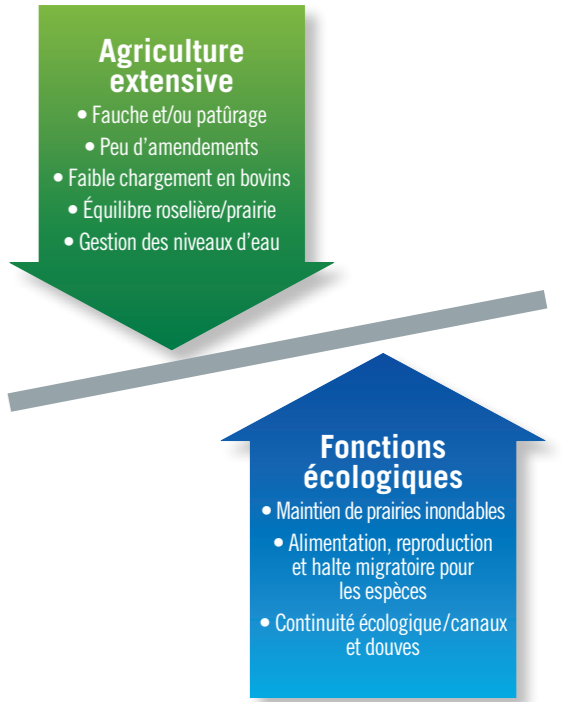
**Surface :** 1 000 ha.  
**Description :** ensemble longiligne de marais en rives nord et sud de la Loire à la sortie de l'agglomération nantaise. Au pied du coteau de St-Jean-de-Boiseau/La Montagne et des contreforts du Sillon. Dominante de prairies humides et de roselières.  
**Hydraulique :** peu régulés.  
**Alimentation en eau :** ruisseaux du bassin versant et submersibles par la Loire.  
**Mode d'exploitation :** pâturage et fauche.



### Une dominance des prairies humides (sur les 15 000 ha de grandes formations végétales caractérisées)



### Un équilibre agro-environnemental



### SUD LOIRE AVAL

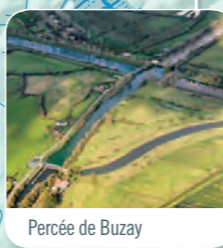
**Surface :** 1 000 ha.  
**Description :** petit ensemble de marais situé dans le lit majeur, au bas du plateau de Saint-Viaud. Secteur aval séparé du fleuve par la digue de Corsept. Vastes parcelles de prairies avec différents gradients d'humidité.  
**Hydraulique :** gestion de l'eau via quelques ouvrages et des étiers transversaux à la Loire. Plusieurs se jettent dans un collecteur au pied de la digue.  
**Alimentation en eau :** ruisseaux du bassin versant. La digue protège ces espaces des débordements du fleuve. Pas d'entrées de Loire en été (vase, sel).  
**Mode d'exploitation :** pâturage et fauche en bord de Loire.

### ÎLES DU SUD LOIRE

**Surface :** 2 400 ha.  
**Description :** ensemble continu d'anciennes îles (Héret, Belle-île, la Maréchale, etc.) délimité par le canal maritime et le bras du Mignon. Partie amont des îles endiguée. Dominance de prairies humides et de roselières (bras du Massereau, brèche de la Maréchale, etc.). Île de Bois et des Masses bocagère.  
**Hydraulique :** seul secteur d'îles estuariennes contrôlé par des douves et quelques ouvrages.  
**Alimentation en eau :** submersibles par la Loire. Entrées d'eau de Loire en été.  
**Mode d'exploitation :** pâturage dominant.

### SUD LOIRE CENTRE

**Surface :** 4 050 ha.  
**Description :** vaste golfe alluvial à la confluence de la Loire, de l'Acheneau et du Tenu. Isolé du fleuve par le canal maritime de la Basse-Loire. Dominance de prairies humides dans le secteur Vue-Tenu-Buzay. Milieux plus diversifiés (prairies, roselières, boisements, etc.) dans la vallée de l'Acheneau.  
**Hydraulique :** gestion de l'eau organisée autour de l'ensemble Acheneau/Tenu/canal maritime. Dense réseau de douves et de vannes.  
**Alimentation en eau :** cours d'eau du bassin versant du Tenu et de l'Acheneau. A noter : ce dernier est l'exutoire du Lac de Grandlieu. Non submersibles par le fleuve. Entrées d'eau de Loire estivale via le canal maritime.  
**Mode d'exploitation :** pâturage dominant. Fauche (prairie de Tenu, etc.).



Océan Atlantique

### Légende

- Réseau hydrographique
  - primaire
  - secondaire
  - cours d'eau
  - tertiaire
- Emprise fonctionnelle des marais estuariens



Sources : GIP Loire Estuaire, 2011 Thème Hydro BD Topo IGN - Réalisation : GIP Loire Estuaire, 2011

## NORD LOIRE AVAL

	Total	Primaire	Secondaire	Tertiaire
Linéaires	211 km	19 km	16 km	176 km
Ouvrages	15	10	5	/

### Gestionnaires :

Syndicat du bassin versant du Brivet  
Créé en 1991 et issu de la dissolution des deux syndicats de marais de Donges et du Brivet.  
Adhérents : 25 communes, communautés de communes (en cours) et Commission syndicale de Grande Brière Mottière.  
Mission : gérer les réseaux et la quinzaîne d'ouvrages sur le Brivet et les canaux primaires et secondaires des marais de Donges, de la Boulaie et du Haut Brivet. 2 éclusiers salariés.

**A noter :** exutoire de l'ensemble Brivet-Brière dans l'estuaire via 4 ouvrages (Méan, Priory, Taillée, Lavau). Entrée d'eau de Loire, en été, par le canal de la Taillée.

Connexion avec le Brivet et la Brière



Canal de la Taillée



Vanne de la Chaussée

## NORD LOIRE AMONT ET CENTRE

	Total	Primaire	Secondaire	Tertiaire
Linéaires	718 km	51 km	98 km	569 km
Ouvrages	99	15	30	54

### Gestionnaires :

Syndicat des marais de Saint-Etienne et de Couëron, Syndicat des marais estuariens de Cordemais, Syndicat de marais des Prés du Syl.

**A noter :** contrôle hydraulique par les structures syndicales. Quelques communes propriétaires de douves ou de vannes dont la gestion est confiée aux syndicats de marais.

**Îles de Loire :** aucune maîtrise hydraulique collective. Quelques douves et réseaux d'étiéris facilitant l'exondation de parcelles.



Canal de la Musse



Marais de la Bourgonnière

## SUD LOIRE AVAL

	Total	Primaire	Secondaire	Tertiaire
Linéaires	99 km	22 km	13 km	64 km
Ouvrages	9	6	2	1

### Gestionnaires :

Communauté de communes Sud-Estuaire pour le compte des communes (Saint-Père-en-Retz, Saint-Viaud). Commune de Corsept pour les marais de Greix, de Guigne, etc.

**A noter :** plusieurs ouvrages en fin de vie. Manœuvres de certaines vannes confiées au SAH.



Vannage du Carnet

## SUD LOIRE CENTRE

### Îles de Loire

	Total	Primaire	Secondaire	Tertiaire
Linéaires	189 km	28 km	18 km	143 km
Ouvrages	17	1	13	3

**Gestionnaires :** 2 associations syndicales (Belle-Île/Île Héret et Îles des Masses/des Bois) - Office national de la chasse et de la faune sauvage (réserve de chasse du Massereau)

**A noter :** Seul secteur d'îles estuariennes disposant d'un contrôle collectif des niveaux d'eau.

### Sud du canal maritime

	Total	Primaire	Secondaire	Tertiaire
Linéaires	475 km	42 km	137 km	296 km
Ouvrages	111	17	73	21

**Gestionnaires :** Syndicat d'aménagement hydraulique (SAH)/Syndicat de marais SAH, créé en 1984 pour prendre le relais de l'Union des marais.

Adhérents : 2 communautés de communes et 23 communes des bassins de la Loire et de la Baie de Bourgneuf. Convention avec le Syndicat du bassin versant de Grand Lieu.

Mission : manœuvrer, entretenir et restaurer les équipements hydrauliques sur les grands axes d'intérêt collectif. 4 éclusiers salariés.

**A noter :** syndicats de propriétaires compétents pour réguler les niveaux d'eau dans leurs marais. Associés aux décisions du SAH.



Vallée de l'Acheneau

Connexion avec le Lac de Grand-Lieu

## ÉTIERS NORD ET SUD

	Total	Primaire	Secondaire	Tertiaire
Linéaires	131 km	Non caractérisés		
Ouvrages	2	2	/	/

### Gestionnaires :

communes ou leurs groupements (Nantes Métropole) et exploitants agricoles

**A noter :** faible régulation des mouvements d'eau suite à la disparition des syndicats de marais.

## Légende

### Circulation d'eau contrôlée en marais

- chasse
- envoi
- secteurs soumis à une régulation hydraulique

### Réseau hydrographique

- primaire
- secondaire
- tertiaire
- cours d'eau

### Ouvrage hydraulique

- primaire
- secondaire
- tertiaire

### Suivi des niveaux d'eau

- échelles limnimétriques
- sondes limnimétriques

## Réseaux et ouvrages

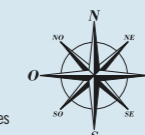
	Réseaux	Ouvrages	
Primaire I	Principaux collecteurs traversant le marais : étiéris, canaux. En relation directe avec la Loire. Souvent exutoires des cours d'eau arrivant de l'amont.	● Ouvrages d'intérêt collectif sur les grands axes hydrauliques. Portes principales d'entrée et de sortie de l'eau dans le marais. Gestion globale des niveaux d'eau.	Gestion syndicale
Secondaire II	Douves d'écoulement (ou d'écours en Sud Loire) desservant l'intérieur du marais et ses différents casiers hydrauliques.	● Vannes à l'intersection du canal principal et des douves d'écoulement. Gestion indépendante des niveaux d'eau par casier hydraulique.	
Tertiaire III	Petites douves et fossés, internes à un casier élémentaire qui drainent et irriguent les parcelles.	● Petits ouvrages sur le petit chevelu de douves pour une gestion fine dans les parcelles.	Gestion privée

## Le calendrier des marais

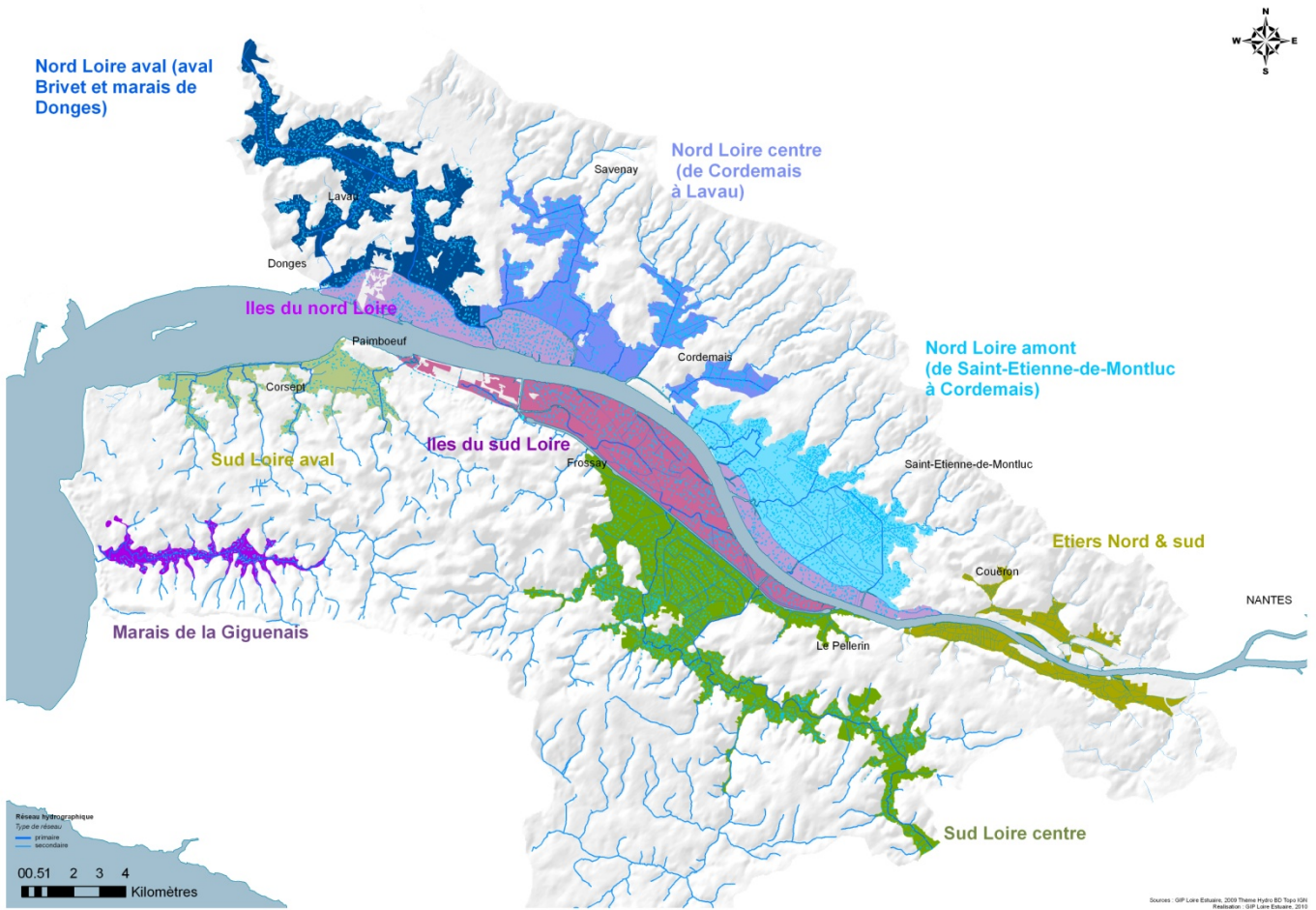
Janvier	
Février	Chasses (évacuation des eaux)
Mars	
Avril	
Mai	Chasses / Envois (régulation)
Juin	
Juillet	Envois
Août	Envois
Septembre	Envois
Octobre	Envois / Chasses (régulation)
Novembre	Chasses (évacuation des eaux)
Décembre	

## Les chiffres-clés

	Nord Loire	Sud Loire	Total estuaire
Linéaire de douves et canaux (km)	960	865	1 825
Nombre de vannages	115	138	253
Secteurs soumis à régulation hydraulique (ha)	5 500	5 600	11 100



## 9.2. Ensemble des comptes rendus des jurys communaux



**Secteur géographique : Nord Loire centre**

Date : 10/ 04/ 2012

Lieu de réunion : Bouée

Nombres de participants : 15

Secteurs de marais : Marais du Syl, Prairies de Rohars, Pré neuf,....

Les remarques sur le Marais de la Roche ont été intégrées dans le compte-rendu de Cordemais et celles sur les îles dans la fiche Îles du nord Loire.

**Pratiques**

<b>Fauche/ pâturage</b>	Pâturage dominant dans le fond du Syl et dans des parcelles plus humides autour de la Bouquinais-Rohars. Fauche : partie médiane du Syl, prairies de Rohars et Pré neuf. Absence de déprimage et de baignage.
-------------------------	---

<b>Date de fauche</b>	Début juin pour les prés hauts et 15 juin pour les prés bas.
-----------------------	--

**Intrants**

<b>Production foin</b>	20 bottes par ha soit environ 6 tonnes
------------------------	--

<b>Accès</b>	Problème du mauvais état des digues comme celle du Chesnay. Difficulté à rénover les chemins après la tempête Xynthia (10 à 15 000 €) côté Bouée.
--------------	--

<b>Abreuvement</b>	Problème de la qualité d'eau notamment au fond du Syl. La nouvelle sera en fonctionnement à l'été 2012. Par contre, la bonne qualité des eaux du lac de Savenay permet de limiter un peu leur incidence sur les eaux du marais.
--------------------	---

<b>Fonctionnement hydraulique</b>	Contrôle des niveaux d'eau pour les marais du Syl et du Pré neuf. Aucune régulation côté Rohars. Cependant, problème de ruissellement des eaux du coteau (Savenay et la Chapelle-Launay) lors d'orages qui inondent les marais et qui posent des problèmes notamment en été (pâturage) dans ce secteur qui est déjà très bas/topo.
-----------------------------------	---

<b>Gestion hydraulique</b>	Le syndicat du Syl voudrait installer de nouveaux ouvrages pour mieux réguler dans le fond du marais (secteur du Fresnier) car il existe des différences de topo entre le marais Fresnier et le secteur des Coudelières.
----------------------------	--

**Problèmes**

<b>Espèces invasives</b>	Jussie : eau salée limite son développement côté Loire mais très fort envahissement dans le marais Fresnier par la Grande jussie (arrivée par le lac de Savenay) qui apparait sous forme terrestre depuis 2 ou 3 ans. Forte présence de ragondins et nécessité de maintenir les piègeages.
--------------------------	---

<b>Sel</b>	Présence de sel qui contraint l'envoi d'eau en été.
------------	---

<b>Vase</b>	Peu concerné dans ces marais régulés.
-------------	---------------------------------------

<b>Conflits d'usage</b>	Un peu de concurrence avec les chasseurs et les élevages de chevaux mais relativement limitée et stable. Cela fait monter cependant le prix des terres non régulés par la SAFER.
-------------------------	--

<b>Autres</b>	Un peu de friches dans le fond marais du Syl. Il faut les faucher avant de les remettre en pâturage car trop de rousse.
---------------	---

**Points particuliers**

<b>MAE</b>	Problème des dates de fauche trop tardives dans le secteur de Rohars (5 au 10 juin). Impossible de contractualiser. Souhait d'avoir une rotation des dates de fauche entre les parcelles. Pour la qualité de la flore, souhaiterait 15 jours plus tôt dans ce secteur.
------------	--

<b>Points particuliers</b>	
<b>Cigognes</b>	Pas présentes habituellement mais quelques individus observés récemment vers l'île Pivin.
<b>Friches</b>	Deux zones concernées à Indret : un secteur en aval de l'usine, abandonné depuis 25 ans et qui s'est transformé en roselières. Ils ne sont plus que deux exploitants dans ce secteur donc ne travaillent plus les « mauvaises terres » (= très humides). 3 grandes parcelles de l'usine qui sont clôturées et plus accessibles aux exploitants. Un secteur de roselières aussi au fond du marais de la Pâtissière. Des friches à l'entrée de la Grande Vallée.
<b>MAE</b>	Des taux de marais différents dans les systèmes d'exploitation : entre 50 et 95 % par exploitation mais pour les deux agriculteurs présents, le marais est important ! Prendre en compte la distance de l'exploitation par rapport aux prairies.
<b>Surveillance des bêtes</b>	Il faut beaucoup de surveillance car les vaches s'enlisent dans les douves envasées. La ligne de chemin de fer pas protégée à Couëron.
<b>Vente directe</b>	« La ferme du Pré joli » : traite dans le marais et vente directe du lait tous les soirs de 18 à 19h.

**Secteur Géographique : Marais Nord Loire centre et amont****Dates : 10/ 04/ 2012 et 11/ 04/ 2012****Lieu de réunion : Cordemais + Couëron****Nombres de participants : 17****Secteur de marais : Marais de la Roche, de St Etienne & Couëron (incluant Marais de la Musse Vallée du Fresne, Coulevrou,...), Près de Loire cordemaisiens, Marais du Lot.****Pratiques**

<b>Fauche/ pâturage</b>	<p>Marais de la Roche : pâturage avec fauche des refus. Peu de fauche car les terrains sont très humides et une nature d'herbe qui sèche mal (beaucoup de jonc et ruche).</p> <p>Secteur pâturé côté la Cour de Bouée (marais du Loteau, La Rivière,...) car trop humide pour la fauche. Un peu de déprise dans ce secteur.</p> <p>Marais de St Etienne &amp; Couëron :</p> <p>Les prés bas (marais de la Musse,...) restent en pâturage car difficile de faire du foin notamment les années humides. Fauche sur les prés de vallée (La Grande vallée, Vallée du Fresne,...) : l'herbe vient plus vite, sèche bien et est de bien meilleure qualité donc fauche privilégiée.</p> <p>Un peu de bêtes présentes dans le marais toute l'année.</p> <p>Déprimage : pas régulier. Apporte un foin de meilleure qualité car l'herbe est plus courte et plus drue.</p> <p>Marais du Lot : absence de déprimage.</p>
<b>Date de fauche</b>	<p>Marais de la Roche : peu de fauche avant le 15 juin. Si déprimage, pas avant le 25 juin.</p> <p>Marais de St Etienne &amp; Couëron : 15 juin dans les prés bas (marais de la Musse,...) et 1er juin dans les prés hauts (Vallée du Fresne, la grande Vallée (ex AFR de la Musse)).</p> <p>Prés de Loire cordemaisiens : 15 juin</p> <p>Coulevrou (Vallée du Fresne,...) : 15 juin en moyenne avec quelques parcelles plus hautes au 1er juin (secteur de la Petite Vallée).</p> <p>Marais du Lot : 15 juin en moyenne avec quelques parcelles plus hautes au 1er juin.</p>
<b>Intrants</b>	<p>Marais de St Etienne &amp; Couëron : peu de fertilisation organique (non autorisé avec les CAD). Apports par les eaux de Loire. Les engrais changent la nature de l'herbe.</p>
<b>Production foin</b>	<p>Marais de St Etienne &amp; Couëron :</p> <p>Prés hauts : entre 4.5 T/ha (mauvaise année) et 6 T/ha (équivalent à 18 rouleaux/ha)</p>
<b>Accès</b>	<p>Marais de la Roche : les digues sont abimées par les ragondins et problème de la taille des nouveaux engins agricoles, très lourds /levées. Il n'y a pas de limite de tonnages pour les engins. Aide de la commune de Cordemais pour leur entretien. Côté Bouée : certaines digues sont inaccessibles aux engins (secteur « La Croix de Bouée ») et donc difficiles de restaurer les chemins et cela entraîne de la déprise (friche). Ce phénomène s'explique aussi par la configuration du marais avec beaucoup de petites parcelles et donc plus difficiles à exploiter.</p> <p>Marais de St Etienne &amp; Couëron : pas de problème d'accès pour les bêtes. Par contre, parfois accès difficile pour les engins : difficile de sortir les roundballers sur les remorques (secteur des Tiers desséchés).</p>
<b>Abreuvement</b>	<p>Pas de problème sauf dans le secteur de la Peille.</p>

<b>Fonctionnement hydraulique</b>	Quelques secteurs très bas difficiles à réguler et donc à exploiter. Dépôt de vase sur les bords de Loire et autour des grands étiers. Eau + Sable : décourage les propriétaires (exploitants de faire de l'entretien). Problèmes d'érosion et d'envasement diffus sur le marais.
<b>Gestion hydraulique</b>	Marais de la Roche : inondabilité des terrains en hiver mais bon contrôle hydraulique par la vanne de la Chaussée. Marais de St Etienne & Couëron : - Dans le secteur de la Peille (Coulevrou), les ouvrages équipés seulement de clapets ne permettent pas une gestion de l'eau (entrées d'eau de Loire ou le blocage de l'eau venant de l'amont (l'Angle, les Prauds). Refaire un clapet en limite de l'étier de la Peille pour limiter les entrées de vases et de sel. Envois d'eau pour abreuvement du bétail peut créer quelques problèmes dans des secteurs de marais avec beaucoup de différence/topo (Marais du Lot, Marais de la Baie). Besoin d'une digue le long de l'étier de Vair.
<b>Problèmes</b>	
<b>Espèces invasives</b>	Marais de la Roche : jussie sous contrôle Marais de St Etienne & Couëron : des sangliers côté de la Gicquelais et des Baracons. Problème effarouchement des animaux. Beaucoup de jussie sur tous les marais (notamment dans les secteurs les stagnants) mais pas sur les grands étiers. Prés de Loire cordemaisiens : jussie sous contrôle Marais du Lot : pas de jussie – à surveiller.
<b>Sel</b>	Problème en septembre et octobre dans le secteur de la Peille et en bord de Loire.
<b>Vase</b>	Problème de dépôts de vases sur les prés dans le secteur de la Peille. Les entrées d'eau de Loire sont très chargées en vase (bouchon vaseux). Autrefois, la Loire avait un effet positif par submersibilité avec apport de matières fertilisantes. Aujourd'hui, les dépôts de vase sont trop importants. Eau + sable : décourage les propriétaires (exploitants) de faire de l'entretien.
<b>Conflits d'usage</b>	Marais de St Etienne & Couëron : très peu avec les chevaux, Des vélos et rollers et beaucoup de visites Côté Marais Audubon. Des difficultés pour changer les bêtes de champs. Des craintes que le marais devienne un espace de loisirs.
<b>Autres</b>	Problèmes d'érosion et d'envasement diffus sur le marais.
<b>Points particuliers</b>	
<b>Déprise</b>	Marais de la Roche : un peu de déprise côté Bouée, notamment par rapport aux difficultés d'accès par les engins.
<b>MAE</b>	Problème de la lourdeur des cahiers de pâturage. Certaines années, le retard de fauche a une incidence sur la qualité du foin notamment entre le 15 et 30 juin.

**Secteur Géographique : Marais du Sud Loire aval**

Date : 01/02/2012

Lieu de réunion : Corsept

Nombres de participants : 4

Secteurs : Marais de Greix , de Guigne et du Plessis, Prairies de Corsept, Marais de l'Aumondière, marais de St Viaud

**Pratiques**

<b>Fauche/ pâturage</b>	Fauche avec pâturage de regain (août – décembre)
<b>Date de fauche</b>	Fauche assez précoce car prés très séchants Marais de Greix, de Guigne et du Plessis : 25 mai Prairies de Corsept : 1er juin Marais de l'Aumondière : 15 juin
<b>Intrants</b>	Fertilisation minérale partout (en mars-avril, après c'est trop tard). Absence de fertilisation organique car conservée pour les cultures (important d'assurer la production sur les prés de terre) pour alimentation des bêtes (viande ou lait). Fertilisation pas systématique car il faut une certaine humidité dans les prairies pour avoir un bon effet de stimulation. Résultats : une stimulation du nombre de pieds des espèces végétales. Fertilisation minérale permet d'aller plus près des cours d'eau : 10 m alors que organique : 50 m - à vérifier.
<b>Production foin</b>	Bonne productivité : 11 à 15 ballots/ha
<b>Accès</b>	Parcelles faciles d'accès
<b>Abreuvement</b>	Douves sèches en été. Eau apportée par les agriculteurs (citernes) car l'eau est trop salée. Cas particulier : apports d'eau douce dans les marais de l'Aumondière, par une carrière (celle des Rochettes ?).
<b>Fonctionnement hydraulique</b>	Inondabilité des terres limitée par les digues et route de Corsept-Paimboeuf. Inondabilité autour d'un coefficient de marée de 90 des prés, en bord de Loire, entre Maison verte et Paimboeuf.
<b>Gestion hydraulique</b>	Pas d'entrée d'eau de Loire sauf cas particuliers (voir plus bas). Absence de clapets à la parcelle. Mauvais entretien du tertiaire notamment dans secteur Est de l'Aumondière. Agriculteurs souhaiteraient une ouverture de la douve au pied de la digue de Corsept, côté Maison verte pour faciliter la circulation de l'eau.

**Problèmes**

<b>Espèces invasives</b>	- Ecrevisses & ragondins - Sangliers. Problème plus marqué depuis 2 ou 3 ans. Manque de concertation avec battues en Nord Loire et animaux traversent la Loire (11 individus en 2011). - Des chardons sur les remblais du Carnet qui contaminent les parcelles alentours.
<b>Sel</b>	Secteur plus fragile entre Maison verte et Paimboeuf car absence de digues. Inondabilité autour de 90. Problème de sel et de dépôts d'objets flottants sur les prairies.
<b>Vase</b>	Pas de vases à cause des digues, même dans secteur Maison verte et Paimboeuf car bouchon vaseux plus haut dans l'estuaire.

**Secteur géographique : Nord Loire aval**

Date : 11/ 04/ 2012

Lieu de réunion : Montoir-de-Bretagne

Nombres de participants : 6

Secteurs de marais : marais du Linot, de Sem, de Blanche-Couronne, de Bernançon (Bridoux, Porteaux,...), de Liazi, Prairie de Mareil....

**Pratiques**

<b>Fauche/ pâturage</b>	Fauche et pâturage. Baignage : ne se fait plus depuis 25 ou 30 ans. Un peu de fauche seule dans certaines parcelles car elles sont trop petites pour être clôturées. Déprimage : dans les prés bas : de mars (deuxième quinzaine) jusqu'au 1er mai, dans les prés hauts (Blanche-Couronne,...) : de fin février au 15 avril. A la fin du déprimage, l'herbe mesure 10 à 15 cm puis repousse jusqu'au mois de juin à la hauteur de 40 cm. Pratiques de fauche des roselières en augmentation.
-------------------------	---

<b>Date de fauche</b>	Autour du canal de la Taillée : début juin mais plus tard si déprimage Marais de Sem : fond de marais très humide donc pas de fauche avant fin juin - début juillet. La rouche (prés bas) ne se fait qu'au mois d'août.
-----------------------	---

<b>Intrants</b>	/
-----------------	---

<b>Production foin</b>	/
------------------------	---

<b>Accès</b>	Apportent les bêtes en bétailières. Les chemins sont suffisants et permettent l'accès dans les secteurs de marais même dans les cuvettes enclavées. Pas de problème.
--------------	--

<b>Abreuvement</b>	Problème marqué lors d'étés secs. L'eau arrive par la Taillée mais est saumâtre. Il faut faire des envois progressifs pour que le bétail s'habitue progressivement. Si l'eau est trop salée, ils apportent de l'eau.
--------------------	--

<b>Fonctionnement hydraulique</b>	Des secteurs très humides au cœur des marais de Liazi, de Sem, du Linot, ...
-----------------------------------	--

<b>Gestion hydraulique</b>	Gestion globale assurée par le Syndicat du Bassin Versant du Brivet. Pas d'autres ouvrages pour une gestion à la parcelle. Vanne de Martigné-Loire : problème d'étanchéité car de l'eau salée passe sous l'ouvrage et baigne les parcelles en amont. Importance des envois d'eau en été même salés car ils permettent de cloisonner les parcelles et éviter que les bêtes sortent des prés. Ils privilégient la séparation des parcelles à l'abreuvement.
----------------------------	---

**Problèmes**

<b>Espèces invasives</b>	Peu de jussie car eau légèrement salée. Présence d'écrevisses
--------------------------	--

<b>Sel</b>	Oui lors des envois estivaux.
------------	-------------------------------

<b>Vase</b>	Non
-------------	-----

<b>Conflits d'usage</b>	Quelques trous de chasse qui appartiennent à des privés mais pas d'enjeu pour l'agriculture. Problème de l'entretien de la périphérie des trous de chasse.
-------------------------	--

<b>Autres</b>	Parasitisme : l'eau saumâtre limite le développement des parasites. Des « douves » présentent dans les mares et ils font donc un traitement mais à l'aveugle sans connaître exactement le niveau d'infestation des bêtes.
---------------	---

**Points particuliers**

<b>Prix des terrains</b>	Prinquiau met à disposition ses « communaux » qui sont des prés bas aux exploitants. Un peu de spéculation foncière avec la chasse. Partenariat CARENE et SAFER pour privilégier l'achat des terres par les agriculteurs. Les frais d'intervention de la SAFER sont pris en charge par l'EPCI.
<b>Périmètre N2000</b>	Autrefois limite Estuaire et Brière au niveau de la route départementale entre Donges et Prinquiau. Aujourd'hui : la 4 voies mais pas logique pour les exploitants. Problème du périmètre car plein de cultures sur des terres hautes sont incluses.
<b>Réseau tertiaire</b>	Mauvais entretien de ces douves, elles se ferment et donc obligation de mettre des clôtures ce qui modifient les pratiques actuelles. Les barbelés peuvent être coupés en hiver par les chasseurs qui circulent en bateau. Ils ont des craintes par rapport aux dossiers Loi sur l'eau à faire ou pas.
<b>Equilibre Marais dans exploitation</b>	Pour les exploitants présents, les 2/3 des terrains sont en marais donc importants.

**Secteur géographique : Giguenais**

Date : 31 / 01 / 2012

Lieu de réunion : Saint-Père-en-Retz

Nombres de participants : 9

Secteur : Marais de la Giguenais

**Pratiques**

<b>Fauche/ pâturage</b>	Beaucoup de pâturage car marais très humide. Fauche sur les prés plus hauts. Zone fauchée : herbe « foin rond » plus intéressant pour les animaux. Zone + basse / inondée : pleine de « Tannelle », petits joncs, pas appétant, ruche.
<b>Date de fauche</b>	Les buttes sont fauchables début juillet, fin juin au plus tôt. Les parties plus basses quand elles sont fauchées le sont au 1er août. Marais de St Brévin, en aval de la route bleue : 15 juin.
<b>Intrants</b>	/
<b>Production foin</b>	/
<b>Accès</b>	Non évoqué.
<b>Abreuvement</b>	Des inquiétudes par rapport à la qualité d'eau.
<b>Fonctionnement hydraulique</b>	Marais inondé d'octobre à juin. Été pluvieux, le marais peut être inondé. Phénomène de plus en plus fréquent qui limite l'exploitation du marais.
<b>Gestion hydraulique</b>	Le réseau tertiaire sera entretenu dans le cadre du CTMA Sud Loire une fois que l'exutoire sera restauré.

**Problèmes**

<b>Espèces invasives</b>	Jussie. Problèmes des blaireaux qui traversent la route ou des sangliers qui arrivent de la forêt de la Guerche, .... Problèmes d'écrevisses. Partout sur les douves. Peu de problèmes de ragondins grâce au réseau de pièges. Berges dégradées un peu partout.
<b>Sel</b>	Néant
<b>Vase</b>	Néant
<b>Conflits d'usage</b>	Néant
<b>Autres</b>	Parasitisme : problèmes dans les parcelles les plus humides. Les exploitants hésitent soit à mettre les animaux au marais, soit à les faire boire dans les marais.

**Points particuliers**

<b>Stations d'épuration &amp; qualité d'eau</b>	STEP de Saint Brévin rejette dans le Boivre en été avec un impact sur l'inondabilité. Celle de Saint Père en Retz possède un réservoir de 60 000 m <sup>3</sup> qui est utilisé pendant trois mois l'été. Juin -> août au minimum. Des interrogations sur la qualité de rejet des eaux de Saint Brévin. On utilise des produits quelconques. L'eau est plus chargée en élément (matière organique). Les agriculteurs remarquent qu'il n'y a plus de lentilles d'eau. La laiterie a un bassin de rétention et elle épand directement une partie de ses eaux en irrigation agricole. Aujourd'hui, l'effet se ressent sur la quantité d'eau du marais (en mieux).
<b>Friches</b>	Quelques secteurs en déprise ou friche dans les points bas.

**Secteur Géographique : Marais du Sud Loire aval**

Date : 01/02/2012

Lieu de réunion : Corsept

Nombres de participants : 4

Secteurs : Marais de Greix , de Guigne et du Plessis, Prairies de Corsept, Marais de l'Aumondière, marais de St Viaud

**Pratiques**

<b>Fauche/ pâturage</b>	Fauche avec pâturage de regain (août – décembre)
<b>Date de fauche</b>	Fauche assez précoce car prés très séchants Marais de Greix, de Guigne et du Plessis : 25 mai Prairies de Corsept : 1er juin Marais de l'Aumondière : 15 juin
<b>Intrants</b>	Fertilisation minérale partout (en mars-avril, après c'est trop tard). Absence de fertilisation organique car conservée pour les cultures (important d'assurer la production sur les prés de terre) pour alimentation des bêtes (viande ou lait). Fertilisation pas systématique car il faut une certaine humidité dans les prairies pour avoir un bon effet de stimulation. Résultats : une stimulation du nombre de pieds des espèces végétales. Fertilisation minérale permet d'aller plus près des cours d'eau : 10 m alors que organique : 50 m - à vérifier.
<b>Production foin</b>	Bonne productivité : 11 à 15 ballots/ha
<b>Accès</b>	Parcelles faciles d'accès
<b>Abreuvement</b>	Douves sèches en été. Eau apportée par les agriculteurs (citernes) car l'eau est trop salée. Cas particulier : apports d'eau douce dans les marais de l'Aumondière, par une carrière (celle des Rochettes ?).
<b>Fonctionnement hydraulique</b>	Inondabilité des terres limitée par les digues et route de Corsept-Paimboeuf. Inondabilité autour d'un coefficient de marée de 90 des prés, en bord de Loire, entre Maison verte et Paimboeuf.
<b>Gestion hydraulique</b>	Pas d'entrée d'eau de Loire sauf cas particuliers (voir plus bas). Absence de clapets à la parcelle. Mauvais entretien du tertiaire notamment dans secteur Est de l'Aumondière. Agriculteurs souhaiteraient une ouverture de la douve au pied de la digue de Corsept, côté Maison verte pour faciliter la circulation de l'eau.

**Problèmes**

<b>Espèces invasives</b>	- Ecrevisses & ragondins - Sangliers. Problème plus marqué depuis 2 ou 3 ans. Manque de concertation avec battues en Nord Loire et animaux traversent la Loire (11 individus en 2011). - Des chardons sur les remblais du Carnet qui contaminent les parcelles alentours.
<b>Sel</b>	Secteur plus fragile entre Maison verte et Paimboeuf car absence de digues. Inondabilité autour de 90. Problème de sel et de dépôts d'objets flottants sur les prairies.
<b>Vase</b>	Pas de vases à cause des digues, même dans secteur Maison verte et Paimboeuf car bouchon vaseux plus haut dans l'estuaire.

<b>Conflits d'usage</b>	<p>Beaucoup d'étangs privés pour la chasse (Masses vertes et autres). Manque d'entretien des parcelles en périphérie qui se ferment (roseaux,...) et deviennent des zones de refuge pour les sangliers.</p> <p>Un peu de pâture par les chevaux en périurbain.</p> <p>Problème de sécurité / chasse dans les roseaux au pied de la digue de Corsept.</p> <p>Des chemins utilisés pour du quad.</p>
<b>Autres</b>	Beaucoup de cultures en périphérie du périmètre Natura 2000.

<b>Points particuliers</b>	
<b>Fermage</b>	40 à 70-80 € /ha Un désintéret des propriétaires.
<b>Envois d'eau salée</b>	Envoi au mois d'août (50 cm) pour un désherbage naturel des douves. Réalisés dans les marais de Greix, de Guigne et du Plessis.
<b>MAE</b>	Peu de MAE à cause des dates de fauche et de la lourdeur des cahiers de pâturages. Fauche centrifuge demande 1/3 de temps en plus.
<b>Equilibre Marais dans exploitation</b>	<p>Importance des marais dans l'équilibre de leur exploitation pour avoir des réserves de foin. Marais ne représentent qu'entre 10 et 40 % de leur exploitation mais important pour leur système et ne veulent pas les lâcher.</p> <p>Ce foin est facile à faire, et de bonne qualité. Cette dernière reste constante sur les différents secteurs et durant la période de fauche.</p> <p>Peu de possibilités d'extension des terres avec la Loire.</p> <p>Important aussi pour le regain : d'août -septembre jusqu'à décembre si les prairies ne sont pas trop humides.</p>
<b>Gestion du réseau hydraulique (tertiaire)</b>	<p>Nécessité de faire l'entretien du tertiaire. Prêts à le faire si réseaux I et II faits (PM à la charge des collectivités).</p> <p>Secteur de St Viaud : entretien réalisé mais pas toujours bien.</p>

**Secteur Géographique : Sud Loire centre ouest**

Date : 7 février 2012

Lieu de réunion : Rouans + Frossay

Nombres de participants : 15 + 13

Secteurs de marais : Marais de Vue, Prairies de Buzay, Prairie du Tenu, Prairies de la Martinière ...

**Pratiques**

<b>Fauche/ pâturage</b>	<p>Système dominant : déprimage –fauche puis pâturage des regains Le déprimage qui suit le ressuyage des terres en lien avec la topographie des terres.</p> <p>Marais de Vue : plutôt pâturage au regard de la portance des sols. Par contre, fauche et déprimage au Sud de Vue (marais de la basse Villé,...): pâturage dès le mois de mars (1er mars) avec quelques animaux. Baignage régulier des prés.</p> <p>Prairies de Buzay : déprimage à 85 % puis fauche. Baignage d'avril à septembre: deux irrigations par pré (1 printemps – 1 été).</p> <p>Prairie du Tenu : fauche</p> <p>Prairies de la Martinière : fauche dans la partie amont et pâturage côté Percée de Buzay.</p>
<b>Date de fauche</b>	<p>Prairies de Buzay : autrefois au 24 juin à la Saint Jean. Aujourd'hui 10 jours plus tôt autour du 10 juin.</p> <p>Prairies du Tenu : fin mai (20 mai)</p> <p>Marais de Vue : sud Vue vers 25 juin mais 10 serait mieux/qualité de l'herbe.</p> <p>Prairies de la Martinière : fauche au 15 juin.</p>
<b>Intrants</b>	oui
<b>Production foin</b>	/
<b>Accès</b>	<p>Prairies de Buzay : les levées sont minées par les écrevisses et les ragondins.</p> <p>Manque de moyens pour entretien des ponts. Semble de la compétence des ASA.</p> <p>Les ponts ont été recensés dans une étude du site classé.</p> <p>Les chemins qui sont abîmés ne peuvent être réparés que avec de la terre (règle du marais) et cela ne dure pas longtemps.</p>
<b>Abreuvement</b>	Pas de problème signalé
<b>Fonctionnement hydraulique</b>	Un problème au niveau des marais de Vue qui s'affaisse en lien avec captage AEP de Frossay.
<b>Gestion hydraulique</b>	<p>Prairies de Buzay : irrigation par immersion possible d'avril à mi-septembre via le siphon des champs neufs. Règlement de l'ASA : 2 irrigations possible par pré : 1 au printemps et 1 en été. Il faut demander à l'éclusier. 300 dallots (=vannes) gérés par les propriétaires.</p> <p>Prairies du Tenu : abreuvement et irrigation des prés à la demande. Quelques clapets pour une gestion à la parcelle ou ensemble de parcelles.</p> <p>Marais de Vue : pas de gestion individuelle par des ouvrages tertiaires.</p> <p>De nombreux ouvrages de marais sont à entretenir.</p>

<b>Problèmes</b>	
<b>Espèces invasives</b>	Jussie dans le marais de Vue mais peu dans les prairies de Buzay. Myriophile du Brésil et Paspalum dans les douves envasées. L'eau ne circule plus et asphyxie le milieu. Sangliers : des points noirs comme au Massereau et certains secteurs en friche. Ecrevisses partout mais beaucoup autour des marais de Vue et effets négatifs plus importants que sangliers et ragondins/berges. Ragondins.
<b>Sel</b>	Prairies de Buzay : lors des envois d'eau via le siphon des champs neufs, le baignage des terres avec une eau un peu salée ne pose pas problème si cela ne dure pas plus de 2 ou 3 jours.
<b>Vase</b>	Plus un problème de vase que de sel.
<b>Conflits d'usage</b>	Touristes & randonneurs (Loire à vélo, sentiers de randonnée...) qui laissent divaguer leurs animaux.
<b>Autres</b>	Moustiques à l'automne, à partir de septembre. Secteur traité par l'EID jusqu'à Frossay ? Parasitisme : présence de la douve dans les prés bas et sur les prés plus hauts.
<b>Points particuliers</b>	
<b>Natura 2000</b>	Exonération fiscale pourrait aider à l'entretien des chemins et petits ouvrages.
<b>Ouvrages &amp; réseau</b>	Prairies de Buzay : 40 ouvrages collectifs que le syndicat arrive à entretenir. Le reste : beaucoup d'ouvrages à entretenir. Prairies du Tenu : les douves sont bouchées rapidement car envoi d'eau chargé en sédiments + effet de sapement des berges par les rats et écrevisses.
<b>Parasitisme</b>	Présence de douves dans les prés bas (les hautes Angles) et de tiques dans les friches (secteur Vue).
<b>Fonctionnement hydraulique</b>	Problème avec certains agriculteurs venant de l'extérieur du marais qui ne connaissent pas les règlements d'eau et les demandes organisées.

**Secteur Géographique : Sud Loire centre - est****Date : 14/ 02/ 2012****Lieu de réunion : Port-Saint-Père****Nombres de participants : 15****Secteur de la Vallée de l'Acheneau****Pratiques**

<b>Fauche/ pâturage</b>	Systeme mixte. Absence de déprimage dans les prés bas de l'Acheneau car trop humides.
<b>Date de fauche</b>	Vallée de l'Acheneau : 15 - 20 juin mais serait mieux au 1er juin.
<b>Intrants</b>	Vallée de l'Acheneau : absence de fertilisation car les marais sont trop acides.
<b>Production foin</b>	/
<b>Accès</b>	Des levées abîmées. Certains ponts sont trop petits et éboulés. Et entretien douves aussi nécessaire pour l'accès dans certaines parcelles.
<b>Abreuvement</b>	Quelques soucis dans les douves d'écours mais pas de problèmes généralisés.
<b>Fonctionnement hydraulique</b>	Vallée de l'Acheneau = 40 cm de pente sur 20 km. L'Acheneau semble s'élargir de 20 cm par an. Deux secteurs différents dans la vallée de l'Acheneau/humidité. Couper en deux au niveau du Pont du Pilon. Amont, côté Grand-Lieu est plus humide.
<b>Gestion hydraulique</b>	Vallée de l'Acheneau : l'eau reste plus longtemps en hiver pour éviter le gel. Maintien des niveaux d'eau pour le brochet jusqu'à début mars qui pose problème. Difficile de faire pâturer avant mi-avril (déprimage). Problème des douves secondaires, dépôts de vases à l'entrée provenant de Grand-Lieu qui limitent les échanges hydrauliques avec l'Acheneau. Réseau tertiaire envasé. Il faut baisser l'eau sur les prairies et l'Acheneau avant de vider l'eau du lac. Bien de baisser vers mars-avril. En 2 ou 3 jours, le niveau d'eau est régulé entre le fond de la vallée et les terrains les plus secs vers Rouans.

**Problèmes**

<b>Espèces invasives</b>	Ecrevisses Ragondins Jussie sur plusieurs secteurs de l'Acheneau Pas de sangliers dans le marais. Uniquement des dégâts dans les cultures.
<b>Sel</b>	Néant
<b>Vase</b>	Problème de l'envasement de l'Acheneau qui limite l'évacuation des eaux.
<b>Conflits d'usage</b>	Quelques empierrements pour que les pêcheurs puissent accéder à l'Acheneau. Quelques déchets au niveau de la base de Loisirs.
<b>Autres</b>	Pas de problème de parasitisme avec les rats et la leptospirose. Des inquiétudes sur un développement éventuel. Un peu de friche en aval du Pilon et dans le marais de Brains (depuis 2009).

<b>Points particuliers</b>	
<b>Périmètre Natura 2000 et MAET</b>	<p>Problème des dates avec une concentration des activités sur les prairies. Moduler les dates de fauche.</p> <p>Actuellement, les mesures MAE sont assez mal adaptées compte tenu des dates de fauche ne prenant pas en compte l'effet ANNEE : précoce ou non sèche ou humide chaude ou froide, qui influe sur les dates de fauche optimales.</p> <p>Problème de la contrainte des cahiers de pâturage.</p>
<b>MAE &amp; Bio</b>	<p>Impossible de cumuler les deux alors que ce doit être une globalité de système.</p> <p>Le passage en bio va compenser la perte de la MAE et moins de contraintes !!!!!</p>
<b>Déprise agricole</b>	<p>Certains marais retirés de l'activité agricole pour des boisements : sapins, peupliers. Un manque d'entretien : problèmes d'ombres, de chardons. Leur embroussaillage devient favorable à certaines espèces de nuisibles. 3 secteurs vers la Trocherie.</p> <p>La mairie est un peu démunie pour imposer un entretien aux propriétaires. Manque de textes pour agir.</p>
<b>Exploitation en marais</b>	<p>Nature des terrains et type d'exploitation jouent sur les modalités d'utilisation des terres. Si beaucoup de terres en marais, une exploitation différente et plus optimisée.</p>
<b>Niveau d'eau &amp; SAGE</b>	<p>Problème des niveaux d'eau et articulation lors de l'évacuation des eaux de Grand-Lieu pour ne pas inonder leurs terrains. Il faudrait que les niveaux d'eau de l'Acheneau soient pris en compte dans la réflexion sur le nouveau règlement du lac pour assurer une meilleure prise en compte de leurs contraintes/niveaux d'eau.</p>
<b>Niveau d'eau &amp; flore, faune</b>	<p>Il ne faut pas que l'inondation soit trop tardive car sinon modification de la flore locale.</p> <p>Problème de la qualité des eaux relarguées du lac sur les poissons. Des mortalités en été (sandre).</p> <p>Besoin de concertation avec les usagers et notamment les pêcheurs pour les règlements d'eau. Ils n'ont pas les mêmes intérêts économiques.</p>
<b>Entretien du tertiaire</b>	<p>Le réseau principal est fait ou le sera mais quid du tertiaire ? Des craintes vis-à-vis de la loi sur l'eau.</p>

**Secteur Géographique : Îles du sud Loire**

**Date : 07/ 02/ 2012**

**Lieu de réunion : Rouans + Frossay**

**Nombres de participants : 15 + 13**

**Secteurs des îles de la Maréchale, du Massereau, des Bois et des Masses, Héret, Sardine,.....**

## Pratiques

**Fauche/ pâturage** Fauche sur l'île du Massereau, des Bois et des Masses, Héret, Sardine,...  
Pâturage sur l'amont du bras du Migron, les îles Nouvelle, Bernard,...

**Date de fauche** Entre le 1er et 15 juin  
Un peu plus tôt sur l'Île des Bois et des Masses.

**Intrants**

**Production foin** /

**Accès** Mauvais état des chemins autour de la Percée de Buzay.  
Les accès aux parcelles sont difficiles. Pas de ponts. Il faudrait mettre des buses ou aménager les passages pour le matériel et les animaux pour éviter qu'ils abîment partout.  
Problème du pont des Champs neufs, interdit aux + de 12 tonnes.  
Plus d'autres ouvrages qui sont limités en tonnage ce qui pose problème.

**Abreuvement** Le pâturage doit être accompagné d'abreuvement. En été les douves sont sèches et l'eau est trop salée. Piétinement des bêtes autour des bacs.  
Système de pompage dans le canal maritime depuis 2010.

**Fonctionnement hydraulique** Submersibilité.  
Problème d'érosion et d'inondation autour de la Percée de Buzay.

**Gestion hydraulique** Prises d'eau en Loire envasées.  
Les canaux sont bouchés donc la zone est plus longue à se ressuyer (« en particulier sur le territoire du Conservatoire du Littoral »).

## Problèmes

**Espèces invasives** Sangliers : un point noir comme au Massereau et certains secteurs en friche.  
Sur la Maréchale, il y a moins de rats musqués qui se concentrent autour des étangs de chasse et des friches et roselières. C'est aussi à partir de ces points que se développent les chardons.  
Le pâturage limite les roselières et donc les sangliers. Ils ne font que passer. Mais c'est quand même un problème pour ceux qui fauchent (trous dans les parcelles). Il faut faire les battues quand la chasse est fermée. Du coup, on tombe au mauvais moment, les animaux ne sont pas forcément là. Il faudrait organiser une battue.  
**Jussie** : dans le bras au sud du Massereau.

**Sel** Pas de problème sel partout mais signalé sur l'île de la Maréchale, l'île de Bernard soit dans le secteur aval des îles.

**Vase** De la vase notamment au niveau de la percée de la Maréchale (+ 50 cm).

**Conflits d'usage** De nombreux trous de chasse

**Autres** Erosion des îles et des digues - Trop de végétation (arbres,...) qui déstabilise les digues. Autrefois, c'était interdit de laisser pousser les arbres.

## Points particuliers

**Manque d'entretien** Digue Cavalier

**Secteur Géographique : Îles du nord Loire**

**Dates : 11/ 04/ 2012 et 12/ 04/ 2012**

**Lieu de réunion : Bouée + Couëron + Montoir**

**Nombres de participants : /**

**Secteurs : De l'île Ville-en-Bois jusqu' à l'île Chevalier.**

### Pratiques

<b>Fauche/ pâturage</b>	Une dominance du pâturage (Île Pipy, Île Chevalier, ...).
<b>Date de fauche</b>	/
<b>Intrants</b>	absent
<b>Production foin</b>	/
<b>Accès</b>	Île Thérèse : peu de passerelles car cela coûtait cher. Aide des chasseurs pour les refaire et faciliter l'exploitation des îles.
<b>Abreuvement</b>	Île Thérèse : taux de sel faible. Creuser des points d'eau et nécessité de l'entretenir tous les 3 ou 4 ans avec un pelleteur. Île Pivin (Saint Jean de Boiseau) : mares creusées, connectées aux douves Île Pipy, Île Chevalier : plein de vase dans les abreuvoirs
<b>Fonctionnement hydraulique</b>	Submersibilité régulière.
<b>Gestion hydraulique</b>	Pas de régulation.

### Problèmes

<b>Espèces invasives</b>	Île Pipy : les roselières servent de refuge aux sangliers puis ils remontent dans les terres. Nombre d'individus à chasser semblent insuffisants au regard des effectifs présents. Le sanglier amène des maladies (galle).
<b>Sel</b>	Île Pipy, Île Chevalier : oui.
<b>Vase</b>	Île Pipy, Île Chevalier : oui. Un sentiment d'un manque de prise en compte de ce problème chez les exploitants. Des dépôts de vases sur les prairies et dans les étiers jusqu'aux ouvrages. Quelle implication de la profession agricole lors du renouvellement des autorisations de dragage ? Île Thérèse : problème de dépôts de vase en fin été – début automne.
<b>Conflits d'usage</b>	Peu mentionnés mais ne pas trop développer les sentiers dans les marais car il faut préserver le cœur du marais pour les agriculteurs et la faune.
<b>Autres</b>	Île Pivin (Saint Jean de Boiseau) : parasitisme : douve du foie. Toutes les bêtes sont traitées à l'automne. Peu de strongles.

### Points particuliers

<b>Surveillance &amp; mortalité des bêtes</b>	Île Thérèse : 3 bêtes mortes avec problème d'envasement et de sel. Il faut beaucoup de surveillance car les vaches s'enlisent dans les douves envasées et cela pose problème quand on a de grands troupeaux. Phénomène parfois aggravé indirectement par les sangliers qui leur font peur.
<b>Cigognes</b>	7 ou 8 nids installés et donc parfois 30 ou 40 cigognes dans une parcelle. Un peu trop d'après les exploitants.
<b>Roselières</b>	Développement des roselières sur l'île des Baracons. Quelques friches en bord de Loire entre les étiers de la Gicquelais et du Coulevrou.

### 9.3. Annexe : Les mesures agrienvironnementales de l'Estuaire

Sont présentées ci-après les différentes mesures et les principales caractéristiques de leurs cahiers des charges.

#### Les mesures de gestions extensives sur l'ensemble des prairies humides non spécifiques

- **La mesure Prairie Humide "de base"**

Cette mesure "de base" est accessible aux éleveurs situés hors du périmètre "rôle des genêts".

- Fertilisation totale azotée limitée à 60 unités/ha
- Désherbage chimique interdit sauf traitements localisés
- Chargement moyen annuel à la parcelle inférieur à 1,4 UGB/ha/an
- Fauche à partir du 15 juin
- Déprimage et pâturage du regain autorisés

**Le montant unitaire de cette mesure est fixé à 150 euros par hectare et par an.**

- **La mesure Prairie Humide renforcée**

Cette mesure "de niveau 2" est accessible aux éleveurs situés hors du périmètre "rôle des genêts".

- Fertilisation minérale (NPK) et organique interdite
- Désherbage chimique interdit
- Chargement moyen annuel à la parcelle inférieur à 1,4 UGB/ha/an si pâturage
- Fauche à partir du 25 juin
- Fauche obligatoire d'au moins 40% de la surface engagée dans la mesure
- Déprimage et pâturage du regain autorisés

**Le montant unitaire de cette mesure est fixé à 215 euros par hectare et par an.**

#### Les mesures de gestion extensives sur l'ensemble des prairies humides à rôle des genêts

- **La mesure Prairie Humide "de base"**

Cette mesure "de base" est accessible aux éleveurs situés hors du périmètre "rôle des genêts".

- Fertilisation totale azotée limitée à 60 unités/ha
- Désherbage chimique interdit sauf traitements localisés
- Chargement moyen annuel à la parcelle inférieur à 1,4 UGB/ha/an si pâturage
- Fauche à partir du 15 juin
- Déprimage interdit
- Pâturage du regain autorisé

**Le montant unitaire de cette mesure est fixé à 150 euros par hectare et par an.**

- **La mesure Prairie Humide renforcée**

Cette mesure "de niveau 2" est accessible aux éleveurs situés dans le périmètre "rôle des genêts".

Fertilisation minérale et organique interdite

- Désherbage chimique interdit
- Chargement moyen annuel à la parcelle inférieur à 1,4 UGB/ha/an
- Fauche à partir du 1er juillet
- Fauche obligatoire d'au moins 80% de la surface engagée dans la mesure
- Déprimage autorisé si la fauche a lieu après le 1er juillet et au minimum 75 jours après la date de sortie des animaux
- Pâturage du regain autorisé

**Le montant unitaire de cette mesure est fixé à 244 euros par hectare et par an.**

#### **La mesure de gestion extensive pour les prairies oligotrophes**

- Fertilisation minérale et organique interdite
- Chargement instantané limité à 5 UGB/ha/an pendant 15 jours consécutifs
- Chargement moyen limité à 0,6 UGB/ha du 15 juin au 31 octobre
- Pâturage autorisé du 15 juin au 31 octobre
- Fauche autorisée à partir du 15 juillet
- Retard de fauche sur au moins 80% de la surface engagée
- Fauche lente du centre vers la périphérie
- Fauche ou broyage des refus possible après le 15 juillet

**Le montant unitaire de cette mesure est fixé à 220 euros par hectare et par an.**

#### **La mesure de gestion extensive pour les prairies du haut schorre**

- Fertilisation minérale et organique interdite
- Désherbage chimique interdit sauf traitements localisés
- Pâturage et fauche interdits du 1er novembre au 15 avril
- Chargement instantané limité à 1 UGB/ha du 16 avril au 31 octobre
- Chargement moyen annuel limité à 0,33 UGB/ha/an
- Fauche ou broyage des refus possible après le 15 juillet

**Le montant unitaire de cette mesure est fixé à 224 euros par hectare et par an.**

### **La mesure de gestion extensive pour les roselières favorable à la biodiversité**

- Fertilisation minérale et organique interdite
- Désherbage chimique interdit sauf traitements localisés
- Entretien par pâturage obligatoire
- Retard de pâturage sur au moins 80% de la surface engagée
- Pâturage interdit du 1er novembre au 19 juin
- Chargement instantané limité à 1 UGB/ha du 19 juin au 31 octobre
- Chargement moyen annuel limité à 0,33 UGB/ha

**Le montant unitaire de cette mesure est fixé à 151 euros par hectare et par an.**

### **La mesure de gestion du bocage**

- Réalisation de 2 tailles au cours des 5 années et au moins une taille au cours des 3 premières années
- Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches
- Réalisation des travaux entre décembre et mars

**Le montant unitaire de cette mesure est fixé à 0,19 euros (pour une face) et 0,34 euros (pour deux faces) par mètre linéaire et par an.**

### **La mesure de gestion des arbres têtards**

- Réalisation d'une taille manuelle au cours des 5 années
- Au moins 20 arbres par contrat
- Réalisation des travaux entre décembre et mars
- Absence de traitement phytosanitaire, excepté en localisé et conformément à la réglementation de lutte contre certains nuisibles

**Le montant unitaire de cette mesure est fixé à 3,47 euros par arbre.**

