

## Les Habitats du Marais Poitevin

(Compte-rendu de la session phytosociologique  
des 7-8-9 juin 2003)

Odile CARDOT\*, Jan-Bernard BOUZILLÉ\*\*,  
Guy DENIS\*\*\*, Christian LAHONDÈRE\*\*\*\*

Le Marais Poitevin couvre 100 000 ha et constitue de ce fait, après la Camargue, la deuxième zone humide de France. Cet ancien « golfe des Pictons » présente aujourd'hui de nombreuses entités paysagères et des habitats écologiques variés.

Cette diversité des habitats du Marais Poitevin repose sur trois paramètres écologiques majeurs : *l'hydraulique, la pédologie et le gradient de salinité*. A cela s'ajoute et se superpose le *volet anthropique* avec notamment la *gestion hydraulique* et *l'usage des sols*, qui engendrent des habitats semi-naturels tels que les prairies, les terrées et les peupleraies.

L'ancien « golfe des Pictons » est taillé dans les calcaires et marnes jurassiques de la bordure septentrionale du bassin aquitain. Son comblement naturel s'est amorcé il y a moins de 10 000 ans après les périodes glaciaires et les transgressions marines du Quaternaire. Des sédiments sont alors apportés à la fois par l'océan (l'argile flandrienne à scrobiculaires qui correspond au « bri ancien » et aux vases actuelles) et par les courants d'eau douce en provenance des bassins versants (alluvions continentales fines), avec en plus quelques formations de tourbes alcalines en fond de golfe. A la fin du néolithique (2 500 ans avant J.-C.) on peut imaginer une immense vasière allant jusqu'aux portes de l'actuelle ville de Niort, ceinturée de coteaux calcaires et parsemée d'îles en cordons correspondant à des buttes calcaires plus résistantes à l'érosion.

Les premiers occupants humains se sont installés à la périphérie du golfe dès le paléolithique. Viendront ensuite les Pictons et les Santons puis l'occupant romain tandis que lentement la terre émerge des eaux qui se retirent. Ces anciens riverains n'ont pas laissé de traces de leurs travaux dans le marais.

\* O. C. : 41 impasse de la Burgonce, 79000 NIORT.

\*\* J.-B. B. : Université de Rennes I, UMR CNRS 6553 « Eco Bio », Complexe Beaulieu, 35042 RENNES Cédex.

\*\*\* G. D. : 14 Grand'Rue, 85420 MAILLÉ.

\*\*\*\* C. L. : 94 avenue du Parc, 17200 ROYAN.

Au X<sup>ème</sup> siècle, le golfe ne reprend son aspect primitif qu'en hiver et de timides drainages sont réalisés par les moines car depuis l'an 450 (Saint-Maixent), puis 508 (Luçon), des abbayes bénédictines tiennent rivages et îles grâce aux concessions seigneuriales ou royales de ces vastes territoires marécageux jugés « inutiles et sans profit ». Les aménagements hydrauliques d'importance (creusement de canaux, édification de digues) pour assécher des parcelles et empêcher le retour de la mer vont s'amplifier pendant trois siècles. A la fin du XIII<sup>ème</sup> siècle, une trentaine d'abbayes interviennent dans un Golfe Poitevin productif qui connaît déjà la séparation entre « marais desséchés », protégés des crues et des marées par des digues et « marais mouillés » toujours soumis à inondations qui reçoivent en amont les crues hivernales des bassins versants.

La guerre de cent ans et les guerres de religions engendrent l'abandon des travaux et de l'entretien des digues et canaux, destructions et pillages... Il faut attendre l'édit d'Henri IV (1599) nommant le hollandais Humphrey Bradley « maître des digues et canaux du royaume » pour observer une relance efficace des dessèchements vers le fond du golfe : entretien des « bots » et de canaux, creusement de grands canaux nouveaux, construction de barrages, écluses, portes à flot ; des travaux considérables qui vont occuper tout le XVII<sup>ème</sup> siècle.

Le Marais Poitevin adoptera sa configuration hydraulique actuelle (Cf. carte « Entités hydrauliques du Marais Poitevin ») après les grands aménagements des « marais mouillés », suite à l'ordonnance royale de 1833 dans un premier temps, au programme d'aménagement (en partie abandonné) des Marais de l'Ouest de 1955, puis des remembrements entre 1959 et 1962.

Le comblement progressif de l'ancien « golfe des Pictons » par l'argile flandrienne salée à scrobiculaire (« bri ») et la gestion hydraulique confèrent à l'actuel Marais Poitevin un gradient de salinité décroissant depuis la baie de l'Aiguillon vers les marais mouillés.

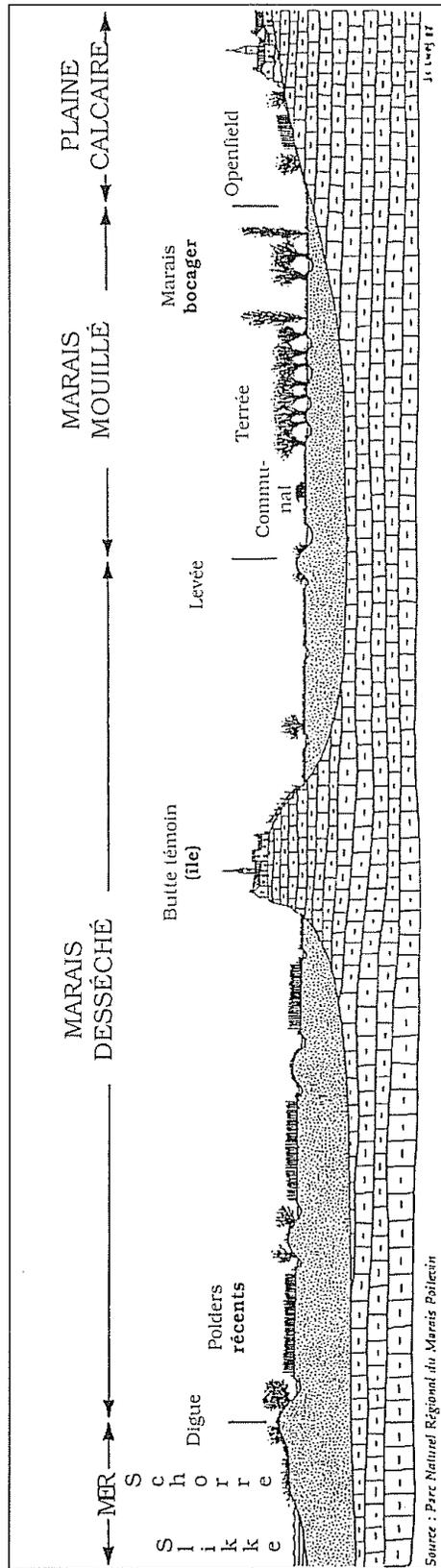
Plusieurs types de sols, liés au comblement plus ou moins récent de l'ancien golfe, caractérisent le Marais Poitevin (Cf. carte « Pédologie du Marais Poitevin ») :

- des sols tourbeux correspondent aux marais mouillés orientaux de la Venise verte,
- des sols argilo-humiques, voire alluvionnaires, se situent le long des vallées qui alimentent la zone humide,
- des sols argileux appelés « bris », plus ou moins récents, caractérisent la majeure partie du marais et reposent sur le socle calcaire.

C'est sur la base de l'ensemble de ces paramètres qu'ont été choisis, pour cette session phytosociologique, des sites se voulant représentatifs de la diversité des habitats du Marais Poitevin. La carte intitulée « Stations de relevés phytosociologiques dans les unités écologiques du Marais Poitevin » localise ces sites :

- la baie de l'Aiguillon (station 1),
- la vallée du Lay (stations 2, 3, 4),
- les marais mouillés du nord à Nalliers (station 5),
- l'île calcaire de Chaillé-les-Marais (station 6),
- le marais mouillé du secteur central à Vix (station 7),
- les marais desséchés de Champagné-les-Marais (station 8),
- les marais mouillés orientaux de Saint-Georges-de-Rex (station 9),
- les tourbières alcalines de Prin-Deyrançon (station 10).

COUPE SCHEMATIQUE DU MARAIS POITEVIN



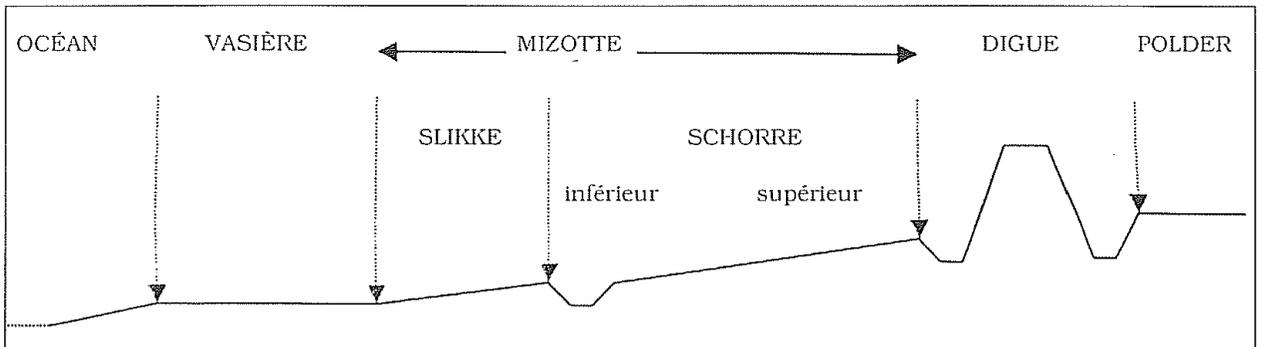
## Première journée Samedi 7 juin

Le rendez-vous est fixé à la base de loisirs de Luçon. Les salutations et échanges vont bon train, car c'est toujours une joie de se retrouver... Après une brève présentation du programme de la session, chacun chausse ses bottes, direction les « mizottes » de la baie de l'Aiguillon...

### Station 1 - La Baie de l'Aiguillon : dernier témoin d'un golfe en fin de comblement...

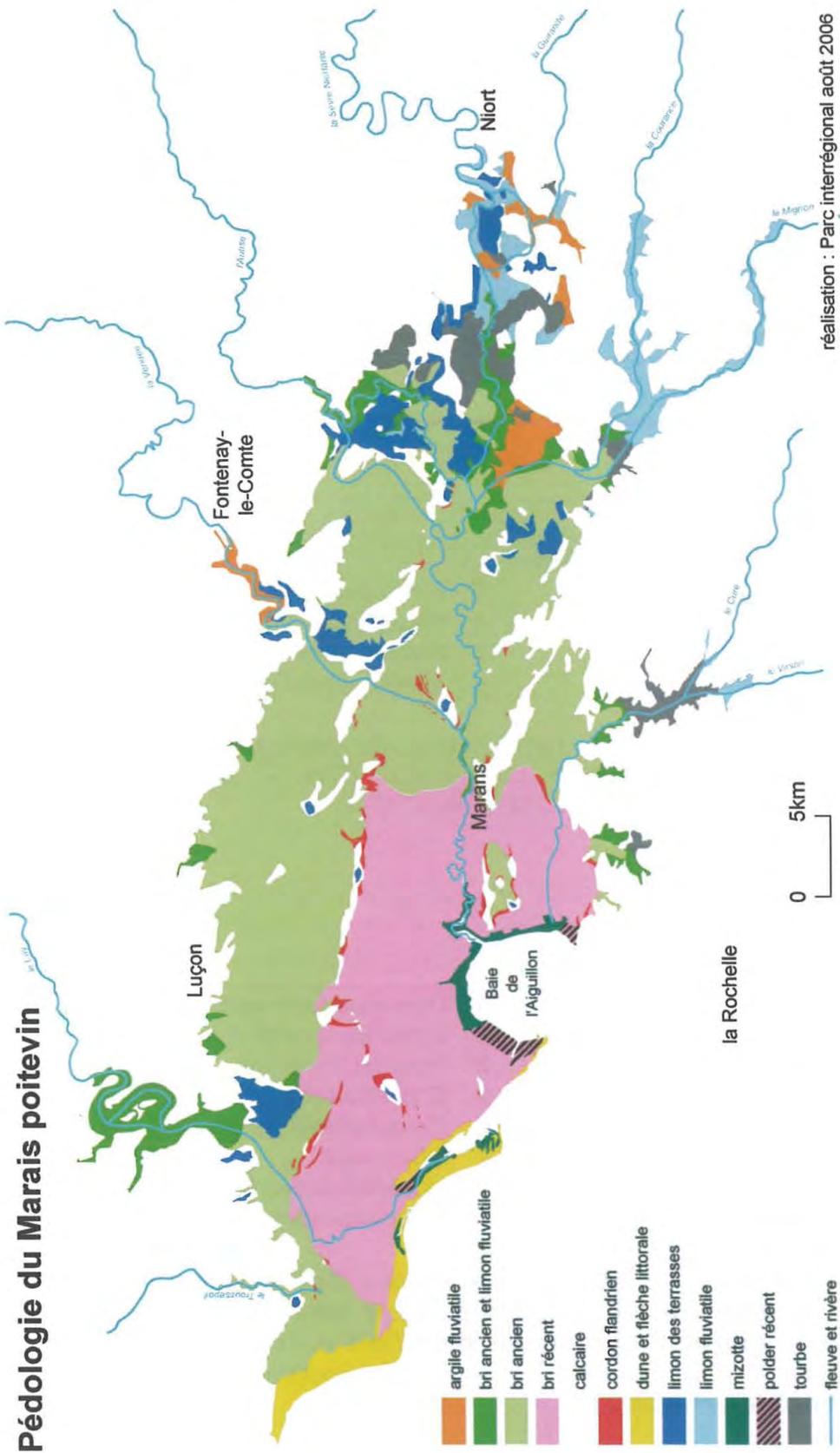
La Baie de l'Aiguillon correspond à l'estuaire de la Sèvre Niortaise et de nombreux canaux du Marais Poitevin. Elle est classée en réserve naturelle. Le conservateur de la Réserve côté Vendée, Monsieur Emmanuel JOYEUX, de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage nous accueille pour une présentation du site. Étape migratoire et site d'hivernage de choix pour les oiseaux d'eau, la baie accueille ainsi en hiver « 80 000 hivernants, 40 000 limicoles et 40 000 anatidés ». Délimitée par les digues de protection des polders, côté terre, la réserve couvre une surface de 49 000 ha où depuis les digues vers l'océan, on traverse les prés salés du schorre, pour arriver sur les vasières de la slikke. Une zonation de groupements de végétation est illustrée par le profil ci-après :

Figure 1 - Profil des habitats de la Baie de l'Aiguillon



La slikke définit l'ensemble des formations végétales pionnières des vases périodiquement inondées de la baie de l'Aiguillon et de l'estuaire du Lay. Ces formations se composent des herbiers à salicornes et soudes et des prairies à spartine, deux habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats :

- Les végétations annuelles pionnières à Salicorne (*Salicornia* sp.), et Soude (*Suaeda maritima*) colonisent les vases salées périodiquement inondées. Elles correspondent à l'ordre du **Thero - Salicornietalia**.



- Les prairies à spartines caractérisent les vases salées côtières de la haute slikke. Elles sont formées par une graminée vivace, la Spartine maritime (*Spartina maritima*) et correspondent à la classe du **Spartinetea maritimae**.

Le schorre ou « prés salés atlantiques » se situe en amont de la slikke. Moins régulièrement recouvert par la marée, le schorre présente une formation végétale homogène de graminées qui peut être fauchée ou pâturée (Ordre du **Glaucio - Puccinellietalia maritimae**). En fonction du recouvrement par la marée, on distingue le schorre inférieur (Alliance du **Puccinellion maritimae**), davantage exposé, du schorre supérieur (Alliance de l'**Armerion maritimae**), plus en retrait.

Lors de la session phytosociologique deux relevés de végétation sont réalisés, sur les prés salés puis sur la digue, au lieu-dit « du transfo », sur la commune de Saint-Michel-en-l'Herm :

► Sur le schorre

Relevé n° 1

Surface : 100 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 100 %

Hauteur de végétation: 40 cm

<i>Puccinellia maritima</i>	5	<i>Halimione portulacoides</i>	+
<i>Triglochin maritima</i>	1	<i>Suaeda maritima</i>	+
<i>Atriplex prostrata</i>	1	<i>Salicornia cf ramosissima</i>	+
<i>Spergularia media</i>	+	<i>Limonium vulgare</i>	+
<i>Aster tripolium</i>	+		

Le relevé appartient à l'association du **Halimiono portulacoidis - Puccinellietum maritimae** J.-M. Géhu 1976 et la sous alliance du **Puccinellienion maritimae** J.-M. Géhu, 1984.

► Sur la digue

Relevé n° 2

Surface : 50 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 100 %

Hauteur de végétation : 1,5 m

<i>Conium maculatum</i>	4	<i>Dipsacus fullonum</i>	+
<i>Brassica nigra</i>	4	<i>Carduus tenuiflorus</i>	+
<i>Galium aparine</i>	3	<i>Lactuca serriola</i>	+
<i>Lycium barbarum</i>	2	<i>Epilobium tetragonum</i>	+
<i>Solanum dulcamara</i>	2	<i>Picris echioides</i>	+
<i>Rumex crispus</i>	1	<i>Silene alba</i>	+
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	1	<i>Myosotis ramosissima</i>	
<i>Cirsium vulgare</i>	1	subsp. <i>ramosissima</i>	+
<i>Cirsium arvense</i>	1		

Ce relevé relève du **Picrido echioidis - Carduetum tenuiflori** J.-B. Bouzillé, B. de Foucault, C. Lahondère, SBCO 1984 modifié en 1993 et appelé le **Brassico nigrae - Carduetum tenuiflori** J.-B. Bouzillé, F. Bioret, C. Lahondère et M. Botineau, SBCO 1993. Cette association se rattache à la classe des **Stellarietea mediae**.

## Station 2 - Le communal de Saint-Benoît

Les communaux correspondent à des parcelles, propriétés des communes, mises en pâturage collectif et, le plus souvent, plurispécifique. Ainsi cohabitent le temps d'une saison estivale : chevaux, bovins et même localement des oies ! 14 communaux dans le Marais Poitevin bénéficient d'un « programme de sauvegarde des prairies naturelles humides » conduit par le Parc Interrégional du Marais Poitevin, le Fond Mondial pour la Nature (WWF) et la Ligue pour la Protection des Oiseaux, depuis 1989.

Depuis leur origine, du 10<sup>ème</sup> au 12<sup>ème</sup> siècle, ces vastes prairies naturelles humides ont conservé des particularités originales avec notamment une microtopographie correspondant aux anciens chenaux de marée datant de l'époque du golfe des pictons. Cette microtopographie se traduit par la présence de dépressions appelées « baisses » et de replats appelés « belles ».

Leur mode d'exploitation traditionnel, la salinité et la gestion de l'eau confèrent à ces espaces communaux un caractère patrimonial fort. Ces vastes prairies humides offrent un fort potentiel d'accueil pour les oiseaux d'eau et leurs cortèges floristiques caractérisent les marais de l'ouest atlantique.

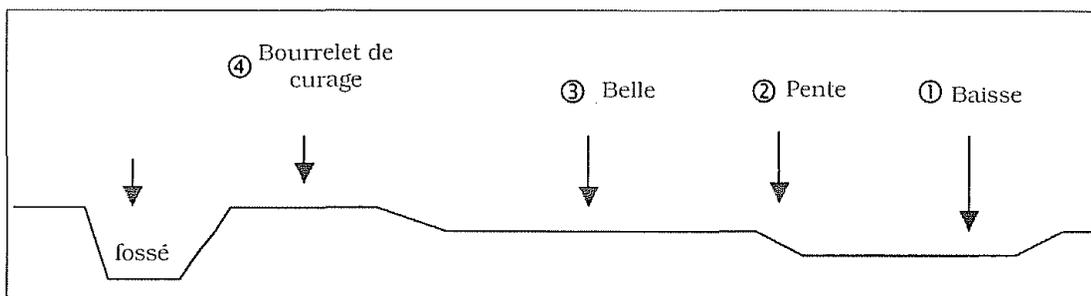
Le communal de Saint-Benoît est localisé en marais mouillé

Nous procédons à des relevés de végétation à l'entrée du communal car au-delà, un couple de Guifette noire s'affole à notre venue et il n'est pas question de les déranger. Ce premier ensemble de prairies subhalophiles nous laisse cependant déjà beaucoup à faire.

Il a été choisi de procéder à trois relevés de végétation caractéristiques successivement d'une baisse, d'une pente intermédiaire puis d'une belle, davantage exondée.

Le schéma ci-dessous et les photographies 1 et 2 illustrent la microtopographie observée :

**Figure 2 - Profil caractéristique  
des prairies méso-saumâtres  
du Marais Poitevin**



On passe donc de formations hygrophiles (baisses) à mésophiles (belles) et à mésohygrophile sur les pentes. Les bourrelets de curage présentent des

groupements mésophiles. Cette microtopographie engendre une diversité d'associations végétales et, par conséquent, d'habitats d'espèces.

► Relevé n° 3-1, dans une baisse située à l'entrée du communal :

Surface : 16 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 90 %

Hauteur de végétation : 60 cm

Hauteur d'eau : 5 à 10 cm

Altitude : 3 m

Pâturage : équin

<i>Eleocharis palustris</i>	4	<i>Glyceria fluitans</i>	1
<i>Scirpus maritimus</i>		<i>Agrostis stolonifera</i>	1
var. <i>compactus</i> (Hoffm.) G. Mey.	3	<i>Carex divisa</i>	1
<i>Oenanthe fistulosa</i>	2	<i>Veronica catenata</i>	+
<i>Ranunculus sardous</i>	1	<i>Alisma lanceolatum</i>	+

Cette baisse présente une parvo-roselière à *Eleocharis palustris* relevant de l'association ***Eleocharo palustris - Oenanthetum fistulosae*** B. de Foucault, 1984. Cette association appartient à l'alliance atlantique de l'***Oenanthion fistulosae*** B. de Foucault, 1984, l'ordre des ***Eleocharitetalia fistulosae*** B. de Foucault, 1984 (eurosibérien, longuement inondable) et la classe des prairies hygrophiles des ***Agrostietea stoloniferae*** Th. Müll. et Gors, 1969.

La formation « en brosse » de la parvo-roselière à *Eleocharis* est typique des baisses du marais poitevin. Cette formation évolue avec un assèchement, vers l'***Alopecuro bulbosi - Juncetum gerardii*** J.-B. Bouzillé, 1992 sur les pentes, puis en remontant sur les belles vers un ***Carici divisaie - Lolietum perennis*** de Foucault, 1984. Ces deux associations appartiennent à l'alliance thermoatlantique de l'***Alopecurion utriculati*** Zeidler, 1954, l'ordre eurosibérien caractéristique de faibles inondations, du ***Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis*** Tüxen, 1947 et la classe des ***Agrostietea stoloniferae*** Th. Müll. et Gors, 1969.

La présence du Scirpe maritime traduit une salinité relictuelle sur le communal de Saint-Benoît, situé seulement à une vingtaine de kilomètres de la baie de l'Aiguillon. Le Plantain corne de cerf (*Plantago coronopus*), la Pâquerette (*Bellis perennis*) et de l'Orge maritime (*Hordeum marinum*), indiquent une forte pression de pâturage.

► Relevé n° 3-2, sur pente intermédiaire, à plus ou moins 100 m de la barrière :

Surface : 40 m<sup>2</sup>

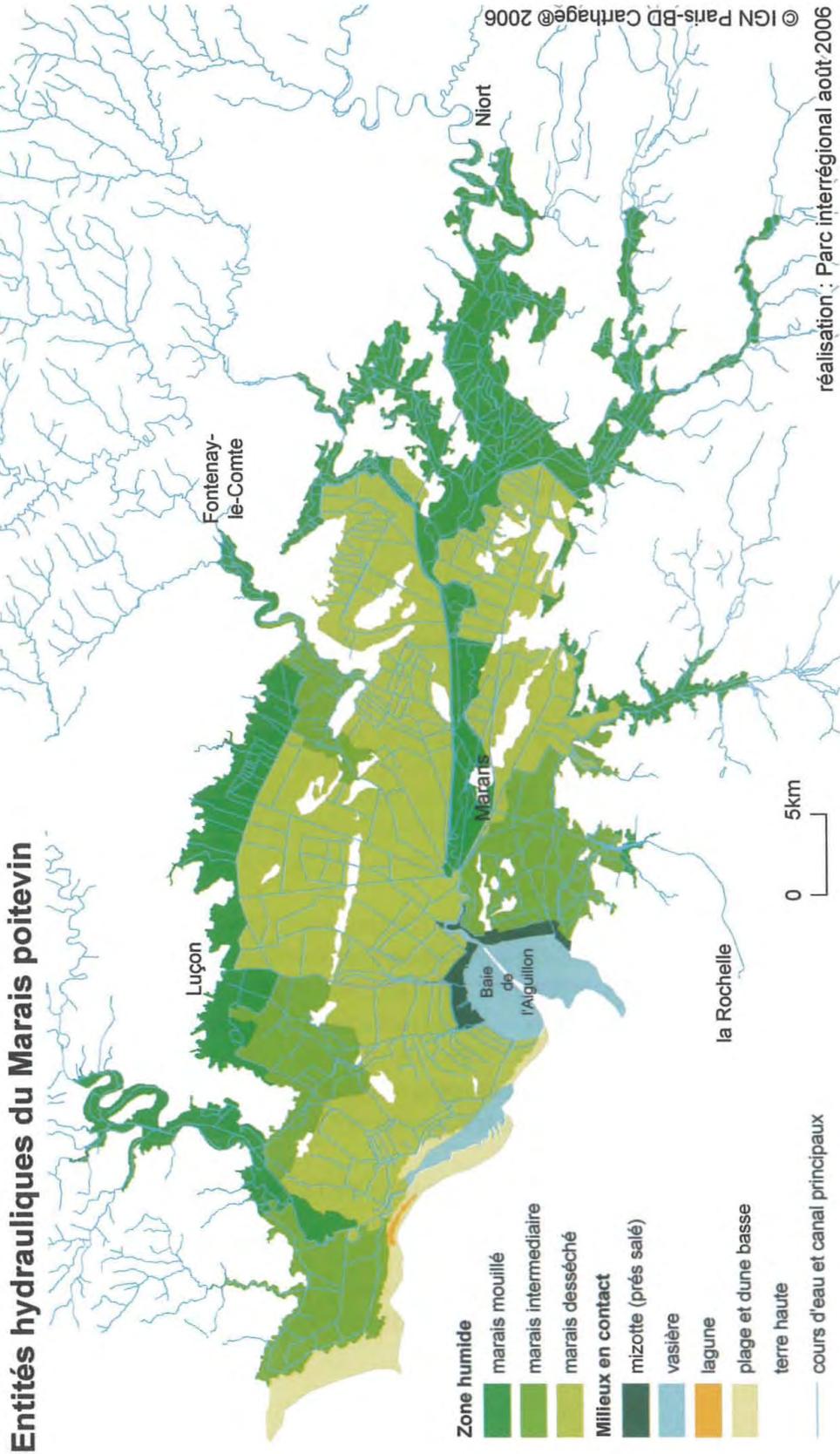
Recouvrement : 90 %

Hauteur de végétation : 10 à 15 cm

Altitude : 3 m

Pâturage : équin

<i>Hordeum marinum</i>	4	<i>Alopecurus bulbosus</i>	2
<i>Juncus gerardi</i> subsp. <i>gerardi</i>	4	<i>Agrostis stolonifera</i>	1
<i>Elymus repens</i> subsp. <i>repens</i>	1	<i>Trifolium michelianum</i>	+
<i>Plantago coronopus</i>	+	<i>Parapholis strigosa</i>	+
<i>Carex divisa</i>	+	<i>Bellis perennis</i>	+
<i>Atriplex prostata</i>	+	<i>Trifolium ornithopodioides</i>	+



Le relevé met en évidence l'association de l'*Alopecuro bulbosi* - *Juncetum gerardii* Bouzillé, 1992 caractéristique des pentes situées entre les baisses et les belles. C'est sur ces pentes que le sel remonte par capillarité, sous l'effet du piétinement des animaux ; l'horizon supérieur est compacté et l'eau qui s'écoule facilement sur ces pentes n'entraîne pas de lessivage du sol (J.-B. BOUZILLÉ, 1992).

► Relevé n° 3-3, sur belle à l'entrée du communal

Surface : 20 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 90 à 95 %

Hauteur de végétation : 50 cm

Altitude : 3 m

Pâturage : équin

<i>Hordeum secalinum</i>	3	<i>Trifolium squamosum</i>	+
<i>Poa trivialis</i>	3	<i>Oenanthe silaifolia</i>	+
<i>Lolium perenne</i>	2	<i>Allium vineale</i>	+
<i>Elymus repens</i> subsp. <i>repens</i>	2	<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>haenseleri</i>	+
<i>Bromus commutatus</i>	2	<i>Tragopogon porrifolius</i>	
<i>Carex divisa</i>	2	subsp. <i>porrifolius</i>	+
<i>Gaudinia fragilis</i>	1	<i>Rumex crispus</i>	+
<i>Picris echioides</i>	1		

Nous avons ici l'association du *Carici divisae* - *Lolietum perennis* de Foucault 1984 propre aux « belles » mésohygrophiles des prairies pâturées saumâtres à subsaumâtres. Les prairies de fauche des mêmes secteurs se rattachant pour leur part à l'association du *Trifolio squamosi* - *Oenanthetum fistulosae* (P. Dupont 1954) B. de Foucault 1984. Il est à noter que le caractère souvent très extensif du pâturage et la mixité des pratiques (fauche + pâturage) conduisent souvent à l'existence de communautés intermédiaires entre les deux associations qui sont alors parfois difficiles à distinguer sur le terrain (TERRISSE et DAUDON, 1993).

Espèces communes aux deux associations : *Oenanthe silaifolia*, *Carex divisa*, *Hordeum secalinum*, *Bromus commutatus*, *Senecio aquaticus*, *Trifolium squamosum*, *Alopecurus bulbosus*, *Ranunculus sardous*, *Lolium perenne*.

Différentielles du *Trifolio* - *Oenanthetum* : *Lychnis flos-cuculi*, *Orchis laxiflora*, *Trifolium michelianum*, *Trifolium dubium*, *Alopecurus pratensis*.

*Carici divisae* - *Lolietum perennis* : disparition de ces espèces sous l'effet du pâturage et diminution de la fréquence d'*Oenanthe silaifolia* et de *Senecio aquaticus*.

L'apparition de *Cynosurus cristatus* puis de *Gaudinia fragilis* témoigne d'un caractère plus mésophile du milieu.

Après un pique-nique bien mérité pris sur une prairie ombragée au contact du communal, nous reprenons la route direction : l'amont du Lay.

**Station 3 - Arrêt au Communal de Lairoux-Curzon**

Cette nouvelle étape nous permet d'avoir une vue d'ensemble sur les quelque 530 hectares de prairies humides des deux communaux de Curzon et de Lairoux, sillonnés par le cours du Lay. Nous nous attardons sur la station à *Lythrum tribracteatum*, à l'entrée du communal de Curzon.

Les groupements de végétation de ces communaux sont similaires à ceux du communal de Saint-Benoît. On reste dans l'unité symphytosociologique « systèmes méso-saumâtres ».

**Station 4 - Haute vallée du Lay**

La haute vallée du Lay est marquée par la disparition de la salinité au profit d'un système doux hygrophile. La présence de *Phalaris arundinacea* indique la présence d'eau douce tandis que l'absence de *Carex divisa* confirme l'absence de sel résiduel dans les sols.

► Relevé n° 4-1, prairie hygrophile, marais de la Bretonnière, en contrebas de « Bel-Air »

Surface : 25 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 100 %

Hauteur de végétation : 70 cm

Altitude : 3 m

<i>Senecio aquaticus</i>		<i>Agrostis stolonifera</i>	3
subsp. <i>aquaticus</i>	2	<i>Oenanthe fistulosa</i>	2
<i>Poa trivialis</i>	3	<i>Cardamine pratensis</i>	1
<i>Polygonum amphibium</i> (terrestre)	2	<i>Mentha arvensis</i>	+
<i>Galium palustre</i>	2	<i>Ranunculus flammula</i>	1
<i>Myosotis scorpioides</i>	1	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	+
<i>Ranunculus repens</i>	1	<i>Phalaris arundinacea</i>	
<i>Alopecurus geniculatus</i>	2	subsp. <i>arundinacea</i>	+
<i>Potentilla anserina</i>	1	<i>Glyceria fuitans</i>	+
<i>Eleocharis palustris</i>	3	<i>Rumex crispus</i>	+

Ce relevé caractérise l'***Eleocharo palustris - Oenanthetum fistulosae*** de Foucault, 1984.

► Relevé n° 4-2, prairie hygrophile, marais « mouillé » de la Couture

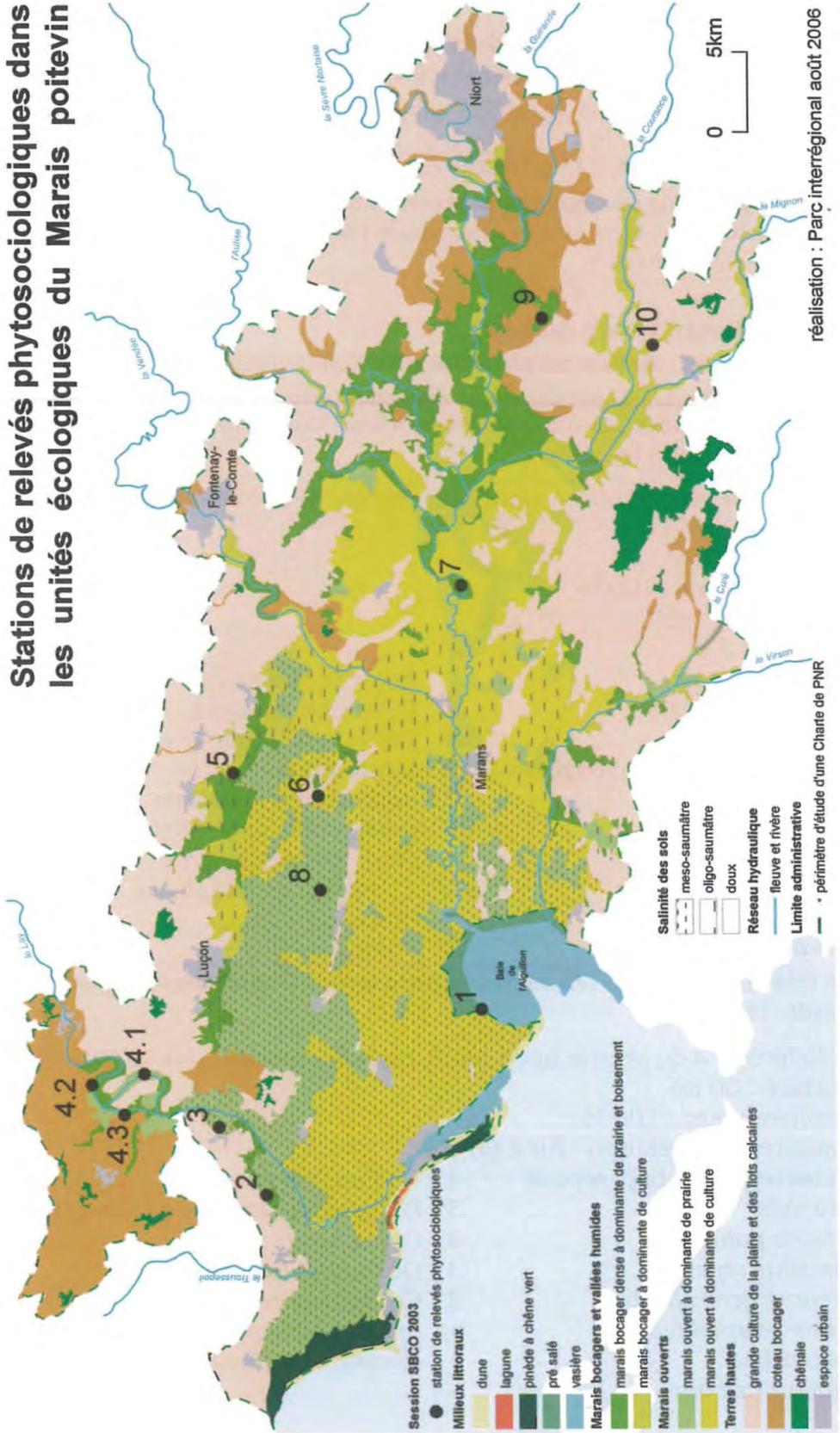
Surface : 30 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 100 %

Hauteur de végétation : 50 à 60 cm

<i>Trifolium repens</i> subsp. <i>repens</i>	4	<i>Galium palustre</i>	2
<i>Poa trivialis</i>	3	<i>Polygonum amphibium</i> (terrestre)	2
<i>Eleocharis palustris</i>	3	<i>Carex hirta</i>	2
<i>Ranunculus repens</i>	3	<i>Oenanthe fistulosa</i>	+
<i>Alopecurus geniculatus</i>	2	<i>Cardamine pratensis</i>	+
<i>Myosotis scorpioides</i>	+	<i>Agrostis stolonifera</i>	+
<i>Carex otrubae</i>	+	<i>Ranunculus flammula</i>	+
<i>Potentilla anserina</i>	+		

# Stations de relevés phytosociologiques dans les unités écologiques du Marais poitevin



Ce relevé appartient à l'association du *Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati* Tüxen, 1937, voisin de l'*Eleocharo - Oenanthetum fistulosae* ou du *Gratiolo officinalis - Oenanthetum fistulosae* de Foucault, 1984.

Nous étions à la recherche de *Gratiola officinalis*, observée quelques années auparavant dans ces marais mouillés de la Couture par Jan-Bernard BOUZILLÉ. Cependant bien que le site reste favorable à l'espèce, nos recherches sont restées vaines ce jour-là.

➤ Relevé n° 4-3, prairie hygrophile, Communal de Noailles

Surface : 100 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 100 %

Hauteur d'eau : 1 cm

<i>Poa trivialis</i>	3	<i>Senecio aquaticus</i>	+
<i>Eleocharis palustris</i>	3	<i>Rumex crispus</i>	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	3	<i>Trifolium repens</i>	+
<i>Alopecurus geniculatus</i>	2	<i>Ranunculus repens</i>	+
<i>Polygonum amphibium</i> (terrestre)	2	<i>Lolium perenne</i>	+
<i>Oenanthe fistulosa</i>	1	<i>Rorippa amphibia</i>	+
<i>Ranunculus flammula</i>	1		

Le communal de Noailles est partagé par une route ; ce relevé est réalisé dans la grande basse au contact de cette route sur la partie nord du communal.

Le long du fossé de ceinture intérieur, dans la partie sud-ouest du communal, nous observons l'une des trois stations à *Marsilea quadrifolia* du Marais Poitevin. Cette fougère aquatique est protégée sur le plan national et est la seule espèce végétale du marais à être inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitats. Cinq à six pieds partent de la berge déployant leur fronde caractéristique à quatre feuilles posées sur la surface de l'eau. L'espèce est cependant menacée localement par l'écrevisse de Louisiane qui creuse de nombreuses galeries dans les berges où sont fixés les pieds.

Après cette journée bien remplie, chacun se rend à son lieu d'hébergement avec quelques détours par les terrasses de café ensoleillées de Luçon. Le rendez-vous du lendemain est fixé au village de Nalliers.

## Deuxième journée Dimanche 8 juin

Sitôt au complet, direction les abords des boisements humides de Nalliers-Mouzeuil, réserve départementale du Conseil Général de Vendée, au cœur du marais Mouillé. Ce marais est aujourd'hui très cultivé et les étendues de prairies observées en 1982, lors de l'étude de la SBCO sur la flore du marais, ont disparu au profit du maïs...

### Station 5 - Marais mouillé de Nalliers-Mouzeuil

La prairie de fauche à prospector se situe au lieu-dit « les Brions », derrière une peupleraie, au nord du massif forestier. Quelle n'est pas notre surprise de découvrir une parcelle déjà fauchée alors que deux jours auparavant elle était encore en pleine floraison ! Heureusement la grande baisse centrale présente des abords intacts et une flore suffisamment riche et diversifiée pour nous intéresser une bonne partie de la matinée...

➤ Relevé n° 5, baisse, prairie marais mouillé oligo-saumâtre

Surface : 30 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 80 %

Hauteur de la végétation : 90 cm

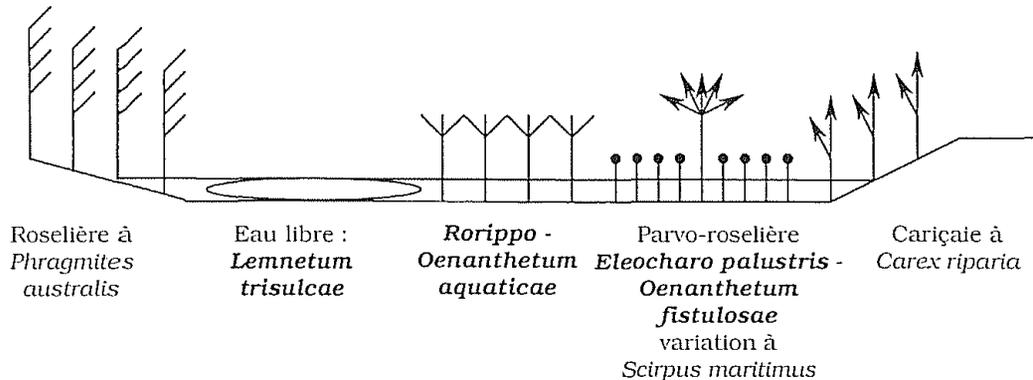
Hauteur d'eau : 35 cm

<i>Eleocharis palustris</i>	4	<i>Berula erecta</i>	+
<i>Lemna trisulca</i>	4	<i>Sium latifolium</i>	+
<i>Galium elongatum</i>	3	<i>Nasturtium officinale</i>	+
<i>Scirpus maritimus</i>	2	<i>Typha latifolia</i>	+
<i>Glyceria fluitans</i>	2	<i>Callitriche brutia</i>	+
<i>Mentha aquatica</i>	2	<i>Rorippa amphibia</i>	+
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	1	<i>Phragmites australis</i>	+
<i>Ranunculus drouetii</i> F. W. Schultz	1	<i>Oenanthe aquatica</i>	+
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	1	<i>Carex riparia</i>	+
<i>Lemna minor</i>	1	<i>Lycopus europaeus</i>	+
<i>Iris pseudoacorus</i>	1		

Ce relevé relève du ***Rorippo amphibiae - Oenanthetum aquaticae*** avec un faciès à Glycérie flottante. L'ensemble provient de groupements halophiles disparus par le départ des chlorures suite aux inondations successives de ces marais mouillés soumis aux crues hivernales d'eau douce arrivant du bassin versant.

Les prairies des marais mouillés de Nalliers et Mouzeuil, situés au nord de la ceinture des hollandais appartiennent à un système identifié comme oligo-saumâtre, intermédiaire, avec des cortèges dominants caractéristiques des systèmes doux et quelques taches de plantes subhalophiles telles que le Scirpe maritime dans le relevé ci-dessus, mais aussi la Laïche divisée (*Carex divisa*) dans les systèmes prairiaux.

**Figure 3 - Coupe d'une basse inondée,  
prairie du système oligo-saumâtre,  
marais mouillé de Nalliers**



### Station 6 - Coteau calcaire de Chaillé-les-Marais

La matinée étant déjà bien avancée, nous prenons la route direction de l'île calcaire de Chaillé-les-Marais pour pique-niquer sur un coteau du village, classé en arrêté de protection de biotope. Aucun relevé de végétation n'est effectué ; cependant nous prenons le temps d'observer les quelques espèces d'intérêt présentes : *Helianthemum salicifolium*, *Rhamnus alaternus*, *Arabis sagittata*, *Odontites jaubertiana*, *Falcaria vulgaris*, *Ballota nigra*, *Linum trigynum*... Nous notons également une fermeture du site avec le développement d'espèces d'ourlet telles que *Coronilla varia* et *Brachypodium pinnatum*, une graminée qui envahit et « étouffe » la végétation caractéristique des pelouses calcicoles abandonnées.

Depuis le coteau, la vue sur les marais desséchés à l'ouest nous fait comprendre l'enjeu du secteur pour l'agriculture intensive avec une faible place réservée à la prairie. Les opérations de drainage ont permis dans les années 1980-1990 aux exploitants agricoles de s'affranchir des conditions hydriques et de développer une agriculture intensive au détriment des prairies. Cette démarche a été soutenue par le Schéma national d'aménagement et de gestion des marais de l'Ouest (1981). 30 000 ha de surface herbagère ont ainsi disparu en près de 20 ans, soit 50 % de la surface totale des prairies.

Suite à une plainte des associations de protection de l'Environnement en 1989, un contentieux européen tombe sur la France en 1999, pour manquement de respect à la Directive Oiseaux dans le Marais Poitevin. Dans les années 1990, le retournement des prairies en culture est freiné grâce à la mise en place des mesures agri-environnementales. Aujourd'hui, en réponse au contentieux, la mise en place des drainages est surveillée et soumise à autorisation (loi sur l'eau de 1992). Il a également été donné pour objectif en 2001 (Plan gouvernemental) la reconquête de surfaces prairiales, à hauteur de 10 000 ha en 10 ans. Cependant qui dit prairies dit élevage et en 2006, cette activité a encore du mal à se maintenir en zone de marais... Le manque à gagner comparativement à la

céréaliculture et l'investissement important en temps qu'elle implique, sont en partie mis en cause par le monde agricole.

### Station 7 - Marais mouillé du secteur central, île Charrouin

Dès le début d'après-midi, le cortège se dirige vers l'île Charrouin sur la commune de Vix.

Les marais mouillés du centre du Marais Poitevin, situés le long de la Sèvre niortaise se situent sur des sols de bri (argile du marais) qui ne présentent pas de trace de salinité, en surface. Avec le dessèchement des sols argileux dès la fin du printemps, la végétation est plutôt de type mésohygrophile supérieur, sur système doux.

La partie sud de l'île Charrouin a été acquise à des fins conservatoires par le Conseil Général de la Vendée. L'occupation du sol se partage entre prairies et boisements humides, la plupart traités en terrées. Les terrées correspondent dans le Marais Poitevin à des plantations de frênes taillés en têtards sur des levées de terre séparées par des fossés. Aujourd'hui ces parcelles le plus souvent difficilement accessibles ne sont plus exploitées pour leur bois de chauffage et progressivement abandonnées. Le réseau de fossés très dense, autrefois entretenu à la main ne l'est plus du tout. Ces formations artificielles se boisent de manière spontanée au profit d'une flore diversifiée de type ormaie-frênaie ou même dans les parcelles les plus humides à l'est de type aulnaie-frênaie. Ces deux habitats sont d'intérêt communautaire, le deuxième étant même inscrit à la Directive Habitats comme « prioritaire ».

Nous avons procédé à un relevé de végétation, en prairie, et parcouru un sentier aménagé à travers les terrées typiques du marais, caractérisées par des frênes taillés en têtard à 50-60 cm du sol (appelés « cosses ») et sillonnées par de multiples fossés. Une ambiance qui ne peut laisser indifférent...

► Relevé n° 6, prairie mésohygrophile marais mouillé argileux

Surface : 40 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 100 %

Hauteur de la végétation : 50 à 70 cm

<i>Hordeum secalinum</i>	3	<i>Potentilla reptans</i>	2
<i>Poa trivialis</i>	3	<i>Trifolium pratense</i>	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	3	<i>Geranium dissectum</i>	1
<i>Bromus racemosus</i>	2	<i>Plantago lanceolata</i>	1
<i>Lolium perenne</i>	2	<i>Picris echioides</i>	1
<i>Lotus tenuis</i>	2	<i>Carex otrubae</i>	1
<i>Trifolium repens</i> subsp. <i>repens</i>	2	<i>Rubus caesius</i>	1
<i>Festuca pratensis</i>	1	<i>Bellis perennis</i>	+
<i>Elymus repens</i>	1	<i>Galium palustre</i>	+
<i>Polygonum amphibium</i> (forme terrestre)	1	<i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>tetragonum</i>	+
<i>Allium vineale</i>	+	<i>Sonchus asper</i>	+
<i>Carex spicata</i>	+	<i>Daucus carota</i>	+
<i>Rumex crispus</i>	+	<i>Alopecurus myosuroides</i>	+
<i>Althaea officinalis</i>	+	<i>Medicago lupulina</i>	+

<i>Calystegia sepium</i>	+	<i>Lolium multiflorum</i>	+
<i>Alopecurus bulbosus</i>	+	<i>Geranium colombinum</i>	R
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	+	<i>Taraxacum</i> sp.	R

Ce relevé met en évidence l'association de l'**Hordeo secalini - Lolietum perennis** (Allorge 1922) et de Foucault 1984.

### Station 8 - Marais desséché méso-saumâtre, Champagné-les-Marais

Nous nous rendons sur les parcelles acquises par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (341 ha au total) au cœur d'un marais desséché encore maintenu en prairies. Pour se rendre à Champagné-les-Marais depuis Vix, nous empruntons la route des « îles », calcaires, sur lesquelles se sont édifiés les villages du Marais Poitevin.

Les prairies des marais de Champagné-les-Marais correspondent en terme d'habitat et de physionomie au marais communal de Saint-Benoît et de façon plus large aux marais méso-saumâtres desséchés, intermédiaires et mouillés de l'ouest du Marais Poitevin.

La parcelle où nous choisissons de procéder à un relevé de végétation se situe entre les lieux-dits du « Grand Mothais » et de la « Potence ». En partant du Grand Mothais, la troisième parcelle présente un micro-relief caractéristique avec une grande baisse. Nous procédons à trois relevés de végétation : dans la baisse sur la pente et sur la belle.

► Relevé n° 7-1, baisse

Surface : 50 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 100 %

Hauteur de la végétation : 50 cm

<i>Eleocharis palustris</i>	5	<i>Mentha pulegium</i>	+
<i>Oenanthe fistulosa</i>	4	<i>Ranunculus sardous</i>	+
<i>Trifolium michelianum</i>	3	<i>Alopecurus geniculatus</i>	+
<i>Myosotis sicula</i>	2	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	R
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	2	<i>Baldellia ranunculoides</i>	R
<i>Glyceria fluitans</i>	2	<i>Rorippa amphibia</i>	R
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	<i>Alisma lanceolatum</i>	R
<i>Galium debile</i>	2	<i>Cardamine parviflora</i>	R

Le relevé de végétation appartient à l'association du **Ranunculo ophioglossifolii - Oenanthetum fistulosae** de Foucault, 1984, l'alliance atlantique de l'**Oenanthion fistulosae** de Foucault, 1984, l'ordre des prairies longuement inondées de l'**Eleocharitetalia palustris** de Foucault, 1984 et la classe de l'**Agrostietea stoloniferae** Th. Müll et Görs, 1969.

► Relevé n° 7-2, pente intermédiaire

Surface : 4 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 90 %

Hauteur de la végétation : 30 cm

<i>Juncus gerardii</i> subsp. <i>gerardii</i>	3	<i>Oenanthe silaifolia</i>	1
<i>Carex divisa</i>	2	<i>Bromus commutatus</i>	1

<i>Hordeum secalinum</i>	2	<i>Lolium perenne</i>	1
<i>Trifolium squamosum</i>	2	<i>Trifolium repens</i>	1
<i>Alopecurus bulbosus</i>	2	<i>Poa trivialis</i>	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	<i>Ranunculus sardous</i>	+
<i>Lotus tenuis</i>	2	<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i>	+
<i>Trifolium fragiferum</i>	2	<i>Elymus repens</i>	+

Nous retrouvons ici l'association caractéristique des pentes intermédiaires marquées par la présence du sel et des inondations de faible durée : l'***Alopecuro bulbosi - Juncetum gerardii*** Bouzillé, 1992.

Le dernier relevé caractérise les formations mésohygrophiles à mésophiles des belles :

► Relevé n° 7-3, belle

Surface : 10 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 90 %

Hauteur de la végétation : 30 cm

<i>Poa trivialis</i>	3	<i>Lolium perenne</i>	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	<i>Oenanthe silaifolia</i>	1
<i>Alopecurus bulbosus</i>	2	<i>Ranunculus sardous</i>	1
<i>Carex divisa</i>	2	<i>Bromus commutatus</i>	+
<i>Hordeum secalinum</i>	2	<i>Juncus gerardii</i> subsp. <i>gerardii</i>	+
<i>Trifolium fragiferum</i>	1	<i>Trifolium squamosum</i>	+
<i>Elymus repens</i> subsp. <i>repens</i>	1	<i>Rumex conglomeratus</i>	R

L'association est le ***Carici divisaie - Lolietum perennis*** B. de Foucault, 1984, rattachée à l'alliance de l'***Alepecurion utriculati*** Zeidler, 1954 liée à des inondations de faible durée, inscrite dans l'ordre du ***Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis*** Tüxen, 1947, dans la classe de l'***Agrostietea stoloniferae*** Th. Müll et Görs, 1969.

La journée touchant à sa fin nous nous rendons à l'Aiguillon-sur-Mer pour un apéritif suivi d'un repas festif. Moules de bouchot de rigueur, le tout avec vue sur l'embouchure du Lay qui quelques kilomètres plus loin se jette dans la baie de l'Aiguillon.

### Troisième journée Lundi 10 juin

Nous avons rendez-vous dans le charmant bourg de Saint-Georges-de-Rex, dans le marais mouillé des Deux-Sèvres. L'attente des différents participants venant du « grand ouest » est consacrée à la recherche des moineaux soulcies, espèce rare inféodée aux cavités des vieux murs des villages maraîchins. Merci à Frédéric SIGNORET pour ses indications...

#### Station 9 - Marais mouillé oriental

Le marais de Saint-Georges-de-Rex correspond à une enclave de marais entourée par la plaine calcaire. Cette poche dépressionnaire présente des sols tourbeux très humides. En quelques dizaines de mètres on observe un gradient d'hygrométrie depuis les parcelles de bocage au contact de la plaine jusqu'à la rigole de Rimonboeuf, véritable artère hydraulique au centre de ce marais. Ainsi le marais de Saint-George-de-Rex permet d'appréhender en une faible distance le fonctionnement hydraulique, les paysages et la végétation caractéristique des marais mouillés orientaux.

Le parcellaire de ces marais mouillés est de petite taille et quadrillé par un réseau hydraulique dense de petits fossés. Les seules espèces d'arbre qui résistent aux crues hivernales sont le frêne, taillé en têtard pour la production de bois de chauffage, l'aulne, le peuplier et le saule. Le plus souvent les parcelles sont bordées par un double alignement de frênes têtards et de peupliers. Il est à noter que les branches des têtards sont émondées à plus de 1,50 m de haut pour éviter que les bovins n'abrutissent les jeunes repousses après exploitation du bois. Dans les terrées, les têtards sont formés quant à eux beaucoup plus bas.

Si les marais ouverts de l'ouest du Marais Poitevin sont menacés par l'agriculture intensive et par le développement de la céréaliculture au détriment de l'élevage, en marais mouillé oriental c'est la déprise agricole avec l'abandon du maraîchage et de l'élevage qui contribue à l'évolution des parcelles vers des friches puis des boisements. Le parcellaire de petite taille, les conditions hydriques fortes, la difficulté d'accessibilité et la diminution drastique du nombre d'exploitants en 50 ans sont en cause. Le Parc Interrégional du Marais Poitevin et le Conservatoire des Espaces Naturels de Poitou-Charentes, à Saint-Georges-de-Rex, essaient avec les éleveurs de contribuer au maintien d'activités agricoles pour la préservation d'un patrimoine biologique prairial.

► Relevé n° 9-1, mégaphorbiaie

Surface : 100 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 100 %

Hauteur de la végétation : 100 cm

<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i>	3	<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i>	1
<i>Carex disticha</i>	3	<i>Potentilla anserina</i>	1

<i>Mentha aquatica</i>	3	<i>Rumex conglomeratus</i>	1
<i>Cirsium arvense</i>	2	<i>Scutellaria galericulata</i>	1
<i>Juncus subnodulosus</i>	2	<i>Festuca arundinacea</i>	
<i>Valeriana officinalis</i>		subsp. <i>arundinacea</i>	+
subsp. <i>sambucifolia</i>	2	<i>Iris pseudacorus</i>	+
<i>Angelica sylvestris</i>	1	<i>Juncus effusus</i>	+
<i>Carex hirta</i>	1	<i>Lycopus europaeus</i>	+
<i>Carex riparia</i>	1	<i>Lysimachia vulgaris</i>	+
<i>Eupatorium cannabinum</i>		<i>Plantago lanceolata</i>	+
subsp. <i>cannabinum</i>	1	<i>Potentilla reptans</i>	+
<i>Thalictrum flavum</i> subsp. <i>flavum</i>	1	<i>Rumex crispus</i>	+
<i>Filipendula ulmaria</i> subsp. <i>ulmaria</i>	1	<i>Symphytum officinale</i>	
<i>Galium palustre</i>	1	subsp. <i>officinale</i>	+
<i>Oenanthe lachenalii</i>	1	<i>Carex otrubae</i>	+

L'association mise en évidence est le **Thalictro - Althaeetum officinalis** de Foucault, 1984.

Cette mégaphorbiaie évolue vers une magnocariçaie, comme beaucoup de parcelles sur le site de Saint-Georges-de-Rex, sans doute du fait d'une hygromorphie très forte associée à un sous-pâturage.

► Relevé n° 9-2, prairie

Surface : 70 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 100 %

Hauteur de la végétation : 100 cm

<i>Poa trivialis</i>	3	<i>Epilobium tetragonum</i>	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	3	<i>Lythrum salicaria</i>	+
<i>Scirpus lacustris</i>		<i>Trifolium repens</i>	+
subsp. <i>tabernaemontani</i>	2	<i>Oenanthe lachenalii</i>	+
<i>Euphorbia palustris</i>	2	<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>caespitosa</i>	+
<i>Potentilla anserina</i>	1	<i>Lysimachia nummularia</i>	+
<i>Calystegia sepium</i>	1	<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>	+
<i>Carex otrubae</i>	1	<i>Eleocharis palustris</i>	+
<i>Samolus valerandi</i>	+	<i>Cardamine pratensis</i>	+
<i>Carex hirta</i>	+	<i>Ranunculus repens</i>	+
<i>Carex disticha</i>	+	<i>Rumex conglomeratus</i>	+
<i>Urtica dioica</i>	+		

Cette prairie hygrophile relève de plusieurs associations de mégaphorbiaie, magnocariçaie et prairie inondable.

### Station 10 - Les tourbières alcalines

La périphérie est du Marais Poitevin est caractérisée par la présence de sols tourbeux. Ces tourbes alcalines résultent de l'accumulation d'une végétation palustre et aquatique dominée par des héliophytes, localement appelés « rouchis », dans des secteurs de marais mouillés très bas, soumis à des apports d'eau douce réguliers.



**Photo 1**  
Paysage de terrée.  
(Photo Alain TEXIER)



**Photo 2**  
*Marsilea quadrifolia.*  
(Photo Alain TEXIER)



**Photo 3**  
Prairie  
mésohygrophile  
de système doux.  
(Photo Daniel MAR)

Ces tourbières alcalines ont fait l'objet d'extraction de la tourbe, pour le chauffage. Cette activité, florissante au 19<sup>ème</sup> siècle a été complètement abandonnée dans les années 50 du 20<sup>ème</sup> siècle. Jusque-là, une ligne de chemin de fer desservait les sites d'extraction.

La parcelle où nous décidons de procéder au relevé de végétation présente une fosse d'extraction aménagée en étang de loisir aux abords cependant laissés en évolution spontanée.

► Relevé n° 9, tourbière alcaline, berge ancienne fosse d'extraction

Surface : 30 m<sup>2</sup>

Recouvrement : 90 %

Hauteur de la végétation : 70 cm

<i>Molinia caerulea</i>	3	<i>Carex flacca</i>	+
<i>Juncus subnodulosus</i>	3	<i>Rubus caesius</i>	+
<i>Cladium mariscus</i>	2	<i>Platanthera biflora</i>	+
<i>Mentha aquatica</i>	2	<i>Sanguisorba officinalis</i>	+
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	1	<i>Potentilla erecta</i>	+
<i>Eupatorium cannabinum</i>	1	<i>Phragmites australis</i>	+
<i>Equisetum palustre</i>	1	<i>Iris pseudoacorus</i>	+
<i>Pulicaria dysenterica</i>	1	<i>Cirsium palustre</i>	+
<i>Lycopus europaeus</i>	1	<i>Euphorbia villosa</i>	+
<i>Samolus valerandi</i>	1	<i>Torilis arvensis</i>	+
<i>Carex lepidocarpa</i>	+	<i>Verbena officinalis</i>	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	<i>Potentilla reptans</i>	+

La cladiaie correspond à l'alliance du **Caricion lasiocarpae** Vanden Berghen in Lebrun, Noirfalise, Heinemann et Vanden Berghen représentée par *Cladium mariscus* et *Hydrocotyle vulgaris*. Le comblement des fosses d'extraction évolue vers des marais tourbeux de l'alliance du **Caricion davallianae** Klika 1934. La Molinie relève du **Molinion caeruleae** Koch 1926, un groupement hygrophile de milieu drainé (CHÉZEAU et ROSOUX : tourbières alcalines de la région de Mauzé-sur-le-Mignon, 1987).

En marge du relevé, *Anagallis tenella* est observée, au contact de l'eau, ainsi que *Juncus articulatus*. En pourtour du site, les arbustes suivants témoignent de la fermeture du site : *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Crataegus monogyna*, *Salix atrocinerea*, *Salix alba*, *Cornus sanguinea*, *Juglans regia* et *Clematis vitalba*.

La journée se finit en beauté pour les plus courageux par une promenade en barque dans le site, hautement touristique et inaccessible par voie de terre de Coulon et Sansais-la-Garette. Place à la détente et à l'admiration des paysages qui font la renommée de la « Venise verte ».

### Conclusion

L'approche des habitats du Marais Poitevin mérite d'être approfondie, notamment dans le marais mouillé oriental où la variabilité des sols et la gestion hydraulique différente par bief, confèrent aux groupements de végétation observés une complexité à analyser. Cependant cette session phytosociologique du mois de juin 2003 aura permis aux uns et aux autres de contribuer à l'avancée dans la compréhension des habitats de cette zone humide. Cette approche est indispensable car comprendre permet d'orienter les mesures de gestion et de conservation de manière pertinente.

Notons pour finir la contribution à ce compte-rendu du syndicat mixte du Parc Interrégional du Marais Poitevin, pour la bibliographie, les photographies et la mobilisation de Pierre GUILLERMIN, géomaticien, pour la réalisation des cartes.

### Bibliographie indicative

- BONNIN, Gaston - Compte rendu de l'excursion du 21 juin 1980 dans la tourbière de Prin-Deyrançon. *Bull. Assoc. des Deux-Sèvres Sauvegarde Nature*, 10.
- BOUZILLÉ, Jan-Bernard, 1992 - *Structure et Dynamique des paysages, des communautés et des populations végétales des marais de l'Ouest*. Thèse Université de Rennes 1.
- CHÉZEAU, Guy, ROSOUX, René, 1988 - Sortie du lundi 8 juin 1987 : « Les tourbières alcalines de la région de Mauzé-sur-le-Mignon (Deux-Sèvres) ». *Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest*, N. S., **19** : 479-485.
- FOUCAULT, Bruno de, 1984 - Thèse : *Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises*. Université de Rouen, Haute-Normandie.
- LAHONDÈRE, Christian, 1997 - Initiation à la phytosociologie sigmatiste. *Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest*, N. S., Numéro Spécial **16**.
- LAHONDÈRE, Christian, BOUZILLÉ Jan-Bernard, 1983 - Compte rendu de l'excursion du 26 septembre 1982 dans la baie de l'Aiguillon. *Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest*, N. S., **14** : 193-196.
- LAHONDÈRE, Christian, BOUZILLÉ, Jan-Bernard, 1984 - Compte rendu de l'excursion du 15 mai 1983 dans la basse vallée du Lay (Vendée). *Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest*, N. S., **15** : 313-316.
- Parc Interrégional du Marais Poitevin, Document d'objectifs Natura 2000, décembre 2003.
- Société Botanique du Centre-Ouest, Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, 1982 - Contribution à l'étude de la flore et de la végétation du marais poitevin.



**Photo 4**  
Prairie méso-saumâtre.  
(Photo Guy BARBOT)



**Photo 5**  
Vallée du Lay, La Bretonnière.  
(Photo Odile CARDOT)