

5. Outils et partage des pratiques

L'équipe du Forum des Marais Atlantiques organise certaines actions sur des domaines techniques particuliers afin de renforcer le partage des savoirs, d'initier des réseaux de compétences au sein des marais atlantiques et de mutualiser l'effort d'innovation. Ces actions peuvent ensuite être valorisées par le biais de séminaires ou de diffusion de rapports techniques.

5.1 Méthode de conception de SIG "zones humides littorales" à échelle fine

Il s'agit de construire et de tester, en relation avec les gestionnaires et les principaux acteurs de l'information géographique, les méthodes permettant de décrire avec précision les zones humides. Cet aspect est développé dans un rapport indépendant.

Les travaux de cette année ont été centrés sur :

- l'optimisation de la modélisation du réseau hydraulique développée en 2002 dans l'optique d'une continuité avec les différentes échelles de gestion ;
- le développement de la méthode de caractérisation des réseaux hydrauliques et des bassins en marais salés, à partir des travaux en cours dans les marais de la Seudre et de Noirmoutier ;
- la participation aux travaux du groupe SIG du RNDE (Réseau National des Données sur l'Eau) pour proposer des modalités de prise en compte des zones humides dans la base nationale BD Carthage ;
- la mise en place d'un système d'échanges de données cartographiques numériques en Charente-Maritime ;
- l'assistance aux différents gestionnaires développant des outils SIG, soit en interne, soit à l'occasion d'études hydrauliques ;
- la poursuite de la préparation du projet INTERREG : "GISMAR, outil stratégique pour la gestion durable des zones humides littorales".

5.2 Formation "BD Carthage et représentations des réseaux hydrauliques de marais

Le développement de méthodes et de techniques n'a de sens que si les acteurs concernés peuvent se les approprier. Il faut donc les faire connaître et les adapter aux réalités du terrain : c'est ce que le Forum a mis en place cette année en proposant des sessions de formation à l'attention des gestionnaires et techniciens des zones humides. L'objectif est multiple :

- faire comprendre le fonctionnement et l'intérêt d'un SIG ; manipuler les bases de données géographiques et réaliser des cartes pertinentes en se familiarisant avec l'interface graphique du logiciel ; découvrir l'éventail des utilisations possibles dans le cadre des domaines d'interventions des stagiaires ;
- faire connaître la base de données BD CARTHAGE[®] des Agences de l'Eau et proposer des méthodes d'enrichissement de cette base de données géographiques adaptées aux problématiques des stagiaires, au travers d'exercices concrets sur les territoires de marais.
- La dernière journée sera consacrée à une application complète sur l'inventaire et le suivi des espèces aquatiques végétales envahissantes (utilisation et intégration de la base Access de la DIREN Pays de la Loire).

5.2.1 Organisation et logistique

Montage de la formation et partenariat

Le montage général de la formation a été réalisé en étroite collaboration avec la société **Data Image** de Morsang-sur-Orge (91).

Il a été décidé de limiter le nombre de stagiaires à 7 par session afin de donner à chacun le temps d'exposer ses besoins en termes d'information géographique et de suivre individuellement chacun d'eux pendant les exercices d'application.

Les logiciels sélectionnés au départ ont été Arc View 3.2 et Arc Gis 8.3 d'ESRI, Mapinfo 7.0 et GéoConcept 5. Pour chaque session, le choix de la plate-forme logicielle a donc été fait en fonction des demandes.

De même, deux niveaux ont été prévus : un niveau "confirmé" pour les stagiaires familiarisés avec les outils SIG et un niveau "débutant" pour les autres.

Jérémy FERRAND, qui a été notre principal interlocuteur, a réalisé les supports de cours et l'animation du module principal : utilisation d'un SIG et de la BD Carthage[®] sur trois des quatre logiciels.

Ce travail de préparation de l'ensemble des sessions s'est déroulé principalement durant l'année 2002, accompagné de deux réunions d'avancement et de validation à Morsang-sur-Orge. Les supports de cours et l'animation de la dernière journée, consacrée aux applications pratiques ont été réalisés par Anthony GUIONNEAU du Forum des Marais Atlantiques. Le travail de prospection, d'information et de suivi des candidatures a été entièrement à la charge du Forum des Marais Atlantiques.

Les deux premières sessions de formation se sont déroulées à la Maison du Département, à La Rochelle, dans les locaux du **SMIC 17** qui a mis gracieusement à notre disposition sa salle équipée de micro-ordinateurs et d'un vidéo-projecteur. Emmanuel JOBIN, responsable du Pôle SIG, a été notre interlocuteur privilégié pour tout cet aspect logistique.

Formation en deux parties (cf. programme détaillé en annexe) :

Module général : 2 jours (3 jours pour la 3^{ème} session) consacrés à

- la prise en main du logiciel et de ses principales fonctions utiles,
- la découverte de la base de données BD Carthage[®] v3 et à sa densification à travers le logiciel SIG choisi ;

*Animateur : **Jeremy FERRAND, société Data Image.***

Module thématique : 1 jour consacré à :

- l'intégration des données récoltées sur le terrain dans une base de données "ACCESS" (espèces aquatiques végétales envahissantes),
- l'exploitation de ces données dans le SIG à travers la BD Carthage[®] densifiée.

*Animateurs : **Anthony GUIONNEAU et Philippe BOUDEAU, Forum des Marais Atlantiques.***

Données utilisées :

- Extraction de données du Système d'Information du Forum des Marais Atlantiques à partir du périmètre de la zone humide du marais poitevin (données ONZH).
- Scan25[®] (référentiel géographique).
- Répertoire "Adm" :
 - Thème "commune_mp" : Limites communales.
 - Thème "epci" : Limites des périmètres des EPCI.
 - Thème "départements" : Limites départementales.
- Répertoire "BD Carthage[®]" : Ensemble des thèmes de la BD Carthage[®] v 3.0.
- Répertoire "ONZH" : Limite de la zone humide.
- Les fiches terrain pré-remplies et les cartes papier (exemples fictifs).
- Corine Land Cover sur l'ensemble de la Charente-Maritime (Données Data Image).

Participation financière :

La participation demandée aux stagiaires s'élève à 540 € TTC pour la formation de 3 jours et à 810 € TTC pour la session "débutants" de 4 jours.

Ce coût correspond à la prestation de Data Image, formateur agréé, pour le module général. La dernière journée est accessible sans frais à toute personne impliquée dans la problématique de gestion des espèces aquatiques végétales envahissantes. Les frais de déplacement sont à la charge des stagiaires.

Les sessions

Les 3 sessions prévues pour 2003 ont été réalisées en janvier, avril et septembre. Les deux premières, sur 3 jours, étaient destinées à un public pratiquant une utilisation courante des SIG, la troisième, sur 4 jours, à un public moins confirmé.

- **Session du 15 au 17 janvier 2003**
 - ❖ Lieu : La Rochelle, Maison du Département – locaux du SMIC 17
 - ❖ Logiciel : Arc View 3.2 distribué par ESRI France
 - ❖ Nombre de participants : 7
- **Session du 25 au 23 avril 2003**
 - ❖ Lieu : La Rochelle, Maison du Département – locaux du SMIC 17
 - ❖ Logiciel : Mapinfo 7.0 distribué en France par Claritas
 - ❖ Nombre de participants : 5
- **Session du 23 au 26 septembre 2003**
 - ❖ Lieu : Rochefort – Forum des Marais Atlantiques
 - ❖ Logiciel : Arc Gis 8.3 distribué par ESRI France
 - ❖ Nombre de participants : 4

5.2.2 Participation

Liste des structures ayant participé aux formations 2003

ADASEA 17	Associations départementales pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles de Charente Maritime	1
ADBVB	Association pour le Développement du Bassin Versant de la Baie de Bourgneuf	1
AEAG	Agence de l'Eau Adour-Garonne	1
CREAA	Centre Régional d'Expérimentation et d'Application Aquacole	2
FPV	Fédération de Pêche de Vendée	1
IIBSN	Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise	2
PIMP	Parc Interrégional du Marais Poitevin	1
PNR BSN	Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande	1
SIAEBVELG	Syndicat Intercommunal d'Aménagement des Eaux du Bassin Versant des Etangs du Littoral Girondin	1
SMGEMB	Syndicat Mixte de Gestion Ecologique du Marais Breton et de son Environnement	1
AELB	Agence de l'Eau Loire-Bretagne	1
GMB	Groupe Mammalogique Breton	1
IABV	Institut d'Aménagement du Bassin de la Vilaine	1
	Stagiaire Forum des Marais Atlantique	1
	TOTAL	16

Appréciations et remarques des stagiaires :

La formation a été très appréciée par tous les stagiaires. Certains ont noté que la dernière journée aurait pu être condensée en une seule ½ journée, laissant une autre ½ journée pour aborder d'autres exercices

pratiques comme la gestion individualisée des berges qui nécessite une construction géométrique autour des tronçons linéaires de la BD Carthage®.

Certains stagiaires, déjà spécialistes, auraient souhaité approfondir davantage l'utilisation de certaines fonctions du SIG ou la conception des bases de données.

Des améliorations peuvent être apportées à la base de données Access de suivi des espèces aquatiques végétales envahissantes (BD EAVE).

D'une manière générale, principalement pour certains techniciens de terrain, qui sont davantage utilisateurs du SIG qu'experts en bases de données et manipulation de l'information géographique, il y a une forte demande de conseil au niveau de l'organisation en amont (récolte et codification des données de suivi, par exemple) et en aval (automatisation d'outils métiers ou de fonctions courantes comme la création de berges autour d'un tronçon linéaire, le découpage de polygones, la liaison entre les bases de données et l'ajout d'attributs, les requêtes spatiales, l'agrégation de données etc.).

Difficultés rencontrées au niveau de l'organisation :

Formation multi-plateforme et mobilisation :

Le choix, apprécié par les stagiaires, de proposer un logiciel différent pour chaque session et deux niveaux de cours n'a pas facilité la tâche, puisque cela a nécessité 3 supports de formation différents et la préparation d'exercices d'application différents à chaque fois.

De plus, le créneau de public concerné étant très étroit, il n'a pas été possible d'atteindre le nombre maximum de stagiaires prévu pour chaque session malgré l'énergie considérable déployée par le Forum en terme de communication autour de ce projet (mailings, contacts individuels, relais d'information, etc.). L'annonce de la mise en place de cette formation aux gestionnaires locaux, lors des réunions et séminaires organisés en 2002 par le Forum et ses partenaires, avait rencontré un enthousiasme tel que ces difficultés dans la concrétisation n'avaient pas été envisagées.

Niveaux hétérogènes :

Malgré le regroupement par niveau et par logiciel, nous avons tout de même eu affaire à des groupes hétérogènes. D'une part, par manque de disponibilité, certains stagiaires ont suivi une session qui n'était pas forcément la mieux adaptée, d'autre part, le niveau confirmé a regroupé des "utilisateurs" de SIG et des spécialistes en conception de bases de données géographiques. Avec ces derniers, il aurait été possible d'aller beaucoup plus loin en termes de techniques de modélisation SIG.

Exigences des logiciels :

La dernière session n'a malheureusement pu être réalisée au SMIC 17 à La Rochelle pour des raisons purement techniques : l'utilisation du logiciel Arc Gis 8.3 demande des performances qui dépassent largement les capacités des micro-ordinateurs mis à disposition par notre partenaire. La réalisation de cette session dans les locaux du Forum des Marais Atlantiques a engendré d'importantes contraintes d'organisation.

Conclusion

Ces journées de formation ont nécessité un travail important de mise en place et d'organisation, mais elles ont montré que le besoin est réel. En effet, certaines structures se sont équipées d'outils SIG pour leur personnel de terrain, mais ceux-ci n'utilisent qu'une très faible part des fonctionnalités car ils n'ont pas eu de formation adaptée et leurs activités de terrain ne leur laissent pas assez de temps pour se former par eux-mêmes.

Enfin, au-delà de la formation proprement dite, ces rencontres ont permis à chaque participant de soumettre ses problématiques locales à l'ensemble du groupe pour une réflexion commune. C'est le premier pas vers la constitution d'un réseau d'utilisateurs d'outils SIG en zones humides.

Dans plusieurs cas, après la formation, le Forum continue à accompagner les stagiaires sur des aspects techniques ponctuels aussi bien que sur l'analyse de problématiques spécifiques ou la mise en relation avec d'autres structures qui ont rencontré des problèmes similaires.

L'expérience doit donc être poursuivie dans les années à venir, d'autant plus que la préparation générale du contenu et les supports de formation sont prêts. Cependant, il serait souhaitable d'ouvrir cette formation

à un public plus large, comme les techniciens de rivières par exemple, et à d'autres régions que la façade Manche-Atlantique.

De plus, ces journées pourront être davantage orientées vers des problématiques propres à des groupes d'utilisateurs afin d'avoir un niveau plus homogène, sinon dans les compétences, au moins dans les besoins, et vers des recherches de solutions communes par le développement de réseaux d'utilisateurs. Une formule reste à définir, qui sera à étudier en 2004.

5.3 Outil de suivi pour les espèces végétales aquatiques envahissantes

Un outil liant la base de données aux relevés de terrain et à la cartographie numérique a été réalisé pour permettre aux gestionnaires :

- de faire un suivi de leur programmation
- de rendre compte de l'état d'invasion des espèces aquatiques envahissantes.

Dans l'état actuel, il nécessite de disposer et connaître le logiciel Access. Cet outil a été utilisé par la Dired Pays de la Loire pour faire la synthèse régionale des données des gestionnaires ; le Forum des Marais a accompagné cette première centralisation des données qui a nécessité des ajustements techniques.

Cet outil a été présenté lors des sessions de formations "Bd Carthage". Il est disponible sous CD-Rom avec exercices de prise en main.

En 2004, nous développerons un applicatif léger permettant l'archivage informatique sans avoir besoin du logiciel de base de données Access et nous proposerons plusieurs journées de présentation et de prise en main.

5.4 Optimisation des suivis physico-chimiques en marais

Ce sujet fait l'objet d'un cahier technique indépendant qui précise les méthodes préalables à la mise en place locale de suivi hydrologique et la description des principaux paramètres mesurables. Il précise également les instruments disponibles sur le marché et leurs coûts. Ce document vise à inciter l'optimisation de dispositifs existants et le déploiement de nouveaux dispositifs sur des zones humides non encore suivies.

Ce cahier technique sera disponible en avril 2004.

5.5 Entretien des marais salés et qualités des milieux aquatiques

Ce sujet fait l'objet d'un cahier technique indépendant écrit avec plusieurs partenaires sous la coordination de Loïc ANRAS au Forum des Marais Atlantiques :

- Christian Rigaud et Jacques Massé du CEMAGREF Bordeaux ;
- Philippe Blachier du CREEA ;
- Jean-Paul Lagardère et Jérôme Hussenot du CREMA l'HOUMEAU (unité mixte CNRS-IFREMER) ;
- Benoît Poitevin, Ecomusée des marais salants de l'île de Ré ;
- Patrick Lapouyade de CURUMA.

Il valorise divers aspects du fonctionnement écologique des milieux aquatiques des marais salés et également les différents actes d'entretien et de gestion mis en œuvre par les exploitants de ces milieux.

Ce cahier technique sera disponible en avril 2004.

5.6 Valorisation des espèces animales envahissantes

Cet aspect fait l'objet d'un rapport indépendant qui précise les opportunités et les limites de valorisation de deux espèces animales : le ragondin et l'écrevisse. Il propose des pistes d'amélioration pour rendre possible ces démarches de valorisation.

Ce rapport sera disponible en avril 2004.

5.7 Recueil des textes et pratiques réglementaires vis à vis de la pêche en marais

Cet aspect fait l'objet d'un rapport indépendant.

Il reprend les différents textes qui encadrent les pratiques de pêche et d'aquaculture en marais. Ce document servira de base de réflexion au groupe de travail, mobilisé une première fois au printemps 2002 sur la réglementation en vigueur dans les zones humides, et qui propose cette année d'analyser les difficultés (contraintes) rencontrées dans l'exercice de leur activité par les acteurs en marais.

Ce rapport sera disponible en avril 2004.

5.8 Espaces acquis à des fins de gestion écologiques

5.8.1 Cadre de l'action 2003

Le Forum des Marais Atlantiques, dans le cadre de son système d'information "acteurs-actions en marais", a engagé un inventaire des "espaces acquis à des fins de gestion écologiques" avec, cette année, une prospection plus particulièrement ciblée sur les départements de la Vendée, de la Charente-Maritime et de la Gironde. Par ailleurs, une première réunion de travail avec les principaux acteurs intéressés a été organisée le 22 mai ; elle a permis d'affiner la fiche d'enquête et d'ouvrir cette recherche à l'ensemble des espaces "acquis par des acteurs publics". En effet, certains marais ont d'abord été acquis à des fins de réserve foncière avant d'évoluer vers des projets à connotation environnementale. Le comité scientifique du Forum a également proposé des améliorations de cette fiche "marais acquis".

Cette prospection a été réalisée par une étudiante du DESS "Analyse spatiale et prospective territoriale" de l'Université de Poitiers, Elodie Robinet. Certaines imprécisions sur cet inventaire délicat demeurent et sont en cours de prospection supplémentaire avant l'organisation d'une seconde réunion avec les partenaires institutionnels.

Par ailleurs, Laure CALLENS est intervenue sur ce thème par deux fois :

- une première fois lors des rencontres du marais poitevin autour des communaux le 25 avril 2003 ;
- une deuxième fois lors du séminaire organisé par le CEL et l'Agence de l'Eau Seine Normandie "Préservation et mise en valeur des zones humides du littoral normand" les 14 et 15 octobre 2003. Ce séminaire est venu conclure une convention de trois ans liant ces deux organismes publics.

5.8.2 Principaux résultats de l'enquête

159 sites ont été identifiés sur les trois départements, pour une surface de près de 13000 ha.

"surfaces de marais acquises"	Gironde	Charente-maritime	Vendée	trois départements
Conservatoire du Littoral	1 578	2 491	467	4 536
Communes	2 420	451	1 806	4 677
Conseil Général	1 065	331	300	1 696
Associations de protection	8	124	400	532

Structures cynégétiques	211	153	762	1 126
<i>Port Autonome de Bordeaux</i>	1 010			1 010
EDF – Blaye	72			72
CENS Poitou-Charentes		122		122
PIMP			39	39
ONF			100	100
<i>Total avec les surfaces PAB</i>	6 365			
Total recensé	5 355	3 672	3 874	12 900

Il semble que les acquisitions soient plus nombreuses sur le département de la Gironde (5375 ha) que sur la Vendée (3874 ha) ou la Charente-Maritime (3874 ha).

Ainsi qu'il était prévisible, le Conservatoire du Littoral et les Conseils Généraux (au titre de la TDENS) sont les opérateurs fonciers prépondérants.

Cette prospection nous a amené à nous rapprocher des communes qui sont d'important propriétaires fonciers ; environ 50 marais leur appartenant ont été identifiés. Il peut s'agir soit de propriétés anciennes, dons ou legs, soit d'acquisitions volontaires plus récentes. Une marge d'erreur existe en ce qui concerne les communes puisque toutes n'ont pas fait parvenir d'informations sur leur propriété. Il doit manquer au maximum environ 100 ha.

Les autres types d'acquéreurs possèdent des surfaces plus limitées :

- les structures cynégétiques : 1126 ha
- les associations de protection de la nature toutes confondues : 532 ha
- le Conservatoire des Espaces Naturels de Poitou-Charentes : 122 ha.

D'autres structures sont propriétaires en marais comme le Port Autonome de Bordeaux - environ 1000 ha répartis en plusieurs sites de l'estuaire de la Gironde - ou l'Office National des Forêts en bordure des propriétés dunaires et forestières.

Sur les marais se côtoient de nombreux acteurs de l'acquisition qui ont ou construisent leur légitimité. Nombre d'entre eux travaillent en réseau. C'est le cas d'associations mais aussi de collectivités, et de presque tous les acquéreurs cités jusqu'à présent. Le Conservatoire du Littoral est lié aux communes par le biais des Conseils des Rivages et développe des conventions avec les Régions et les Départements. En effet, généralement, les structures ne travaillent pas de manière isolée. Elles sont souvent intégrées au sein d'un réseau.

De même, lorsqu'une commune ou une autre structure acquiert un terrain englobé dans une Réserve Naturelle, elle entre automatiquement dans le réseau des Réserves Naturelles de France. Les opérations d'acquisition mais aussi de gestion sont alors suivies par ce réseau des Réserves Naturelles.

Les Fédérations de Chasse travaillent aussi en réseau entre elles et également avec les ACCA (Associations de Chasse Communales) et bien sûr les communes sur le territoire desquelles elles exercent leurs activités.

5.8.3 Modalités de gestion identifiées

Les marais acquis à des fins environnementales sont souvent le point de rencontre de multiples acteurs qui sont concernés par un ou plusieurs aspects liés à sa gestion.

Ainsi, au-delà du cercle des financeurs dont la nature juridique est variable, vont se rencontrer autour de ces sites des naturalistes, des scientifiques, des aménageurs et des exploitants, ainsi que le grand public.

Ils servent aussi de lieux d'expérimentation dans les domaines de la protection de la nature, du soutien aux activités économiques, de l'ouverture au public.

➤ **Domaine de la protection de la nature**

Sur les sites identifiés, neuf sont classés réserves naturelles et bénéficient d'une pratique bien établie de plans de gestion et de suivi écologique. De plus, ces espaces participent aux réseaux des réserves naturelles.

Sur les autres sites, les plans de gestion sont mis en œuvre petit à petit en fonction des savoirs-faire, de la sensibilité des gestionnaires et de la configuration du site (il faut déjà un site de dimension suffisante pour y construire un plan de gestion.

Certains sites sont étudiés par de nombreux scientifiques, d'autres sont peu connus.

Plusieurs démarches sont mises en œuvre :

- réalisation d'état initial ; souvent dans le cadre d'un stage de fin d'étude et donc peu accessible auprès des gestionnaires qui utilisent ces travaux mais ne souhaitent pas les diffuser ;
- suivi ornithologique dans le cadre de plusieurs réseaux ;
- quelques suivis piscicoles commencent à se développer avec les fédérations de pêche ou ont eu lieu dans le cadre d'un partenariat avec le CEMAGREF de Bordeaux ;
- les suivis des milieux aquatiques sont encore récents et se développent avec le soutien financier des Agences de l'Eau ;
- sur l'aspect botanique, le suivi des espèces dites patrimoniales est souvent réalisé. Deux équipes scientifiques travaillent avec des entrées écologiques : l'INRA Saint-Laurent et la faculté de Rennes ;
- Certains espaces emblématiques ont bénéficié de travaux scientifiques importants comme les communaux du marais poitevin.

Il serait intéressant de préciser la contribution de ces espaces au patrimoine naturel, aspect qui n'a pas pu être synthétisé cette année.

➤ **Soutien aux activités économiques**

Il apparaît de plus en plus que ces marais sont mis à disposition des exploitants par convention (baux ruraux) afin qu'ils puissent les valoriser dans une dynamique de développement durable.

Cette dynamique permet de travailler en contact direct avec les acteurs prépondérants de la gestion des marais et de promouvoir des valorisations respectueuses de l'environnement. Elle permet de multiplier les interactions entre le monde de la protection de la nature et celui des activités économiques par l'intermédiaire des Chambres d'Agriculture.

C'est un des aspects les plus prometteurs de ces marais acquis. Il mériterait d'être mieux identifié et mis en valeur. Dans le domaine de l'élevage, il a ouvert des possibilités tout à fait intéressantes aux éleveurs et a pu faciliter des installations de jeunes.

Dans le domaine de la saliculture, il a permis l'installation de jeunes

Dans le domaine de l'aquaculture, il a permis de construire les premiers CTE aquacoles dans le Médoc et à Marennes-Oléron.

➤ **Ouverture au public**

Les structures ont la possibilité d'ouvrir au public les espaces qu'ils acquièrent. Cette ouverture dépend principalement de la fragilité des lieux, de la capacité du gestionnaire à y structurer et pérenniser un accueil, et de la taille et l'emplacement du marais.

- Une ouverture partielle

L'ouverture des marais au public est assez courante. Cependant, ces sites sont fragiles et leur ouverture reste limitée ou au moins douce. Celle-ci consiste à laisser ouverts les espaces, l'entrée reste libre. Il n'y a pas de balisage particulier de la visite excepté un sentier de promenade, un banc, une poubelle. L'encadrement des personnes se résume au minimum. Les personnes venant sur ce site ne sont pas particulièrement prises en charge. Le site est évidemment surveillé, mais les visites sont rarement organisées. A titre d'exemple, on peut citer les rives de Gironde, où les promenades sont autorisées mais non surveillées, ou le marais de la Perge dans le Médoc.

- Un accueil structuré

Il y a de nombreux autres sites où les structures gestionnaires proposent des "services" plus variés. Leur accès n'est pas forcément payant. L'organisation de l'ouverture est différente et davantage valorisée par rapport à la précédente. Y sont organisés des visites guidées, des circuits découverte, des programmes d'éducation à l'environnement pour les visiteurs, l'accueil des scolaires ou autres groupes afin de faire un peu de pédagogie autour des pratiques environnementales...

Le type d'activité et de découverte est assez varié. Cela va de l'éco-tourisme à la découverte de la ferme et des anciennes activités agricoles, en passant par la visite guidée des marais. On peut trouver :

- visite / promenade à travers des sentiers balisés ou des visites guidées
- découverte d'activités primaires comme la saliculture à l'Île d'Olonne, où un parking a été aménagé afin de pouvoir recevoir les visiteurs
- découverte du milieu avec un guide, observatoire comme à la réserve de Moëze où la LPO accueille le public
- éducation et pédagogie comme peuvent le faire l'APNO aux Olonnes ou l'ADEV à Saint Denis du Payré, où elles font découvrir la nature et éduquent à l'environnement
- éco-tourisme : création d'une ferme avec la présentation des activités agricoles traditionnelles à Vensac dans le Médoc ; création de gîtes ruraux en zones humides par la commune de Prignac et Marcamps en sud Blayais.
- pistes cyclables : Marais du Moulin des Loges (estuaire de la Seudre)

Les exemples ne manquent pas et démontrent la diversité de ce qui peut se faire en termes de valorisation intégrée du milieu naturel.

- Une transformation en parcs et jardins

Certains marais acquis ont été transformés, au point qu'ils ne ressemblent plus réellement à ce qu'ils étaient à l'origine ou qu'ils n'ont plus les fonctions hydrauliques qui font leur importance. Ces sites ne sont pas nombreux et concernent essentiellement des marais transformés en parcs et jardins. Ce sont des espaces situés le plus souvent en zone urbaine ou péri-urbaine qui servent d'espaces verts, d'espaces de détente. C'est le cas sur l'agglomération bordelaise, sur les marais de Blanquefort ou encore sur le parc de Mussonville.

- Une accessibilité restreinte ou réduite

L'ouverture au public semble concerner de nombreux sites du fait que tous les espaces acquis avec la TDENS par le Conseil Général ont la possibilité d'être ouverts selon le code d'urbanisme : L.146.6. Toutefois, sur 159 sites recensés durant l'enquête, 116 sites ne sont pas ouverts au public contre 43 qui le sont selon des degrés différents. Globalement, il est donc plus courant de voir des sites non ouverts. Encore une fois, le travail de cette année n'a pu conduire à une analyse des différentes situations. Il serait intéressant de construire avec les différents gestionnaires une grille de lecture mobilisable par tous pour caractériser cet accueil du public.

5.8.4 Enjeux organisationnels et financiers

Un aspect important sur lequel nos interlocuteurs des Départements et des Régions nous ont plusieurs fois interrogés est l'organisation financière de ces sites. Nous avons ressenti un besoin de clarification des solutions possibles, de leurs coûts et du dimensionnement des équipes de suivi.

Ce point pourrait également être mis en étude. Très peu d'acteurs nous ont fourni des analyses financières de la gestion de leurs marais. Une analyse a été réalisée par la PIMP avec les communes des communaux du Marais Poitevin au printemps 2003. Il doit en exister d'autres notamment au sein des réserves naturelles.

Le Forum souhaite en cette fin d'année corriger et valider les fiches par marais et susciter, dès le mois de janvier, une nouvelle rencontre avec les acteurs principaux pour préciser avec eux les modalités de réalisation de ces analyses. Cette rencontre devra permettre également d'élaborer une première trame pour les séminaires envisagés sur ce thème en 2004 dans la Somme, en Loire-Atlantique et en Gironde.

5.9 Liens entre l'élevage et la qualité biologique des prairies de marais

Le Forum des Marais Atlantiques a dressé un état des lieux de l'importance des mesures agri-environnementales pour les marais de l'ouest ; il a été diffusé lors du Conseil des Marais du 25 novembre 2002 et reprend les opérations OGAF et OLAE.

Lors de ces opérations, plusieurs travaux ont été mis en œuvre avec des naturalistes, des techniciens et des éleveurs pour préciser les liens entre conduite de la prairie et qualités biologiques. Ces travaux sont restés disparates malgré quelques tentatives de mise en réseau.

Au cours de l'année, nous avons pu identifier les structures et les équipes qui ont engagé des travaux sur les valeurs fourragères et/ou écologiques des prairies.

Le **10 décembre à la DIREN pays de la Loire**, nous organisons une rencontre des différentes équipes à partir de la présentation de leurs travaux.

6. Projet INTERREG III : "GISMAR, outil stratégique pour la gestion durable des zones humides littorales"

Le dossier n'a pu être déposé pour la candidature de mars 2003 comme nous l'avions envisagé à l'origine. En effet, certains partenaires locaux n'étaient pas prêts à s'engager dans le projet (Charente-Maritime, Gironde) et certains financeurs n'avaient pas confirmé leur engagement (Région Pays de la Loire, Départements).

Il n'y a pas eu d'autre appel à candidature en 2003, le prochain aura probablement lieu en juin 2004. Nous avons donc poursuivi et intensifié notre travail de sensibilisation auprès des partenaires indécis. Nous avons obtenu l'accord ferme de l'engagement de la Région Poitou-Charentes et celui de la participation de la Communauté de Communes de l'Île de Ré ainsi qu'un accord de principe du département de la Gironde.

En revanche, la Région des Pays de la Loire et les Départements de la Vendée et de la Loire-Atlantique ne souhaitent pas s'investir dans le projet, ce qui remet en cause la participation des partenaires locaux de ces départements (marais des Olonnes, Marais Breton, marais de l'Erdre).

D'autre part, si nos partenaires anglais ont officialisé leur participation depuis le mois de mars 2003, ce n'est pas le cas de notre partenaire espagnol qui n'a pas validé son engagement malgré nos demandes insistantes.

Ces derniers points risquent de compromettre la viabilité du projet dans sa forme actuelle et, tout en poursuivant notre recherche de nouveaux partenaires en Espagne et au Portugal, nous réfléchissons à une solution alternative qui consisterait à s'engager comme partenaire, et non plus comme porteur de projet, sur un autre projet Interreg III B Atlantique "zones humides littorales" en cours de préparation.

Annexe : Editions du Forum

1. Documents généraux

- Bilans d'activité 2000, 2001, 2002, 2003
- Programmation 2004
- Présentation synthétique du Forum
- Statuts

- "Forum", la lettre des marais atlantiques :
 - n°1 - mai 2002
 - n°2 - octobre 2002
 - n°3 - janvier 2003
 - n°4 - mai 2003
 - n°5 - septembre 2003
 - n°6 - décembre 2003

- Conseil des Marais
 - **Synthèse** du premier Conseil des Marais (2001)
 - **Rapport d'assistance** d'Henry Ollagnon pour le Conseil des Marais 2002
 - **Retranscription** du Conseil des Marais 2003

- Collection "Vivre en Marais" :
 - n°1 - "Les petits aménagements piscicoles en marais doux" - 2001
 - n°2 - "Le curage et les fonctions biologiques des fossés en marais doux" - 2001
 - n°3 - "Ouvrages hydrauliques et gestionnaires en marais atlantiques" - 2003
 - n°4 - "Eleveurs de bovins sur les prairies des marais atlantiques" - 2003
 - n°5 - "Aquaculteurs en marais littoraux atlantiques" - 2003

- Articles :
 - "Regard sur certains enjeux actuels des marais de la façade atlantique"
Laure CALLENS (in "Aux Rives de l'Incertain" édité chez SOMOGY - 2002)

2. Qualités biologiques des milieux aquatiques

- **Actes de séminaire** : Entretien qualitatif des milieux aquatiques en marais (25 février 2002)
- **Cahier technique** : Exemples de gestion raisonnée de l'eau de surface en marais littoraux - Rencontre des agents de marais (4 et 5 octobre 2001)
- **Rapport** : Audit sur les outils de suivi et d'évaluation de la gestion de zones humides - Bassin Adour-Garonne (2002)
- **Cahier technique** : Outils de suivis d'actions d'entretien des milieux aquatiques en marais doux (2003)
- **Cahier technique** : Gestion et entretien des marais salés côtiers (2004) (*en cours d'édition*)
- **Cahier technique** : Mise en place de réseaux de suivi hydrologique en marais (2004) (*en cours d'édition*)

3. Espèces envahissantes

- **Rapport** : Suivi des espèces végétales aquatiques envahissantes sur les marais littoraux atlantiques en vue d'une intégration au cahier technique co-rédigé par la DIREN, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et le Forum des Marais Atlantiques (2002)
- **Enquête** sur la communication des gestionnaires de l'eau sur la thématique des plantes aquatiques exotiques envahissantes dans les Pays de la Loire (2003) (*en cours d'édition*)
- **Rapport** : Pistes de valorisation de deux espèces animales envahissantes : le ragondin et l'écrevisse de Louisiane (2003) (*en cours d'édition*)

4. Anguilles et marais littoraux

- **Actes de séminaire** : "Anguille et marais littoraux" (27 juin 2001)
- **Actes de séminaire** : "Gestion raisonnée de la ressource piscicole en marais" (27 juin 2002)
- **Rapport** : Prise en compte de la problématique "anguille en marais : vision des différents niveaux d'acteurs – diversité des situations" (2002 – Stage DESS Maël Hervouet)

5. Activités économiques en marais

- **Produits des marais** :
 - **Actes de séminaire** : "Des marais, des produits, des images, une identité ?" (9 octobre 2001)
 - **Actes de séminaire** : "Construire et promouvoir les produits du marais" (28 janvier 2003)
- **Elevage en marais** :
 - Déclaration en faveur de l'élevage (janvier 2003) comprenant le tableau des opérations agri-environnementales dans les marais atlantiques (de 1991 à 2000)
 - **Rapport** : "Démarches de valorisation concernant la viande bovine produite en marais littoraux atlantiques" (octobre 2003)
- **Pêche et aquaculture** :
 - **Rapport** : "Audit patrimonial : Recherche des conditions et moyens d'amélioration de la gestion de la qualité des activités aquacoles des marais littoraux atlantiques" (septembre 2003)
 - **Rapport** : Aspects réglementaires des zones humides littorales au regard des activités "pêche" (*en cours d'édition*)

6. SIG et outils de gestion spatialisés

- **Outils cartographiques** :
 - **Cahier Technique** : Densification du référentiel "BD Carthage, application sur les marais littoraux Manche Atlantique" (2002)
 - Support de formation "Représentation des réseaux hydrauliques en marais (ArcView 3.2, ArcView 8 et MapInfo)
 - "Aide à la conception des SIG en zones humides : synthèse méthodologique des actions menées en 2003" (2003) (*en cours d'édition*)