



Réserve Naturelle  
**BAIE DE L'AIGUILLON**

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable,  
des Transports et du Logement

Direction de l'Eau et de la Biodiversité

# Rapport d'activités 2011



Novembre 2011



Réserves Naturelles de la baie de l'Aiguillon  
(Vendée et Charente-Maritime)

# Rapport d'activités 2011

Novembre 2011

**Rédaction** : Frédéric CORRE, Sylvain HAIE, Emmanuel JOYEUX, Pierrick BOCHER, Nicolas  
GENDRE

# PREAMBULE

Aire d'importance internationale pour l'hivernage et la migration de nombreux oiseaux d'eau, la baie de l'Aiguillon a été classée en Réserves Naturelles Nationales en 1996 pour la partie vendéenne et en 1999 pour la partie charentaise. L'Etat a confié la gestion des ces espaces à l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) et à la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO). Bien que la baie soit protégée par deux réserves différentes, un seul plan de gestion a été réalisé. Ce document est actuellement en cours de révision.

Le présent rapport a pour objet de présenter l'activité annuelle menée de septembre 2010 à septembre 2011 sur cette Réserve Naturelle.

Cette activité s'est articulée autour de la préfiguration du nouveau plan de gestion, notamment la consultation des membres des comités consultatifs et l'élaboration des objectifs. De nombreux suivis scientifiques ont été réalisés : le suivi de la nidification des passereaux, la réactualisation des données concernant la Spartine anglaise, la mise en place d'un suivi sur les micromammifères. Nous pouvons également noter un fait marquant concernant l'amélioration de la connaissance du site : la mise en place d'un suivi par le baguage de la migration du Phragmite aquatique, dans le cadre du Plan National d'Action, nous permet de supposer que la baie de l'Aiguillon est une halte migratoire importante pour ce passereau, considéré comme étant le plus menacé d'extinction en Europe. Les suites de la tempête Xynthia ont encore occupé l'équipe avec notamment les suivis des travaux de digues, le travail sur la mise en place du pâturage ovin sur ces mêmes digues et la première phase de travaux de gestion des accès à la pointe de l'Aiguillon.

Au delà des travaux, l'équipe de la réserve naturelle a mis l'accent sur la surveillance générale du site en lien avec les autres corps de police de l'environnement.

Nous pouvons également signaler le début des travaux de réfection des locaux de la Prée Mizottière.



# SOMMAIRE

<b>PREAMBULE .....</b>	<b>0</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>1</b>
<b>1. RESSOURCES HUMAINES ET SUIVIS ADMINISTRATIFS .....</b>	<b>3</b>
1.1. LES RESSOURCES HUMAINES .....	4
1.2.2. ACTIVITES DES SERVICES DE L'ONCFS.....	5
1.2.3. AUTRES RENFORTS .....	6
1.3. FORMATION ET PARTICIPATION A DES COLLOQUES / SEMINAIRES .....	6
1.4. PARTENARIAT AVEC LES SERVICES PENITENTIAIRES .....	6
1.5. ASPECTS INSTITUTIONNEL .....	6
1.6. POINT D'INFORMATION SUR L'ETUDE DE PREFIGURATION DU PARC MARIN DES PERTUIS CHARENTAIS.....	7
<b>2. ACTIVITES PEDAGOGIQUES .....</b>	<b>8</b>
2.1. BILAN 2010 DES ANIMATIONS .....	9
2.2. POINTS SUR LA DIFFUSION DES SUPPORTS PEDAGOGIQUES.....	12
<b>3. ACTIVITES DE POLICE.....</b>	<b>13</b>
3.1. INFRACTIONS CONSTATEES ET PROCES VERBAUX .....	14
3.1.1. SUR LA RESERVE NATURELLE.....	14
3.1.2. HORS RESERVE NATURELLE .....	15
3.1.3 SUR L'ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE DE LA POINTE DE L'AIGUILLON ...	15
3.1.5 POLICE ADMINISTRATIVE .....	16
3.1.5.2. Les attributions de pontons de pêche au carrelet en Charente-Maritime .....	17
3.1.6 PARTICIPATION DE LA RESERVE NATURELLE AU PLAN DE CONTROLE INTER-SERVICE .....	17
3.2. DEGRADATION DE PANNEAUX .....	19
3.3. COURSE DE BALEINIÈRE .....	19
3.4. ETAT D'AVANCEMENT DE LA GESTION DES MOUILLAGES EN BAIE DE L'AIGUILLON .....	19
<b>4. GESTION DES HABITATS .....</b>	<b>20</b>
4.1. LES PRES SALES .....	21
4.1.1. ACTIVITES AGRICOLES .....	21
4.1.2. L'ENTRETIEN DES RIGOLES .....	23
4.2. LES TRAVAUX ET LA GESTION HYDRAULIQUE .....	24
4.2.1. LES OPERATIONS DE DEVASAGE .....	24
4.2.2. AMENAGEMENTS DES ACCES .....	24
4.2.3. LA REFECTION DE L'ECLUSE DU PAS DE SERGENT .....	24
4.2.4. LA GESTION DES ACCES A LA POINTE DE L'AIGUILLON .....	24
4.2.5. LES TRAVAUX DE CONFORTEMENT DE LA DIGUE OUEST DE CHARRON .....	25
<b>5. SUIVIS ECOLOGIQUES ET ETUDES.....</b>	<b>27</b>



<b>5.1. SUIVIS ORNITHOLOGIQUES.....</b>	<b>28</b>
5.1.1. SUIVIS MENSUELS DES OISEAUX D'EAU .....	28
5.1.1.1. Les anatisés .....	28
5.1.1.2. Les limicoles .....	34
5.1.2. LE SUIVI DU DERANGEMENT DES OIES CENDREES EN BAIE DE L'AIGUILLON .....	41
5.1.2.1. Résultats .....	41
5.1.2.2. Conclusion (provisoire) .....	43
5.1.3. LE SUIVI DU PHRAGMITE AQUATIQUE EN MIGRATION POSTNUPTIALE .....	43
5.1.3.1. Le Plan National d'Action et le programme ACROLA .....	43
5.1.3.2. Le programme ACROLA en baie de l'Aiguillon .....	44
5.1.3.3 Bilans de capture .....	44
5.1.3.4 Conclusion .....	45
5.1.4. SUIVIS DE L'AVIFAUNE NICHEUSE.....	45
5.1.4.1. Le programme STOC EPS .....	45
5.1.4.2. Le suivi Rousserolle turdoïde .....	47
5.1.4.3. Bilan de la nidification du Gravelot à collier interrompu .....	48
5.1.4.4. Le suivi des passereaux nicheurs .....	48
5.1.4.5. Autres nicheurs.....	49
<b>5.2. LES MAMMIFERES.....</b>	<b>49</b>
5.2.1. LES OBSERVATIONS PONCTUELLES DE MAMMIFERES .....	49
5.2.2. SUIVI DES MICROMMAMIFERES .....	49
5.2.2.1 Le protocole .....	50
5.2.2.2 Les premiers résultats .....	50
<b>5.3. LES SUIVIS ENTOMOLOGIQUES .....</b>	<b>51</b>
<b>5.4. LES SUIVIS FLORISTIQUES.....</b>	<b>51</b>
5.4.1. LE SUIVI DES STATIONS D'ŒNANTHE DE FOUCAUD SUR LA SEVRE NIORTAISE.....	51
5.4.2. LE SUIVI DE LA SPARTINE ANGLAISE EN BAIE DE L'AIGUILLON .....	52
5.4.2.1 Rappel .....	52
5.4.2.2 Les résultats du suivi de 2011 .....	54
5.4.2.3 Perspectives .....	55
<b>5.5. SUIVIS DES VASIERES ET DE LA MACROFAUNE BENTHIQUE .....</b>	<b>55</b>
5.5.1. LE SUIVI RNF DE LA MACROFAUNE BENTHIQUE .....	55
5.5.2. CARTOGRAPHIE DES HABITATS BIO-MORPHOSEDIMENTAIRES DES VASIERES INTERTIDALES DES PERTUIS CHARENTAIS .....	56
<b><u>6. LES ACTIVITES DE RECHERCHE .....</u></b>	<b><u>59</u></b>
6.1. SUIVI INTERANNUUEL DES RESSOURCES TROPHIQUES DISPONIBLES DES OISEAUX LIMICOLES EN HIVERNAGE DANS LA BAIE DE L'AIGUILLON.....	60
6.3. PROGRAMME DE RECHERCHE ET DE CONSERVATION INTER-RESERVES SUR LE ROLE ET L'IMPORTANCE DES PERTUIS CHARENTAIS DANS LA MIGRATION ET L'HIVERNAGE DE LA BARGE A QUEUE NOIRE <i>LIMOSA LIMOSA</i> . .....	60
<b><u>CONCLUSION ET PERSPECTIVES .....</u></b>	<b><u>61</u></b>



# **1. RESSOURCES HUMAINES ET SUIVIS ADMINISTRATIFS**



## 1.1. Les Ressources humaines

La direction de la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon en Vendée a été assurée par Christophe BAYOU, déléguée interrégionale Bretagne-Pays de la Loire de l'ONCFS. En Charente-Maritime, Thierry CLAUSSE, délégué interrégional Poitou-Charentes-Limousin de l'ONCFS assure la direction. Ils sont assistés dans cette mission par Michel METAIS, Directeur Général de la LPO et par Ségolène TRAVICHON, responsable du service « Espaces Protégés » de la LPO.

Emmanuel JOYEUX, employé par l'ONCFS, est conservateur de la Réserve Naturelle – partie vendéenne ; Frédéric CORRE, employé par la LPO, assure quant à lui la fonction de conservateur pour la partie charentaise de la baie. Sylvain HAIE, employé par la LPO, est garde technicien sur la Réserve Naturelle. Romain BLANCHET, embauché en CDD pendant 3,5 mois par la LPO, a travaillé sur le suivi de l'évolution de la Spartine anglaise en baie de l'Aiguillon.

Les services départementaux de l'ONCFS (Vendée et Charente-Maritime) et les Brigades Mobiles d'Intervention de l'ONCFS (Poitou-Charentes-Limousin et Bretagne Pays de Loire) participent en appui technique à la gestion de ce site tout en poursuivant leur mission régalienne de police de la Nature. La LPO « Marais Poitevin », la LPO « Vendée », la LPO « Charente-Maritime », la Fédération Départementale des Chasseurs de Vendée participent également à cette gestion à travers des opérations de suivis écologiques ou de comptage.

Romain BLANCHET, dans le cadre d'un certificat de spécialisation « Technicien cynégétique » au CFPPA du Gers, a réalisé un stage sur le suivi du dérangement des Oies cendrées en baie de l'Aiguillon.

Manon CARPENTIER, étudiante en BTSA « Gestion et Protection de la Nature » au Lycée Agricole de Sées, a réalisé un stage sur la mise en place d'un suivi « micromammifères » en baie de l'Aiguillon.

Hugo FAVEREAU, élève en seconde professionnelle « Gestion des Milieux Naturels et de la Faune » ; a réalisé son stage sur l'inventaire des rigoles de drainage sur les prés salés de la baie de l'Aiguillon.

Jean THEVENOT a réalisé un stage de découverte bénévole.



## 1.2. Répartition de l'activité

### 1.2.1. Répartition de l'activité des salariés à temps plein sur la réserve naturelle

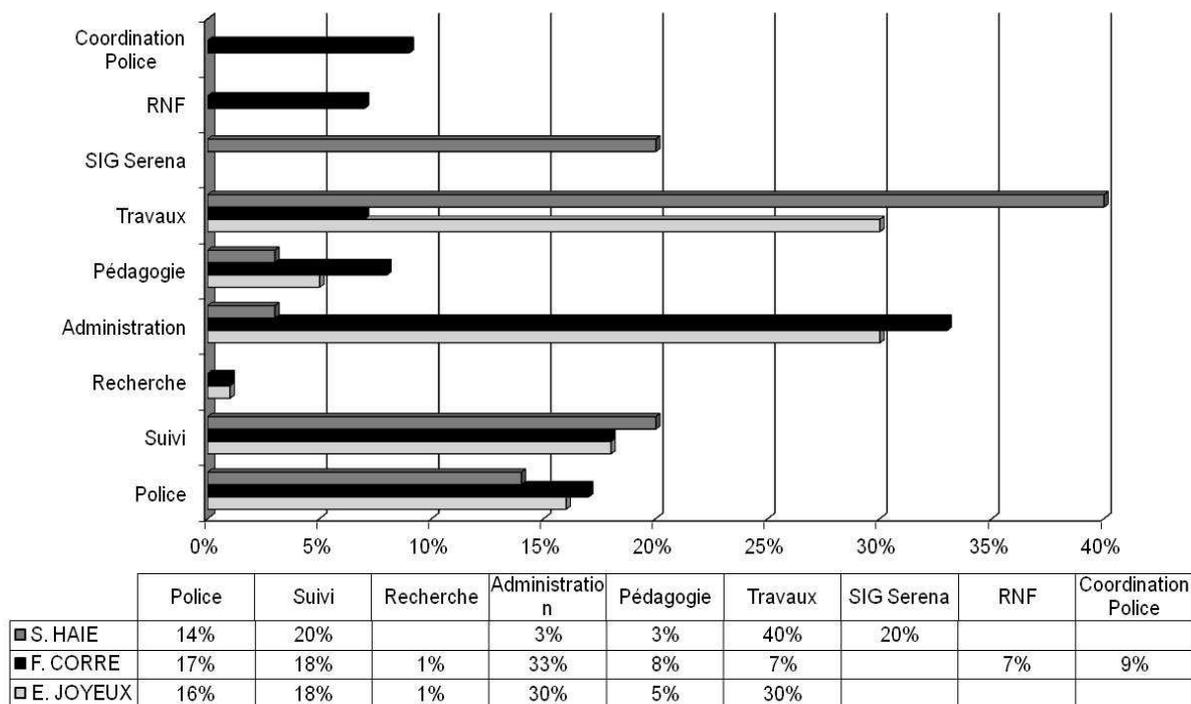


Figure 1 : Répartition de l'activité du personnel de la réserve

Les activités administratives sont en diminution malgré la gestion des suites de la tempête Xynthia, les consultations pour le nouveau plan de gestion et à un nombre toujours important de sollicitations extérieures (parc naturel marin, etc.). Le temps de suivi des travaux et des activités agricoles sur la Réserve Naturelle a diminué pour les 2 conservateurs et est resté stable pour S. Haie avec notamment les travaux de gestion des accès de la pointe de l'Aiguillon. Le temps consacré aux suivis scientifiques a progressé ainsi que le temps consacré à la police de la nature (notamment pour les 2 conservateurs).

Nous pouvons noter que Frédéric CORRE assure depuis cette année la coordination « police » pour les Réserves Naturelles Nationales de Charente-Maritime, assurant les relations avec le parquet de La Rochelle et la rédaction d'une politique pénale. Frédéric CORRE reste impliqué au sein de Réserves Naturelles de France en tant que président de la commission « Personnel ».

### 1.2.2. Activités des services de l'ONCFS

	Mission de police	Mission technique	Total général
SD Vendée	48j	30j	78j
BMI Bretagne Pays de Loire	2j	18,5j	20,5j
SD Charente-Maritime	20j	6,5j	21,5j
BMI Poitou-Charentes	32j	11j	43j
Service technique (DR, CNERA)		11j	11j
<b>TOTAL</b>	<b>102j</b>	<b>77j</b>	<b>174j</b>

Figure 2 : Participation des services de l'ONCFS aux activités de la réserve



Le bilan de la participation des services de l'ONCFS à l'activité de la réserve est établi entre septembre 2009 et août 2010. Cela intègre les missions techniques réalisées dans le cadre de la gestion de la réserve et les missions de police de la nature.

Cette participation s'élève à 174 jours/agent. Elle est relativement stable par rapport à 2010 (+ 4j) mais avec un accroissement des missions de police (+ 20,5 j) et une diminution des missions techniques (- 12,5j).

### 1.2.3. Autres renforts

Des missions particulières de police de la pêche ont été réalisées avec le pôle contrôle de la DDTM DML de la Charente-Maritime.

## **1.3. Formation et participation à des colloques / Séminaires**

**Emmanuel JOYEUX a participé au :**

- Forum des Aires Marines Protégées à la Rochelle du 17/11/2010 au 19/11/2010,
- Commission scientifiques des Réserves Naturelles de France à Rochefort (17) du 24 au 26 novembre 2010,
- Atelier de façade des Aires Marine Protégées au Croisic (44) le 14 avril 2011.

Il a également réalisé la formation suivante :

- Stage théorique de la formation « bagueur » au CRBPO (Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux) à Paris le 03/03/2011 et le 04/03/2011.

**Sylvain HAIE a suivi une formation :**

- Stage commissionnement « Faune / Flore - Circulation de véhicule terrestre a moteur » de l'ATEN, du 28 février au 4 mars 2011 à Montpellier (34),

**Frédéric CORRE a participé au :**

- Forum des Aires Marines Protégées à La Rochelle du 17 au 19 novembre 2010,
- Restitutions des travaux d'études du Syndicat Mixte pour le Développement de l'Aquaculture et de la Pêche dans les Pays de Loire (SMIDAP), le 11 février 2011 à Nantes (44).
- Congrès des Réserves Naturelles de France à Aix les Bains (73) du 6 au 8 avril 2011,
- Atelier de façade des Aires Marine Protégées au Croisic (44) le 14 avril 2011,

## **1.4. Partenariat avec les Services Pénitentiaires**

Cette année aucune action n'a été entreprise avec le Service Pénitentiaires de Probation et d'Insertion de Vendée.

## **1.5. Aspects institutionnel**

- Visite de Monsieur BROT, préfet de la Vendée et de Monsieur HUFTIER sous-préfet de Fontenay le Comte sur la réserve naturelle le 26 janvier 2011. Cela a été



l'occasion de présenter les actions menées sur la réserve et notamment sur sa partie maritime.

- Rendez-vous le 18 avril 2011 avec Madame PETREAULT, vice-procureure près le Tribunal de Grande Instance de La Rochelle, en charge de l'environnement en vue de préparer la politique pénale sur les RNN de Charente-Maritime.

## **1.6. Point d'information sur l'étude de préfiguration du Parc Marin des Pertuis Charentais**

Le comité de concertation du projet du Parc Marin de l'Estuaire de la Gironde et des Pertuis Charentais s'est réuni les 9 mai et 20 juin 2011. A l'issue de ces comités, le projet de parc a été soumis à l'enquête publique du 22 août au 22 septembre 2011 (22 octobre pour les personnes et organismes directement intéressés par le projet).

Le périmètre proposé du Parc Naturel Marin recouvre la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon. La limite retenue est normalement celle du Domaine Public Maritime. Cependant, sur la Sèvre Niortaise, la limite du parc serait l'ancien pont du Brault, situé sur le Domaine Public Fluvial pour ainsi se conformer aux limites de la réserve naturelle.

Il paraît aussi important de préciser qu'il est proposé que 2 conservateurs de réserve naturelle intègrent le conseil de gestion du Parc Naturel Marin dans le collège des personnalités qualifiées.

Les 2 conservateurs de la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon se sont conjointement prononcés positivement à la création du Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et des Pertuis Charentais.



## **2. ACTIVITES PEDAGOGIQUES**



## 2.1. Bilan 2010 des animations

### 2.1.1 Animations réalisées par l'équipe de la réserve naturelle

Date d'intervention	Type d'animation	Nb personnes accueillies	Type d'animation
10/09/2010	BTS GPN Lycée de Melle	35	Public spécialisé
06/10/2011	Accueil Réseau RENET	20	Public spécialisé
20/10/2010	BTSA PA Lycée du Vaseix (87)	32	Public spécialisé
22/10/2010	BTSA ACSE Lycée de Pétré	11	Public spécialisé
18/10/2010	BTSA ACSE Lycée Les Etablières	12	Public spécialisé
24/10/2010	OTSI Chaillé les Marais	24	Grand Public
20/11/2010	Forum des AMP	25	Public spécialisé
21/11/2010	OTSI Saint Michel en l'Herm	14	Grand Public
02/12/2010	Master 2 Université de La Rochelle	31	Public Spécialisé
19/12/2010	OTSI Chaillé les Marais	16	Grand Public
18/01/2011	Master 2 Université de La Rochelle	30	Public Spécialisé
20/01/2011	Seconde GMNF Lycée Nature	22	Public Spécialisé
23/01/2011	OTSI Saint Michel en l'Herm	20	Grand Public
05/02/2011	JMZH Saint Michel en l'Herm	2	Grand Public
06/02/2011	JMZH Pointe Saint Clément	40	Grand Public
20/02/2011	OTSI Chaillé les Marais	14	Grand Public
16/02/2011	Seconde Lycée Nature	23	Public spécialisé
20/03/2011	OTSI Saint Michel en l'Herm	21	Grand Public
17/04/2011	OTSI Chaillé les Marais	11	Grand Public
18/04/2011	Fête de la Nature	4	Grand Public
07/05/2011	Ville de Cerizay	47	Grand Public
15/05/2011	OTSI Saint Michel en l'Herm	16	Grand Public
20/06/2011	Master 2 Sup de Co La Rochelle	20	Public spécialisé

Figure 3 : Animations réalisées par l'équipe de la réserve naturelle

**490 personnes pour 23 animations ont été accueillies par l'équipe de la Réserve.**

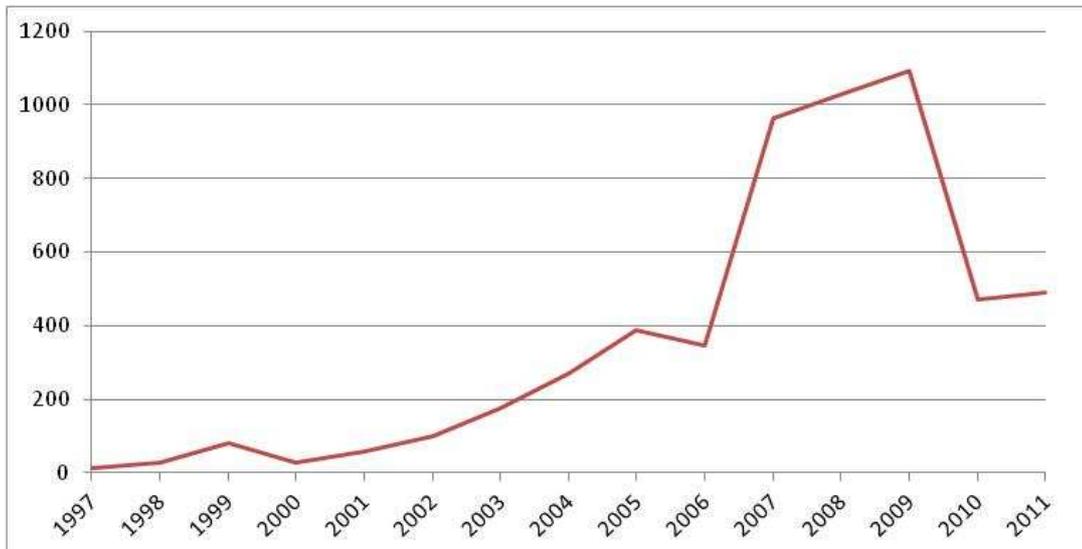


Figure 4 : Evolution du nombre de personnes accueillies par les permanents de la réserve naturelle entre 1997 et 2011

Nous pouvons constater une érosion importante du nombre de personnes accueillies par l'équipe de la réserve depuis 2 ans, qui passe de 1092 en 2008-2009, 472 personnes en 2009-2010 et 490 personnes en 2010-2011. Le nombre de demandes des formations spécialisées reste relativement bas alors que le nombre d'animation grand public est lui relativement stable.

Il est à noter que l'équipe de la réserve naturelle a participé aux journées de l'environnement de Luçon et à la Fête du Parc (Parc Interrégional du Marais Poitevin).

**Nous pouvons également signaler que la Réserve Naturelle de la baie de l'Aiguillon est membre du réseau RENET (Réseau d'Education à la Nature, à l'Environnement et au Territoire Marais Poitevin) dont l'objectif est de valoriser et promouvoir les pratiques d'éducation à l'environnement en Marais Poitevin, notamment au travers d'une charte.**

## 2.1.2 Animations réalisées par d'autres structures

Un nombre important de structures interviennent en matière de sensibilisation à l'environnement sur la baie de l'Aiguillon. Il nous paraît important de réaliser un bilan de ces interventions.

### 2.1.2.1 La LPO Vendée

La LPO Vendée intervient sur la baie à travers sa présence en automne à la pointe de l'Aiguillon lors du camp de migration. 169 personnes ont été renseignées lors des comptages auxquelles s'ajoutent les animations programmées dans le cadre du suivi de la migration ainsi que les animations prévues dans le programme annuel de la LPO Vendée.



Date	Public	Nombre	Type d'intervention	thème
19/07/2011	grand public	14	sortie	chemins du littoral
26/07/2011	grand public	7	sortie	chemins du littoral
09/08/2011	grand public	15	sortie	chemins du littoral
16/08/2011	grand public	6	sortie	chemins du littoral
23/08/2011	grand public	5	sortie	chemins du littoral
30/08/2011	grand public	15	sortie	chemins du littoral
17/09/2011	grand public	13	sortie	migration (journées du patrimoine)
17/09/2011	grand public	80	point d'obs	oiseaux de la baie et migrateurs
17/09/2011	anglais	15	sortie	migration et découverte de la baie
18/09/2011	grand public	9	sortie	migration (journées du patrimoine)
18/09/2011	grand public	89	point d'obs	oiseaux de la baie et migrateurs
22/09/2011	6è	33	sortie	migration et découverte de la baie
23/09/2011	lycéens	15	sortie	migration et découverte de la baie
21/10/2011	scolaires	41	sortie	migration et découverte de la baie
<b>TOTAL</b>		<b>357</b>		

Figure 5 : Bilan des animations réalisées par la LPO Vendée se septembre 2010 à août 2011

**357 personnes ont été accueillies par la LPO85 pour 14 animations.**

### 2.1.2.2 La LPO Charente-Maritime

Les animations réalisées par la LPO Charente-Maritime en baie de l'Aiguillon se font à la pointe Saint Clément.

	Date	Total personnes
<b>JMZH</b>	09/09/2010	4
<b>Eurobirdwatch</b>	2 et 3/10/2010	110
<b>Sortie nature</b>	06/02/2011	21
<b>Sortie nature</b>	09/03/2011	6
<b>Sortie nature</b>	14/04/2011	6
<b>Sortie nature</b>	27/04/2011	11
<b>Sortie nature</b>	12/07/2011	3
<b>Sortie nature</b>	21/07/2011	7
<b>Sortie nature</b>	28/07/2011	6
<b>Sortie nature</b>	05/08/2011	11
<b>Sortie nature</b>	11/08/2011	7
<b>Sortie nature</b>	30/08/2011	6
	<b>Total</b>	<b>198</b>

**198 personnes ont été accueillies par la LPO Charente-Maritime en 12 animations.**

### 2.1.2.3 La Maison du Marais Poitevin

La Maison du Marais Poitevin (association basée à Coulon) intervient en baie de l'Aiguillon dans le cadre de parcours du marais mouillé à la baie de l'Aiguillon (Pointe Saint Clément), afin d'aborder les différentes problématiques du marais Poitevin.

Date d'intervention	Type d'animation	Nb personnes accueillies	Type d'animation
21/09/2010	Terminale STAV Igny (91)	27	Public spécialisé
18/10/2010	Lycée agricole du Vaseix (87)	32	Public spécialisé

Figure 6 : Bilan des animations réalisées par la Maison du marais Poitevin



**65 personnes pour 3 animations ont été accueillies par la Maison du Marais Poitevin.**

#### 2.1.2.4 La Frênaie

La Frênaie a accueilli 50 collégiens de Valenciennes à la pointe Saint Clément dans le cadre d'une lecture sur le parcours de l'eau en marais Poitevin.

**50 personnes ont été accueillies par La Frênaie.**

#### ...2.1.2.5 La Maison de la Mytiliculture

La Maison de la Mytiliculture à Esnandes a accueilli 5 groupes de scolaires en baie de l'Aiguillon sur le thème de la baie et de l'étude des laisses de mer.

**145 personnes ont été accueillies par La Maison de la Mytiliculture.**

## **2.2. Points sur la diffusion des supports pédagogiques**

L'exposition sur les vasières a été installée à la Maison de la Mytiliculture entre mai et juillet 2011. Elle a également été présentée lors des Journées de l'environnement de Luçon.

Le poster « Collaboration chercheurs-gestionnaires de réserves naturelles marines : programme de recherche sur les limicoles », issue d'une collaboration Université de La Rochelle, RNF, LPO et ONCFS et financé par l'Agence des Aires Marines Protégées, a été présenté au :

- Colloque de la société zoologique de France 13-16 septembre 2011. Nice,
- Forum des gestionnaires d'Aires marines protégées 3-7 octobre. Mayotte.

Les plaquettes sur le Gravelot à collier interrompu ainsi que celle sur les oiseaux d'eau ont été rééditées suite à la tempête Xynthia.



### **3. ACTIVITES DE POLICE**



## 3.1. Infractions constatées et procès verbaux

Cette année l'activité de police sur la réserve naturelle a été relativement importante. On peut notamment noter 4 missions spécifiques concernant la pêche à la civelle (contrôle des pêcheurs professionnels et surveillance braconnage) qui ont été réalisées conjointement avec le pôle contrôle de la délégation à la mer et au littoral de la DDTM 17, la Brigade Mobile d'Intervention Poitou-Charentes-Limousin de l'ONCFS, le service départemental de la Vendée de l'ONCFS et l'équipe de la réserve naturelle.

Plusieurs missions de police de la chasse ont été également organisées en bordure de la réserve naturelle, aussi bien en Charente-Maritime qu'en Vendée, mobilisant tous les services de l'ONCFS compétents territorialement avec l'appui de l'équipe de la RN.

Enfin une attention particulière a été portée par l'équipe de la réserve naturelle à l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope de la pointe de l'Aiguillon, notamment en ce qui concerne le stationnement des véhicules sur les zones de dunes dégradées par la tempête Xynthia.

Il paraît important de signaler que l'équipe de la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon, tout comme les autres réserves naturelles de Vendée et de Charente-Maritime, a intégré les plans de contrôle inter-service des 2 départements, pilotés par les DDTM.

### 3.1.1. Sur la réserve naturelle

La figure n°7 rappelle les 5 procès-verbaux qui ont été dressés entre septembre 2010 et septembre 2011 sur la réserve naturelle

Infractions	Date	Nb contrevenants	Commune	Services concernés
Chasse interdite en réserve naturelle (pose d'appelants dans la réserve naturelle)	15/12/2010	2	Charron	Brigade Mobile d'Intervention de Poitou-Charentes-Limousin de l'ONCFS avec le concours de l'équipe de la RN
Chasse interdite en réserve naturelle, chasse de gibier dont la chasse est interdite (Courlis cendré), utilisation de munition interdite pour la chasse du gibier (utilisation de plomb en zone humide), détention ou port d'engin interdit à la chasse (chevrotine)	08/01/2011	4	Charron	Service Départemental de la Charente-Maritime de l'ONCFS avec le concours de la Brigade Mobile d'Intervention de Poitou-Charentes-Limousin de l'ONCFS
Circulation irrégulière de véhicule terrestre à moteur dans une réserve naturelle (quad)	27/07/2011	1	Charron	Equipe RN
Circulation irrégulière de véhicule terrestre à moteur dans une réserve naturelle (4x4)	03/08/2011	1	Triaize	Equipe RN avec le concours du Service Départemental de la Vendée de l'ONCFS,
Survol interdit d'une réserve naturelle (survol à moins de 300 m)	10/08/2011	1	Charron-Esnandes	Service Départemental de la Charente-Maritime de l'ONCFS avec le concours de l'équipe RN

Figure 7 : Procès-verbaux dressés sur la réserve naturelle entre septembre 2010 et septembre 2011

La figure n°8 représente les infractions constatées sur la réserve par le personnel.

Infractions	Constatées	suites
Circulation et stationnement de véhicule à moteur dans la réserve naturelle	13	1 rappel à la réglementation
Circulation et stationnement de chien dans la réserve naturelle	13	10 rappels de la réglementation
Survol interdit de la réserve naturelle (- de 300 m)	2	0
Cueillette	6	6 rappels à la réglementation
Dépôts de déchets	2	0



Dérangement volontaire de la faune	5	2 rappels à la réglementation
Pêche à la civelle dans les écluses	1	0
Pêche sans autorisation (filet calé)	2	2 rappels avec enlèvement du filet

**Figure 8 : Infractions constatées et non verbalisées sur la réserve naturelle**

Plusieurs constatations peuvent être réalisées :

Beaucoup d'indices de passage de véhicules motorisés (voiture, moto, quad, 4x4) ne concernent que des traces relevées sur la réserve naturelle. Elles ont été constatées au niveau du passage du Pré Cornu, aux Chaînes, à la Marina, au Corps de Garde. D'autres ont été relevées sur les digues de Champagné les Marais et de Triaize (rappelons que des mises en défend ont été placées pour limiter les accès car les limites de la réserve étaient plus difficiles à matérialiser suite aux travaux). Un pêcheur au carrelet mobile stationné sur la pointe Saint Clément a reçu un rappel à la loi quant au stationnement de son véhicule sur la cale de la pointe Saint Clément,

Les cas de cueillette concernent la récolte de salicorne au port du Pavé et à la pointe Saint Clément. Les contrevenants ont reçu un rappel à la loi,

2 dépôts de déchets ont été constatés à la pointe Saint Clément : des étoiles de mer (provenant probablement d'une exploitation conchylicole) et au port du Pavé (déchets verts),

Les cas de dérangement de la faune, considérés comme volontaires, ont été faits par des photographes animaliers (Champagné /Triaize/ Charron), par un groupe d'étudiant de l'IFCAM (Triaize) ainsi que par un promeneur et son chien sur les mizottes d'Esnandes,

Les infractions concernant la pêche sans autorisation concernent la pose de filets calés sur l'estran sans autorisation à Champagné les Marais et Esnandes. Les contrevenants ont reçu un rappel à la loi avec enlèvement du filet,

Le cas de pêche à moins de 50 mètres des écluses concerne un navire de pêche professionnelle à la civelle qui n'a pu être identifié,

On peut également noter un carénage de bateau mytilicole à la pointe Saint Clément.

### 3.1.2. Hors réserve naturelle

La figure n°9 récapitule les 2 procès-verbaux dressés en périphérie immédiate de la réserve naturelle lors de contrôle de chasse au gibier d'eau entre septembre 2010 et septembre 2011

Infractions	Date	Nb contrevenants	Commune	Services concernés
Détention ou port d'engin interdit à la chasse (chevrotine)	24/01/2011	1	Champagné les Marais (périphérie RN)	Service Départemental de la Vendée de l'ONCFS avec le concours de l'équipe RN
Détention ou port d'engin interdit à la chasse (chevrotine)	08/02/2011	1	Champagné les Marais (périphérie RN)	Service Départemental de la Vendée de l'ONCFS avec le concours de l'équipe RN

**Figure 9 : Procès-verbaux dressés en périphérie de la RN entre septembre 2010 et septembre 2011**

Nous pouvons également noter un rappel à la loi donné pour la circulation d'un véhicule terrestre à moteur hors des voies ouvertes à la circulation sur la piste cyclable entre la Prée Mizottière et le pont du Brault (Saint Radegonde des Noyers).

### 3.1.3 Sur l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope de la pointe de l'Aiguillon

Un procès-verbal a été dressé sur l'APPB de la pointe de l'Aiguillon (figure n°10) :



Infractions	Date	Nb contrevenants	Commune	Services concernés
Prélèvement de matériaux dans un APPB	9/06/2011	1	L'Aiguillon sur Mer	Service Départemental de la Vendée de l'ONCFS avec le concours de l'équipe RN

**Figure 10 : Procès-verbal dressé sur l'APPB de la pointe de l'Aiguillon entre septembre 2010 et septembre 2011**

On peut noter que 19 cas de stationnement de véhicules, et ce malgré le balisage réglementaire, sur les zones de dune arasées par la tempête Xynthia ont été constatés. 13 d'entre eux ont fait l'objet d'un rappel à la réglementation.

## 3.1.5 Police administrative

### 3.1.5.1. Les cultures marines

Le décret n°83-228 du 22 mars 1983 modifié par le décret n°1349-2009 du 29 octobre 2009 fixe le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines. Il prévoit que l'obtention de concessions de cultures marines est soumise à minima à enquête administrative et que quand cela concerne une réserve naturelle, l'organe de gestion de celle-ci est consulté. De plus les gestionnaires de RN sont invités à participer aux commissions cultures marines quand les projets concernent l'augmentation ou la diminution du DPM concédé, le réaménagement de zones de cultures marines ou la modification des schémas des structures des exploitations des cultures marines compris dans le périmètre d'une réserve naturelle.

La figure n°11 récapitule les dossiers de concession de cultures marines sur lesquelles la réserve naturelle a été consultée par la DDTM en Vendée et en Charente-Maritime. Cela concerne les enquêtes administratives (EA) et les commissions « cultures marines » (CCM).

Date	Demandeur	Type opération	Surface ou longueur	Caractéristiques	Commune	Localisation	Avis RN
EA Mars 2011	Serandon-Lassale Patrice	Renouvellement	1 concession, 15 ares	Huître creuse en surélévé	L'Aiguillon/mer	Pte de l'Aiguillon	OK
CCM Juillet 2011	Juin William	Substitution	5 concessions, 250 m	Moule bouchot sur	Marsilly/Esnandes		OK
CCM Juillet 2011	Bitard Patrice	Substitution	7 concessions, 300 m	Moule bouchot sur	Marsilly/Esnandes		OK
CCM Juillet 2011	Gautier Claude	Adjonction de codétenteur	3 concessions, 100 m	Moule bouchot sur	Marsilly/Esnandes		OK
EA Juillet 2011	Darles Yvon	Changement d'espèce et de technique	5 concessions, 20 ares soit 391 m	Moule sur bouchot passe en huître en surélévé Huître creuse pas en moule sur	Esnandes		OK
EA juillet 2011	Brizard Vincent	Renouvellement	1 concession, 50 m	Moule bouchot sur	Esnandes		OK

**Figure 11 : Consultation RN au titre des autorisations de concessions de cultures marines**

Le décret 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 indique que les schémas des structures des exploitations des cultures marines, prévus par le décret 83-228, sont soumis à évaluation des incidences quand ils sont intégrés dans un site Natura 2000.

L'arrêté 2011-37 du préfet maritime de l'Atlantique, fixant la liste locale des activités soumises à incidences dans les sites Natura 2000 en mer de la façade atlantique, prévoit que les cultures marines soumises à autorisation au titre du décret 83-228 sont soumises à évaluations des incidences Natura 2000 dès lors qu'elles sont toute ou partie dans un site Natura 2000 et qu'elles ne sont pas intégrées dans un schémas des structures des exploitations des cultures marines prévu par le même décret.



### 3.1.5.2. Les attributions de pontons de pêche au carrelet en Charente-Maritime

En Charente-Maritime, une commission d'attribution des pontons de pêche au carrelet a été créée par la DDTM afin d'attribuer les pontons dont l'occupation est vacante. La réserve naturelle est invitée à cette commission quand des pontons sont dans le périmètre de la réserve.

La figure n°12 récapitule les pontons vacants situés dans le périmètre de la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon et qui ont été proposés à l'attribution. Lors des 2 dernières commissions, aucun de ces 2 pontons n'ont fait l'objet de candidature.

Date commissions	Commune	Lieu dit et n°ponton	Attribution	Avis RN
31 mars 2011	Esnandes	Coup de Vague 153EES004	Pas de candidat	-
	Esnandes	Coup de Vague 153ES Nouveau	Pas de candidat	-
15 juillet 2011	Esnandes	Coup de Vague 153EES004	Pas de candidat	-
	Esnandes	Coup de Vague 153ES Nouveau	Pas de candidat	-

**Figure 12 : Pontons vacants en baie de l'Aiguillon**

Il est également à noter que le ponton n°153EES009 à la Prée de Sion a fait l'objet d'une reconstruction en 2011, après déclaration de travaux, suite à la tempête Xynthia.

Le ponton n°153EES001 à la pointe Saint Clément a fait également l'objet de travaux de reconstruction.

Le ponton 153EES003, attribué comme ponton à vocation pédagogique à la Communauté d'Agglomération de La Rochelle, a fait l'objet d'une reconstruction en 2011 avec la réalisation d'un accès pour les personnes à mobilité réduite.

Le décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 impose l'évaluation des incidences des occupations temporaires du domaine public lorsqu'il est localisé, en tout ou partie, sur un site Natura 2000. C'est le cas des pontons de pêche au carrelet situés dans le périmètre de la réserve naturelle. Les gestionnaires de la réserve naturelle se proposent d'aider les pétitionnaires à réaliser ces évaluations d'incidences.

La DDTM 17 a édité un dépliant sur les principes de gestion des pontons de pêche au carrelet sur le littoral de la Charente-Maritime.

### 3.1.6 Participation de la réserve naturelle au plan de contrôle inter-service

La circulaire du 12 novembre 2010 prévoit que les plans de contrôle inter-service, qui ne concernaient jusqu'à présent que la police de l'eau, soient étendues à la police de la nature. Ainsi fin 2011, tous les départements devront être dotés d'une Mission de coordination Inter-service des Polices de l'Environnement (les MIPE qui se substitueront aux actuelles MISE). La circulaire prévoit également que les agents commissionnés des réserves naturelles peuvent s'intégrer aux plans de contrôle inter-service.

Les plans de contrôle sont validés par les préfets et sont également visés par les procureurs.

L'intégration des agents des RN dans le plan de contrôle n'est possible que dans le cadre de leurs compétences en matière de police de la nature (sous réserve de modifications par l'ordonnance de simplification des polices de l'environnement). Cela concerne :

- les réglementations applicables sur les RN du département d'affectation,
- la législation « faune/flore » (espèces protégées) sur le département d'affectation,
- la législation concernant la circulation des véhicules à moteur dans les espaces naturels sur le département d'affectation,



- la police de la chasse dans la réserve naturelle d'affectation,
- les législations protectrices du milieu marin (pêche maritime, protection des biens culturels maritimes, pollution maritime, police des eaux et des rades) dans la réserve naturelle d'affectation,
- la police de l'eau sur le département d'affectation,
- la police de la pêche en eau douce, dans la réserve naturelle d'affectation.

La démarche a été entreprise aussi bien en Charente-Maritime qu'en Vendée pour que les réserves naturelles participent à ces plans de contrôles inter-service.

La participation des agents commissionnés au plan de contrôle inter-service en Charente-Maritime permet :

- De donner de la visibilité aux missions de police des agents commissionnés des réserves naturelles et de fixer un cadre aux interventions hors réserves naturelles,
- De pouvoir apporter une expertise naturaliste et en matière de génie écologique dans le cadre de travaux autorisés et de procédures où des remises en état sont demandées,
- De développer la coordination entre les services en charge de la police de la nature

La figure n°13 récapitule la participation de la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon aux plans de contrôles départementaux.

Thèmes	Intervention des agents des RN	Modalités	Moyens humains (J/h)
Défense des espaces protégés	➤ Surveillance quotidienne des RN	Flagrance + missions concertées avec l'ONCFS (SD17 et BMI)	60 j/h
	➤ Surveillance des APPB	missions communes avec la DDTM et l'ONCFS	2 j/h
	➤ N2000 dans les RN	Assurer un suivi des incidences N2000 et des travaux prévus dans ce cadre lorsque cela concerne les réserves naturelles.	4 j/h
Lutte contre les atteintes aux espaces naturels sensibles	Législation concernant la circulation des véhicules terrestres à moteur dans les espaces naturels (hors RN)	Participation des agents commissionnés à des missions concertées avec l'ONCFS + flagrance	4 j/h
Lutte contre les atteintes aux espèces protégées	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ la protection de la faune et de la flore (hors RN)</li> <li>➤ Expertise auprès de la DDTM dans le cadre de travaux prévus le cadre de dérogations à la législation concernant les espèces protégées ainsi que des remises en état suite à des mises en demeure ou à des condamnations (hors RN)</li> </ul>	Participation des agents commissionnés à des missions concertées avec l'ONCFS + flagrance	4 j/h
Lutte contre le braconnage organisé (ressources piscicoles)	Lutte contre le braconnage d'espèce piscicole protégée dans les RN (Civelle, anguille, alose)	Surveillance RN + opérations concertées concernant la civelle (professionnels et amateurs), notamment en baie de l'Aiguillon	7 j/h
		<b>TOTAL</b>	<b>81 j/h</b>

Figure 13 : Participation de la réserve naturelle aux plans de contrôle départementaux



### **3.2. Dégradation de panneaux**

Un seul panneau réglementaire a été « légèrement » dégradé à la pointe de l'Aiguillon. Nous pouvons noter que c'est la première année où il n'y a quasiment pas de dégradation ou de disparition de panneaux à signaler.

### **3.3. Course de baleinière**

La course de baleinières s'est déroulée le dimanche 2 juillet 2011 à partir de la pointe Saint Clément à Esnandes avec 8 baleinières au départ. L'appui de 2 Zodiacs pour assurer la sécurité sur le parcours était prévu. Les organisateurs se sont engagés à faire de l'information concernant l'interdiction de navigation en bateau à moteur en temps normal.

### **3.4. Etat d'avancement de la gestion des mouillages en baie de l'Aiguillon**

La convention de mouillage du port de l'Epine à Puyravault a été validée par l'arrêté n°2011-DDTM-507, signé conjointement par le préfet maritime de l'Atlantique et le préfet de la Vendée où il est rappelé que le bénéficiaire doit se conformer à la réglementation applicable sur la réserve naturelle nationale de la baie de l'Aiguillon. L'arrêté n°2011-DDTM-508 porte règlement de police de la zone de mouillage et rend les agents de la réserve naturelle compétents pour relever les infractions au dit règlement de mouillage.

La convention de mouillage du Port de Chenal Vieux à Saint-Michel en l'Herm n'a pas encore été validée en commission nautique.

Nous rappelons que les communes de Saint-Michel en l'Herm et de Puyravault ont respectivement délégué la gestion de ces ports à l'association du port de Chenal Vieux et à l'association du port de l'Epine.

D'autre part, le décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 impose l'évaluation des incidences des occupations temporaires du domaine public lorsqu'il est localisé, en tout ou partie, sur un site Natura 2000. Les mouillages sont donc soumis à cette obligation.



## **4. GESTION DES HABITATS**



## 4.1. Les prés salés

### 4.1.1. Activités agricoles

En 2011, les conditions de fauche ont été difficiles :

- En juin, une pluviométrie faible et des coefficients de marée moyens (90 max) mais des vents relativement forts qui ont provoquées une montée de la mer plus importante sur les mizottes,
- En juillet, une pluviométrie importante,
- En août, une pluviométrie importante et des coefficients de marée élevés (102 en début de mois et 112 en fin de mois).



Figure 14 : Zone fauchée en baie de l'Aiguillon en 2011

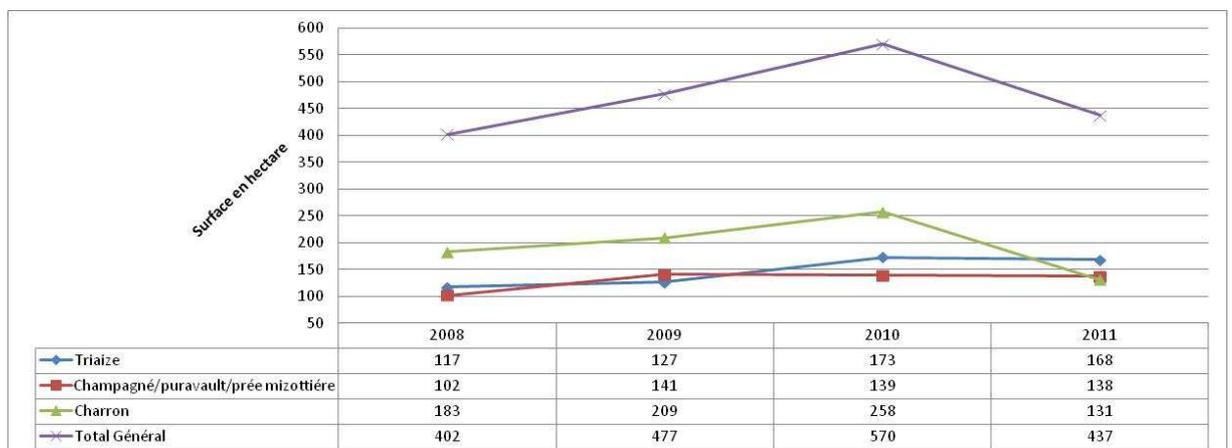


Figure 15 : Evolution des surfaces fauchées entre 2008-2011

En terme de superficie (figure n°14), si en 2010 nous nous approchons des limites des surfaces qu'il était souhaitable de faucher (600 ha, soit la moitié de la surface des prés salés), en 2011 ces surfaces ont été moindres. La cause principale en est les conditions météorologiques peu favorables



et la concomitance avec la période des moissons très précoce cette année. En Vendée, les surfaces fauchées sont comparables à 2010 même si nous pouvons noter une répartition différente de celles-ci (figure n°15). Par contre, En Charente-Ma ritime, les surfaces fauchées ont été quasiment divisée par 2.

Les figures ci-dessous indiquent la répartition 2011 des attributions.de parcelle de mizottes.

	Nom	Surface (en ha)
Lot n°1	FARDIN Noël	4
Lot n°2	FARDIN Noël	4
Lot n°3	FARDIN Noël	4
Lot n°4	PRIOUZEAU Michel	4
Lot n°5	PALARDY Vincent	4
Lot n°6	EARL La Yole	4
Lot n°7	GAEC La Salicorne	4
Lot n°8	SCEA Les Cagousses	4
Lot n°9	JOUIN Guy	4
Lot n°10	PRIOUZEAU Michel	4
Lot n°11	SCEA Les Cagousses	4
Lot n°12	EARL La Yole	4
Lot n°13	GAEC La Salicorne	4
Lot n°14	GAEC La Salicorne	4
Lot n°15	PRIOUZEAU Michel	4
Lot n°16	EARL La Yole	4
Lot n°17	EARL La Yole	4
Lot n°18	EARL La Yole	4
Lot n°19	PALARDY Jacky	4
Lot n°20	PALARDY Vincent	4
Lot n°21	FARDIN Noël	4
Lot n°22	COUZINET Freddy	4
	Total	88

Figure 16 : Répartition des attributions sur les mizottes de Champagné en 2011

	Nom	Surface (en ha)
Lot n°1	TEXIER Vincent	2,49
Lot n°2	EARL Le Charolais	2,49
Lot n°3	GAEC des Roches	2,49
Lot n°4	EARL La Guimauve	2,49
Lot n°5	EARL La Guimauve	2,49
Lot n°6	GAEC des Roches	2,49
Lot n°7	EARL La Commanderie	2,49
Lot n°8	GAEC La Salicorne	2,49
Lot n°9	GAEC Marais Poitevin	2,49
Lot n°10	EARL La Commanderie	2,49
Lot n°11	EARL La Commanderie	2,49
Lot n°12	GAEC GAILLARD	2,49
Lot n°13	GAEC GAILLARD	2,49
Lot n°14	GAEC GAILLARD	2,49
Lot n°15	GAEC GAILLARD	2,49
Lot n°16	GAEC GAILLARD	2,49
Lot n°17	EARL Le Charolais	2,49
Lot n°18	GAEC GAILLARD	2,49
Lot n°19	GAEC des Roches	2,49
Lot n°20	EARL La Guimauve	2,49
Lot n°21	EARL La Commanderie	2,49
Lot n°22	GAEC Marais Poitevin	2,49
Lot n°23	GAEC Marais Poitevin	2,49
Lot n°24	EARL Le Charolais	2,49



<b>Lot n°25</b>	FARDIN Tony	2,49
<b>Lot n°26</b>	FARDIN Tony	2,49
<b>Lot n°27</b>	FARDIN Tony	3,73
	<b>Total</b>	<b>68,47</b>

**Figure 17 : Répartition des attributions sur les mizottes de Puyravault en 2011**

Nom	Surface (en ha)
EARL GIRAUD	45,02
GAEC L'étoile	47,65
PEPIN Didier	14,87
EARL La Baronne	7,45
EARL Gaborieau	13,88
EARL La Barbière	18,46
MOINARD Sophie	19,15
GAEC La Duranderie	18,14
MEUNIER Jérémie	10,00
<b>Total</b>	<b>194,62</b>

**Figure 18 : Répartition des attributions sur les mizottes de Triaize en 2011**

Lots	Nom	Surface (en ha)
2	GAEC du Raguenaud	7,42
3, B4	GAEC du Marais Girard	13,14
4-5, B8-B9	MANCEAU Claude	33,47
6, 11, B10	BOUTET Alain	32,07
7, B5	PAIRAUD Mathieu	17,57
8	MERCIER Yannick	9,15
9	Arsicaud Michel	11,49
10	Jourdain Remy	8,12
12-14	BABIN Christophe	25,40
15, 16, B1	GAEC des 3 Tourailles (Renaudeau Pierre-Yves)	17,40
17, B2	TALON Eric	10,44
18	GAILLARD Mireille	7,86
	EARL Ferme de bonneville (Gautronneau)	58,44
B3	GAILLARD Jean François	5,00
B6, B7	SCEA Terre d'Argile	28,33
	<b>Total</b>	<b>285,24</b>

**Figure 19: Répartition des attributions sur les mizottes de Charron en 2011**

## 4.1.2. L'entretien des rigoles

La gestion des rigoles de drainage est confiée aux exploitants agricoles. Les conditions dans lesquelles cet entretien peut se réaliser sont intégrées dans le cahier des charges d'exploitation des mizottes. Il y est notamment précisé que l'entretien des rigoles ne peut se faire qu'après avis des gestionnaires et cela afin de limiter la création de nouvelles rigoles et limiter l'entretien des rigoles existantes au strict nécessaire (compromis entre le maintien de la fauche et la limitation de l'impact sur les habitats des prés salés).

A cette fin, un inventaire et une typologie de toutes les rigoles avaient été fait en 2009 sur toute la baie afin de déterminer un cahier des charges de l'entretien des rigoles de la réserve naturelle. Toutes ces données ayant été perdues lors de la tempête Xynthia, cet important travail de terrain a été refait en 2011. Il reste à formaliser toutes ces données sous SIG.



## **4.2. Les travaux et la gestion hydraulique**

### **4.2.1. Les opérations de dévasage**

Les opérations de dévasage des exutoires vendéens sont réalisées par le Syndicat Mixte du Marais Poitevin, Bassin de la Vendée, de la Sèvre et des Autizes. Le Canal de Luçon, le Chenal de la Raque et le Chenal Vieux ont été entretenus.

Cette même opération a été réalisée par l'UNIMA sur le Canal du Curé et le canal de Villedoux en Charente-Maritime. Le canal de la Chaudière (non accessible par le bac dévaseur) a été curé par une pelle dans sa partie maritime.

### **4.2.2. Aménagements des accès**

En Vendée, le passage près du Chenal Vieux à Triaize a été refait par l'ASVL et financé par la réserve naturelle. 2 buses bétons de 800 ont été posées à la place du busage PVC qui avait été endommagé lors de la tempête Xynthia.

D'autre part, le passage de digue au niveau du petit port de Saint Michel en l'Herm a été conforté par un revêtement en grave calcaire sur 3 mètres de large. L'accès au port du chenal de l'Epine à Puyravault a également été recouvert de grave calcaire.

En Charente-Maritime, l'accès par le port du Pavé a nécessité l'apport de matériaux suite à l'érosion hivernale de la base de la rampe d'accès. L'accès par le chemin du bout a été maintenu jusqu'à la fin août lors des travaux de renforcement des digues de Charron pour permettre l'accès des mizottes aux exploitants. La remise en état de tout le chemin d'accès est à envisager dans le cadre de la fin des travaux sur les digues car cet accès a été beaucoup utilisé par les engins de chantier.

### **4.2.3. La réfection de l'écluse du Pas de Sergent**

Les travaux de l'écluse du Pas de Sergent ont débuté conformément à ce qui avait été prévu à savoir un déplacement de l'écluse. Mais ces travaux ne sont pas encore terminés. Des problèmes techniques liés au manque de stabilité du sol et au matériel utilisé (buse) compliquent la tâche du maître d'ouvrage. Un pieutage complémentaire sera peut être nécessaire. Dans ce cas, ce programme sera soumis à l'avis du comité consultatif.

### **4.2.4. La gestion des accès à la pointe de l'Aiguillon**

La pointe de l'Aiguillon est protégée par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope depuis le 28 février 1998. Elle est intégrée dans le site Natura 2000 du marais Poitevin depuis décembre 2003. Il couvre une surface de 37 ha, intégralement situés sur du domaine public maritime et des propriétés de l'Etat (Parcelles AP 5, 6, 7 & 156) de la commune de l'Aiguillon sur-Mer.

Pour planifier et encadrer les actions de gestion et canaliser le public afin de protéger le massif dunaire, un premier plan de gestion avait été élaboré pour la période 2000 - 2004.

En 2010, suite aux dégâts engendrés par la tempête Xynthia (arasement du cordon dunaire, destruction des aménagements de protection et de canalisation du public), d'importants travaux de fermeture de brèches, remaniement et remise en place de sable ainsi que la rehausse des enrochements et la réparation de la route d'accès ont été menés sous la conduite de la DDTM.



En 2011, un nouveau plan de gestion a été réalisé en partenariat avec la réserve naturelle et la commune de l'Aiguillon sur mer, sous le contrôle de la DREAL des Pays-de-la-Loire (document réalisé par le bureau d'étude de Monsieur Alain Thomas).

Pour répondre aux objectifs de ce nouveau plan de gestion, une première phase de travaux a été engagée afin d'assurer un minimum de canalisation du public avant la saison estivale. Ces premiers travaux ont été financés par la DREAL Pays-de-la-Loire. Ils ont consisté en la pose de protections de haut de plage et de canalisation du public (ganivelles, piquets bois et fil lisse), effectuée par l'équipe de la Réserve Naturelle de la baie de l'Aiguillon et les services techniques de la commune de l'Aiguillon sur mer. **8 jours de travaux au mois de mai ont été nécessaires pour mettre en place au total 750m de ganivelles, 250m de fil lisse et retirer environ 180 plots bois.**

Cette première étape sera suivie par la réalisation d'un contrat Natura 2000, porté par le Parc Interrégional du Marais poitevin (opérateur du site Natura 2000) et validé par la DREAL. Cette deuxième étape de travaux permettra une gestion plus complète des accès piétons ainsi que celle des stationnements.

#### 4.2.5. Les travaux de confortement de la digue ouest de Charron

L'arrêté préfectoral n°2011-2478, en date du 12 juillet 2011 et publié au *Recueil des Actes Administratifs - Mois de juillet - Date de publication : 22/07/2011, page 2249*, autorise au titre de la loi sur l'eau, les travaux de réfection des digues de protection à la mer sur les communes de Charron et Esnandes. Ce même arrêté déclare ces travaux d'intérêt général et d'utilité publique et fixe les prescriptions en matière de travaux de confortement des digues Ouest de Charron et Esnandes.

Pour mémoire, ces travaux ont reçu :

- Un avis favorable de la commission départementale des sites, de la nature, des paysages et des sites en date du 6 novembre 2008,
- Un avis favorable du comité consultatif de la réserve naturelle nationale de la baie de l'Aiguillon en date du 17 novembre 2008,
- Un avis favorable sous réserve du conseil scientifique régional du patrimoine naturel en date du 12 décembre 2008.

Les travaux sont prévus sur 2 années :

- En 2011, le rehaussement d'un linéaire de 5 922 m de digues dont la cote est comprise entre + 3,80 m à + 4,50 m à une cote de + 5m20 NGF avant tassement, soit une estimation de cote finale de 5 m NGF après 5 ans de tassement,
- En 2012, les ouvrages hydrauliques du Curé et d'Esnandes seront aménagés. 2 ouvrages hydrauliques seront déplacés sur le canal de Villedoux et sur le canal de la Chaudière afin de les aligner avec l'ouvrage du Curé.

La maîtrise d'ouvrage du projet est assurée par le SIAGH du Curé avec une maîtrise d'ouvrage seconde du Conseil Général de la Charente-Maritime. La maîtrise d'œuvre est assurée par l'Unima.

Pour les travaux de rehaussement, 3 secteurs ont été constitués :

- Un secteur Nord, des Canons à la limite des Grandes Mizottes (2856 m), confié à la RIEM,
- Un secteur Centre, des Grandes Mizottes aux Mizottes des Vrillandes (1837 m), confié à Trézence TP,



- Un secteur Sud, des Mizottes de Vrillandes aux Mizottes des Laisses (1972 m), confié à Trézence TP.

Concernant les prélèvements de matériaux dans la réserve naturelle, l'objectif initial sur les secteurs nord et centre était de prélever sur une bande comprise entre 15 et 22 m auquel s'ajoute une bande de pied de digue de 5 m de large. Il est également créé une zone de prélèvement sur le secteur des Mizottes des Vrillandes, par échange de terrain au profit du Conservatoire du Littoral où sont prélevés les matériaux pour le tronçon Sud.

Pour les travaux prévus en 2011, l'arrêté ci-dessus prévoyait une période de travaux entre le 15 juin et le 15 septembre. Ils n'ont effectivement pu débuter que le 18 juillet par les essais géotechniques. Le report de la date de début des travaux mais aussi les conditions climatiques pluvieuses des mois de juillet et août ainsi que les malines ont entraîné un premier report de la date de fin de travaux au 15 octobre. Hormis les délais, sur les secteurs nord et sud, les travaux ont pu se dérouler selon les préconisations. Par contre, sur le tronçon centre, un taux d'humidité trop important des matériaux prélevés sur les mizottes (nécessitant un temps de séchage important et une adaptation du protocole de leur utilisation sur les digues) a entraîné beaucoup de retard dans la mise en œuvre voire une impossibilité d'utilisation pour respecter les normes optimales de mise en œuvre. La qualité médiocre matériaux en profondeur a d'autre part nécessité un élargissement de la zone de prélèvement de 16 mètres sur les mizottes dans ce secteur. Un nouveau report au 15 novembre pour les travaux de digues (30 novembre pour les travaux connexes) a été demandé.

Frédéric Corre représente la réserve naturelle aux réunions de chantier. La figure n°20, récapitule les principales prises de décisions concernant la réserve naturelle :

Date	Objet	Justification	Avis RN
20 juillet 2011	Demande d'élargissement des zone de prélèvements sur les mizottes sur le décroché au niveau du chemin du Bout	Matériaux disponibles dans les anciennes fouilles non utilisables sur les digues	OK
24 août 2011	Demande de prolongation de travaux jusqu'au 15 octobre	Conditions météos et difficultés de mises en œuvres des matériaux	OK
12 octobre 2011	Demande d'élargissement des prélèvements de 16 m sur 960 m de long au droit des Grandes Mizottes	Quantité de matériaux insuffisante (en profondeur) alors même qu'il y a mélange avec les matériaux issus des terrains du CDL	OK
12 octobre 2011	Demande de prolongation des travaux de digue jusqu'au 15 novembre	Difficultés de mise en œuvre des matériaux	OK

Figure 20 : Avis de la RN concernant les travaux de rehaussement des digues ouest de Charron et Esnandes



## **5. SUIVIS ECOLOGIQUES ET ETUDES**



## 5.1. Suivis ornithologiques

### 5.1.1. Suivis mensuels des oiseaux d'eau

Les comptages mensuels ont été assurés par les personnes suivantes : Christian AUBINEAU (ONCFS SD85), Pascal BONNIN (FDC85), Romain BLANCHET (personnel), Hervé CHAUVEAU (ONCFS SD17), Frédéric CORRE (LPO), Stéphane DIXNEUF (ONCFS BMI), Thierry DODIN (ONCFS SD85), Philippe DULAC (ONCFS SD85), Michel FOUQUET (ONCFS CNERA AM), André FRANCOIS (ONCFS SD85), Yves GAUGRIS (LPO85), Julien GONIN (LPO17), Christophe GILLETTE (ONCFS SD85), Olivier GIRARD (ONCFS CNERA AM), Anaïd GRIT (ONCFS SD85), Sylvain HAIE (LPO), Emmanuel JOYEUX (ONCFS DR), Jacques MARQUIS (ONCFS BMI), , Joël MOREAU (ONCFS BMI), Tanguy PLOMION (ONCFS SD 85), Julien SUDRAUD (LPO85), Alain THOMAS (personnel), Bertrand TROLLET (ONCFS CNERA AM), Christophe Vuillemot (ONCFS BMI).

Pour certaines espèces, une analyse des comptages de la mi-janvier 2011 a été réalisée sur les réserves naturelles de Charente-Maritime et de Vendée par Nicolas Gendre (LPO France) sur la base des données Wetlands International

#### 5.1.1.1. Les anatidés

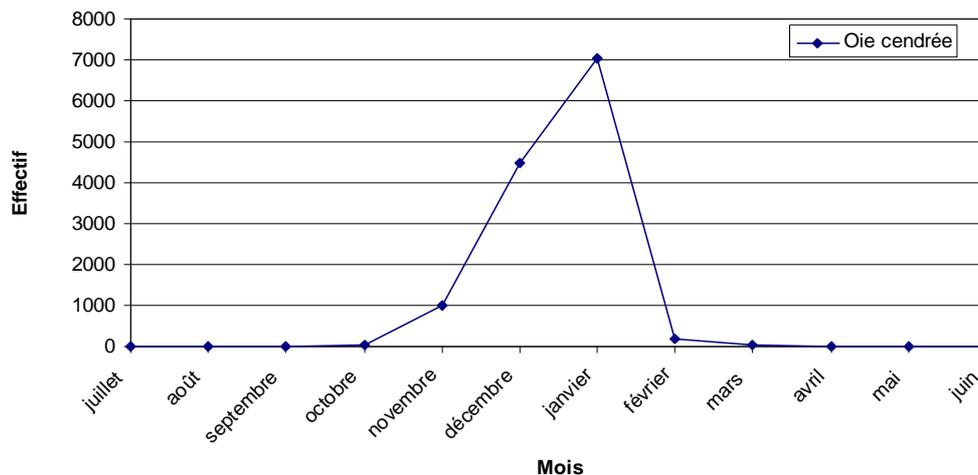
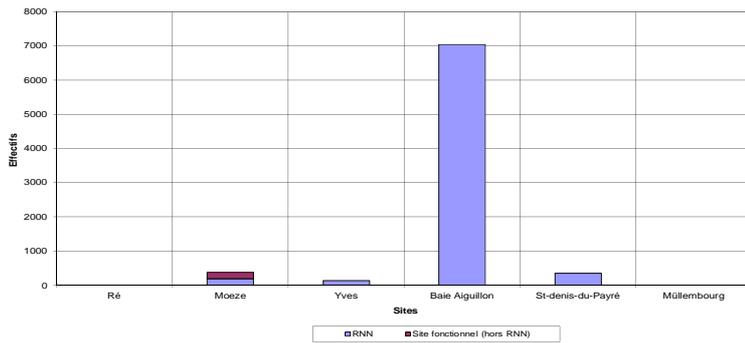


Figure 21 : Phénologie des effectifs d'Oie cendrée *Anser anser* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011

Les premiers effectifs notables d'Oie cendrée ont été observés dès novembre avec plus de 1000 individus (figure n°21). En janvier, 7000 individus étaient comptés ce qui constitue un record pour le site. Il est néanmoins vraisemblable que cet effectif exceptionnel intègre des oiseaux migrants. Aussi les effectifs ayant réellement hivernés en baie de l'Aiguillon se situent certainement autour de 5000 individus.

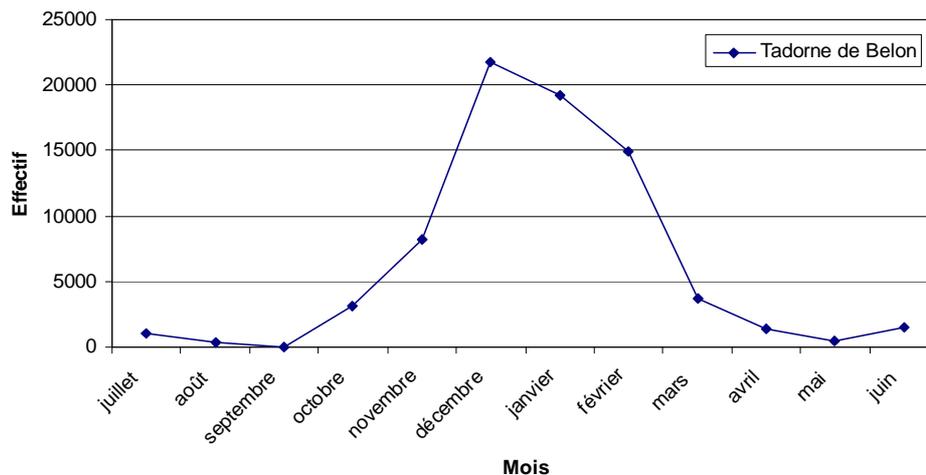


**Figure 22 : Les effectifs d'Oies cendrées à la mi-janvier 2011 sur les RNN de Charente-Maritime et de Vendée**

A l'échelle des réserves naturelles de Charente-Maritime et de Vendée et pour les comptages de la mi-janvier 2011 (figure n°22), la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de l'Aiguillon est le premier site français d'hivernage de l'Oie cendrée avec 7 040 oiseaux en 2011 et est un site d'importance internationale puisque l'effectif hivernant dépasse le seuil Ramsar (5 000 individus) pour la deuxième fois depuis 2005.

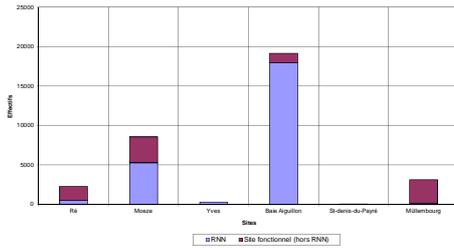
La Réserve Naturelle Nationale de Saint-Denis-du-Payré accueillant 351 individus est un site d'importance nationale.

Avec 7 720 individus, ces sites accueillent plus de 34 % de la population hivernante française et plus de 1,5 % de la population biogéographique.



**Figure 23 : Phénologie des effectifs de Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011**

Les effectifs enregistrés en janvier et en décembre constituent un record avec des effectifs avoisinant les 20000 individus (figure n°23). Il convient de relativiser ces effectifs importants au regard de la vague de froid qui a touché la France en décembre 2010. Aussi, il est probable que les effectifs importants enregistrés constituent des reports d'individus hivernant traditionnellement plus au Nord (baie du Mont-Saint-Michel, Baie de Somme...). La baie de l'Aiguillon constitue donc une zone refuge essentiel au plan national pour cette espèce.



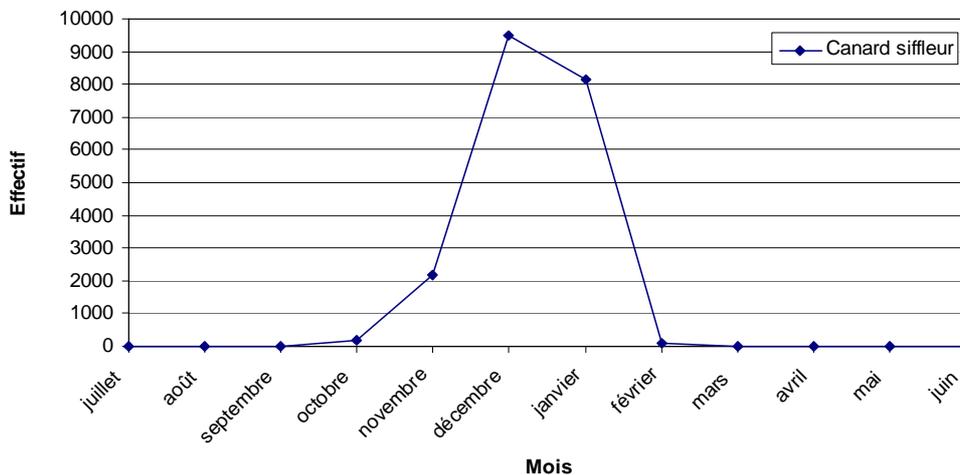
**Figure 24 : Effectifs de Tadorne de Belon à la mi-janvier 2011 sur les RNN de Charente-Maritime et de Vendée**

A l'échelle des réserves naturelles de Charente-Maritime et de Vendée et pour les comptages de la mi-janvier 2011 (figure n°24), la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de l'Aiguillon est le premier site français d'hivernage du Tadorne de Belon avec 17 980 oiseaux en 2011 et le site fonctionnel Baie de l'Aiguillon / Pointe d'Arcay accueille plus du quart des effectifs français. La Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron est le second site d'hivernage français avec 5 309 individus, représentant environ 61,8 % des effectifs présents sur ce site fonctionnel (total de 8 592 individus).

L'île de Ré accueille environ 3 % des effectifs nationaux (2 286 individus) dont près de 22 % sur la Réserve Naturelle Nationale de Lilleau des Niges.

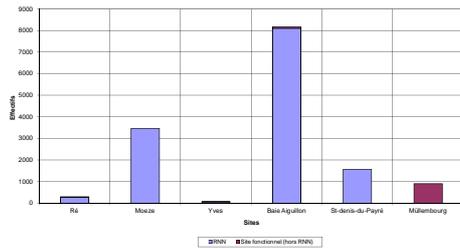
Les réserves naturelles nationales de la baie de l'Aiguillon et de Moëze-Oléron abritent des effectifs supérieurs au seuil Ramsar (3 000 individus) et ont donc une importance internationale.

Ainsi ces sites accueillent plus de 32 % de la population hivernante française et plus de 8 % de la population biogéographique.



**Figure 25 : Phénologie des effectifs de Canard siffleur *Anas penelope* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011**

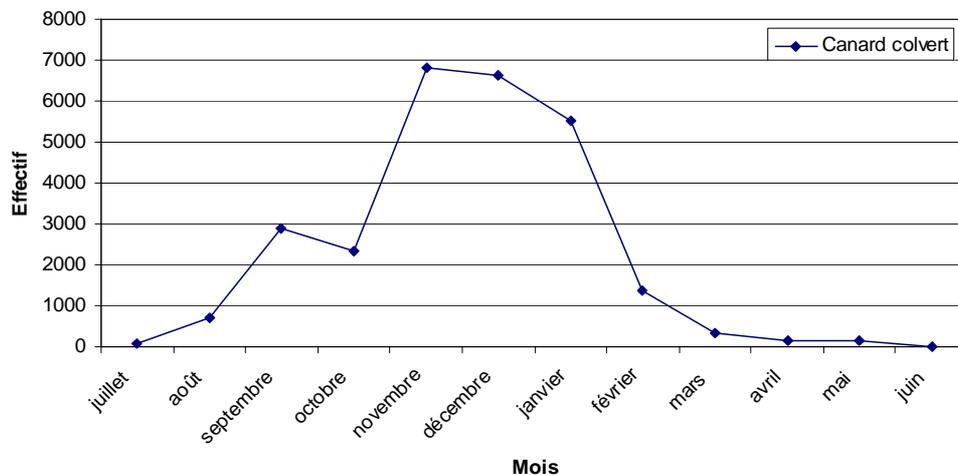
Les premiers Canards siffleurs ont été observés en octobre 2010 pour atteindre le pic d'effectif en décembre 2010 avec plus de 9000 individus (figure n°25). En janvier, 8000 individus étaient enregistrés en janvier 2011. En février, les effectifs étaient quasi nuls.



**Figure 26 : Effectifs de Canard siffleur à la mi-janvier 2011 sur les RNN de Charente-Maritime et de Vendée**

A l'échelle des réserves naturelles de Charente-Maritime et de Vendée et pour les comptages de la mi-janvier 2011 (figure n°26), la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de l'Aiguillon est le troisième site français d'hivernage du Canard siffleur avec 8 100 oiseaux en 2011. Deux autres sites sont d'importance nationale : la Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron (5<sup>ème</sup> site français) avec 3 460 individus et la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Denis-du-Payré avec 1 560 individus.

Ainsi ces sites accueillent plus de 18 % de la population hivernante française et 0,90 % de la population biogéographique mais aucun n'atteint le seuil RAMSAR (15 000 individus).



**Figure 27: Phénologie des effectifs de Canard colvert *Anas platyrhynchos* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011**

Près de 3000 individus sont recensés en septembre 2010. Le maximum d'effectif est enregistré en novembre et en décembre avec plus de 6500 individus. Les effectifs de janvier sont de 5500 individus. Les effectifs diminuent très rapidement en février.

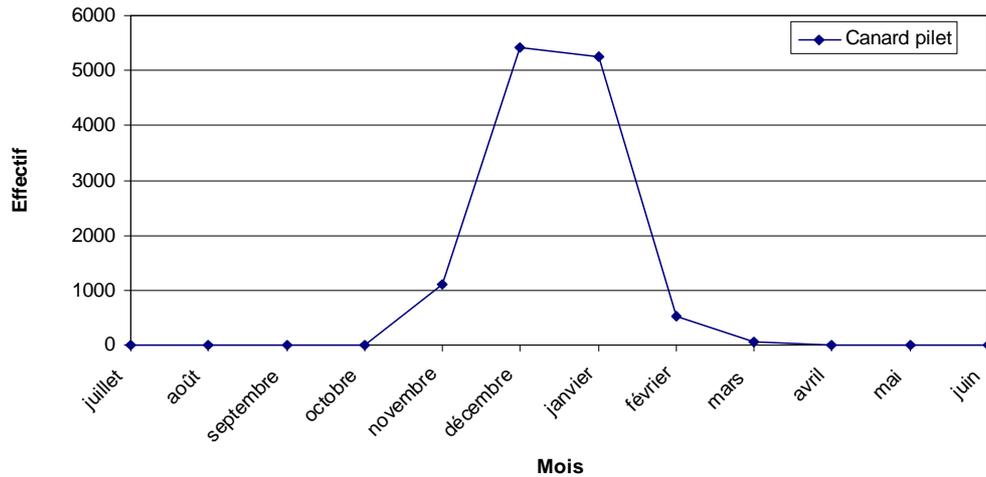


Figure 28 : Phénologie des effectifs de Canard pilet *Anas acuta* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011

Les premiers effectifs de Canard pilet sont observés en novembre 2010 pour dépasser les 5000 individus en décembre et en janvier (figure n°28). Ils diminuent ensuite très rapidement mais cette espèce est observée jusqu'en avril.

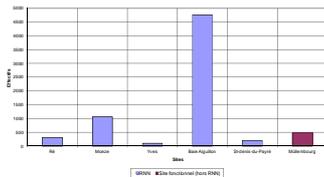


Figure 29 : Effectifs de Canard pilet à la mi-janvier 2011 sur les RNN de Charente-Maritime et de Vendée

A l'échelle des réserves naturelles de Charente-Maritime et de Vendée et pour les comptages de la mi-janvier 2011 (figure n°29), la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de l'Aiguillon est le premier site français d'hivernage du Canard pilet avec 4 760 oiseaux en 2011.

Trois autres sites sont d'importance nationale : la Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron (4<sup>ème</sup> site français) avec 1 055 individus, la Réserve Naturelle Nationale de Lilleau des Niges avec 312 individus et la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Denis-du-Payré avec 204 individus.

Avec la Réserve Naturelle Nationale du Marais d'Yves (98 individus), ces 5 réserves naturelles abritent 100 % des oiseaux présents dans chacun des sites fonctionnels concernés

Ainsi ces sites accueillent plus de 38 % de la population hivernante française et plus de 10,7 % de la population biogéographique mais aucun n'atteint le seuil RAMSAR (600 individus).

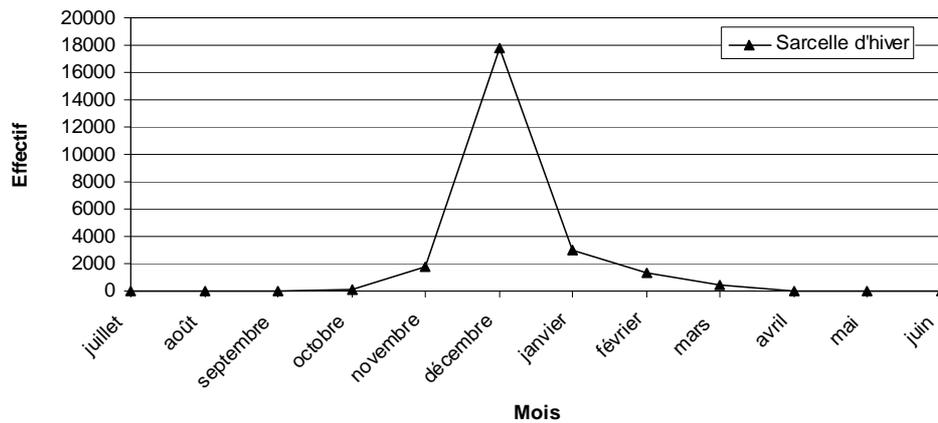


Figure 30: Phénologie des effectifs de Sarcelle d'hiver *Anas crecca* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011

Il convient de noter un effectif record enregistré en décembre 2010 avec près de 18000 individus (figure n°30). Bien évidemment, cet enregistrement fait suite à la vague de froid de décembre mais il est surprenant que, seulement, 2500 sarcelles aient été comptabilisées en janvier.

Le facteur climatique peut expliquer une diminution entre décembre et janvier mais l'ampleur de cette baisse nous conduit à émettre d'autres hypothèses comme le dérangement sur le site d'hivernage localisé principalement sur le Canal de Luçon.

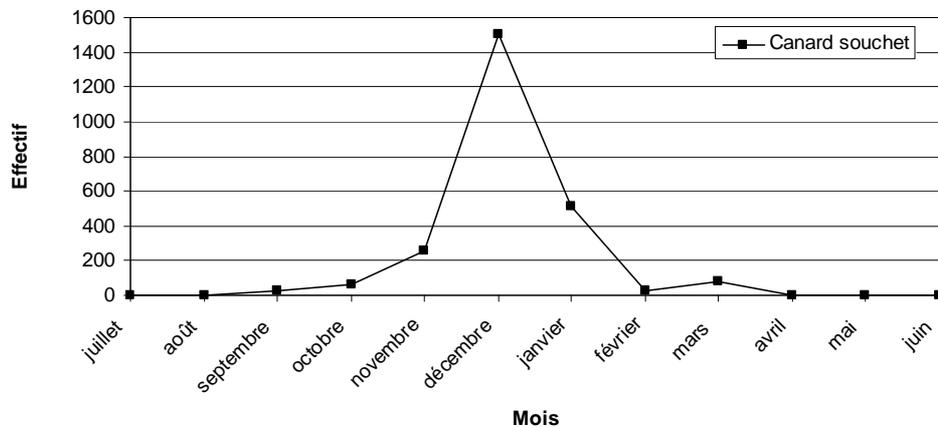


Figure 31 : Phénologie des effectifs de Canard souchet *Anas clypeata* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011

Dès septembre, quelques dizaines de Canard souchet sont comptées. C'est en décembre que le maximum d'effectifs a été enregistré avec plus de 1400 oiseaux (figure n°31). En janvier, 500 individus étaient comptabilisés.



### 5.1.1.2. Les limicoles

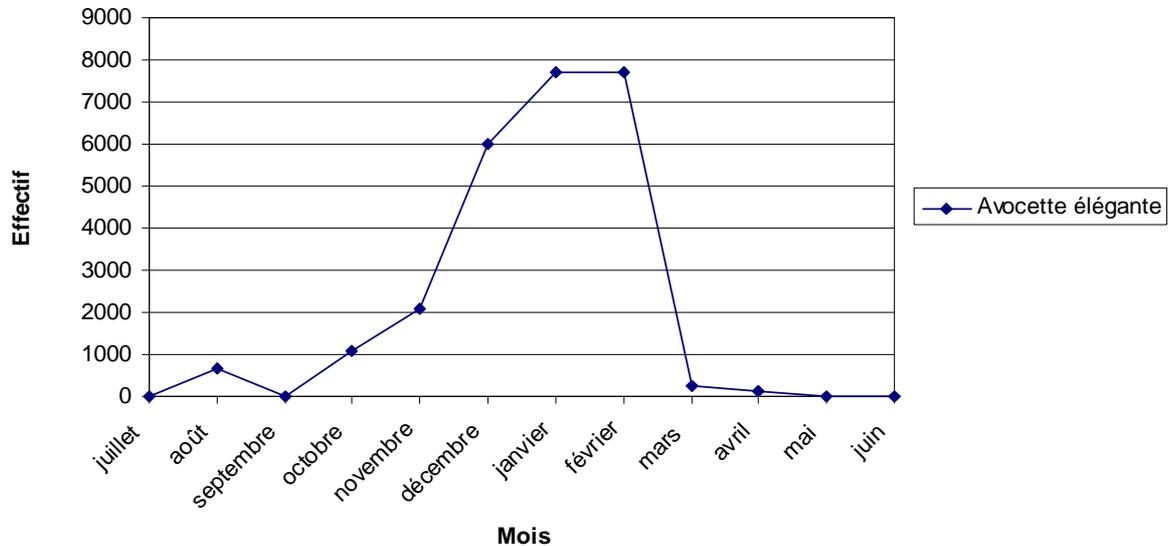


Figure 32 : Phénologie des effectifs d'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011

Les effectifs d'Avocette élégante correspondent à ceux enregistrés les années précédentes (figure n°32). Néanmoins, cet hivernage est consécutif avec plus de 7500 individus recensés en janvier 2011. L'avocette est présente quasi tout au long de l'année.

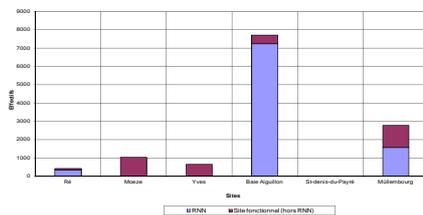


Figure 33 : Effectifs d'Avocette élégante à la mi-janvier 2011 sur les RNN de Charente-Maritime et Vendée

A l'échelle des réserves naturelles de Charente-Maritime et de Vendée et pour les comptages de la mi-janvier 2011 (figure n°33), la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de l'Aiguillon est le premier site français d'hivernage de l'Avocette élégante avec 7 239 oiseaux en 2011. Avec 1 563 individus, la Réserve Naturelle Nationale des marais de Müllembourg accueille plus de 56 % de la population du site fonctionnel Baie de Bourgneuf / île de Noirmoutier et est le second d'hivernage français pour cette espèce.

La baie de l'Aiguillon et Müllembourg abritent des effectifs supérieurs au seuil Ramsar (730 individus) et ont donc une importance internationale.

La Réserve Naturelle Nationale de Lilleau des Niges abrite quant à elle 84,6 % des effectifs présents sur le site fonctionnel (île de Ré).

Ainsi ces sites accueillent près de 40 % de la population hivernante française et plus de 12 % de la population biogéographique.

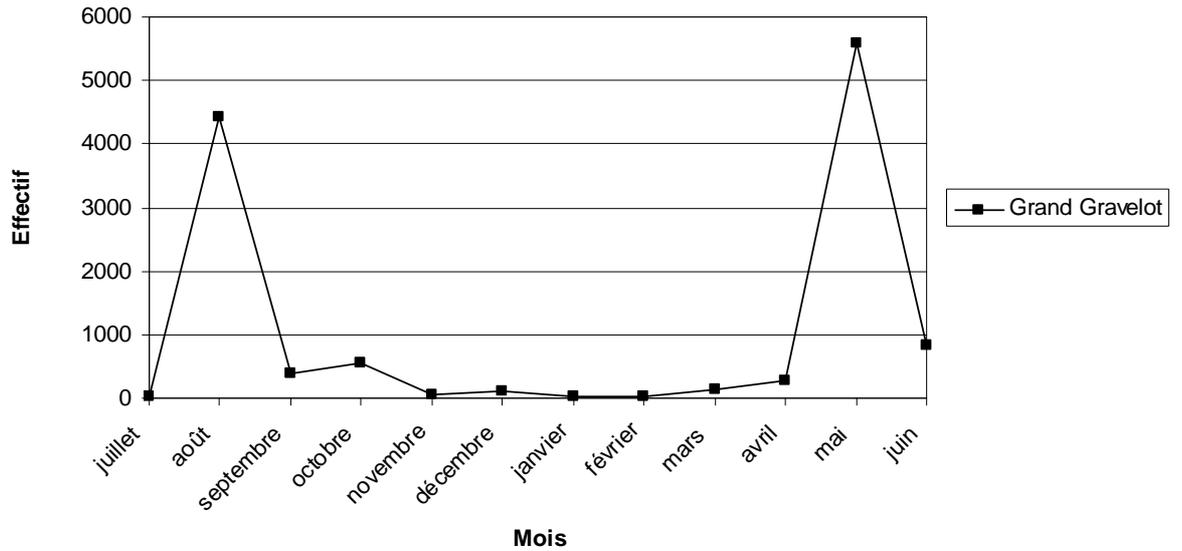


Figure 34 : Phénologie des effectifs de Grand Gravelot *Charadrius hiaticula* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011

Le Grand Gravelot fréquente « classiquement » la baie de l'Aiguillon lors de la migration post-nuptiale (en fin d'été et début d'automne) et de la migration pré-nuptiale (au printemps) (figure n°34). C'est donc très logiquement que les pics d'effectifs ont été enregistrés en août 2011 avec près de 4500 individus et en mai avec plus de 4500 individus. En hivernage, seuls quelques dizaines d'individus sont présents.

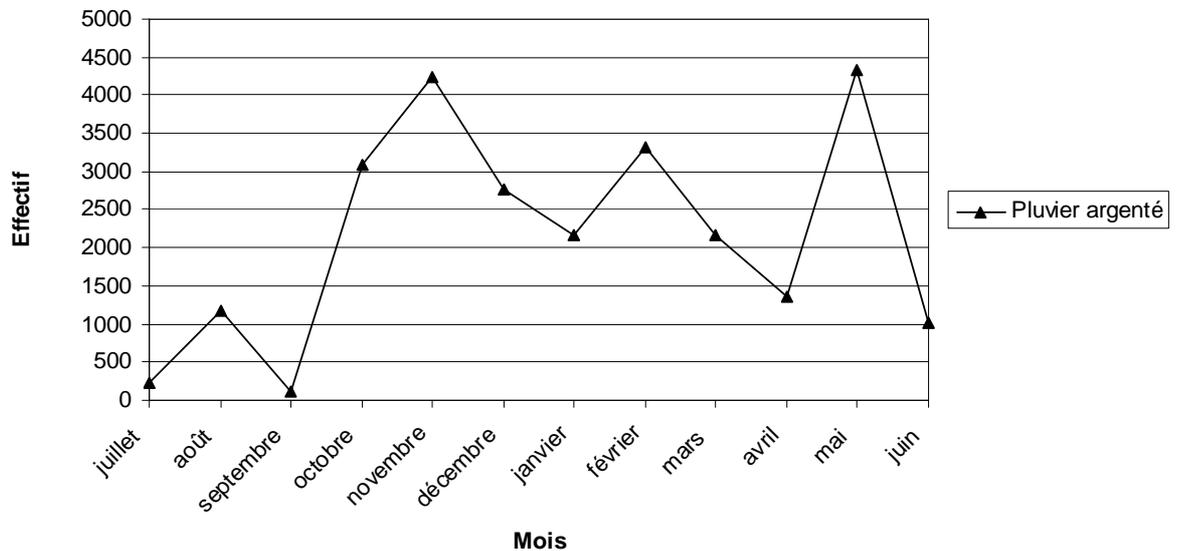


Figure 35 : Phénologie des effectifs de Pluvier argenté *Pluvialis squatarola* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011

Le Pluvier argenté fréquente la baie en période de migration post-nuptiale (avec plus de 4000 individus recensés en novembre 2011), en période d'hivernage avec 2200 individus recensés en janvier et en période de migration pré-nuptiale avec plus de 4000 oiseaux recensés en mai 2011 (figure n°35).

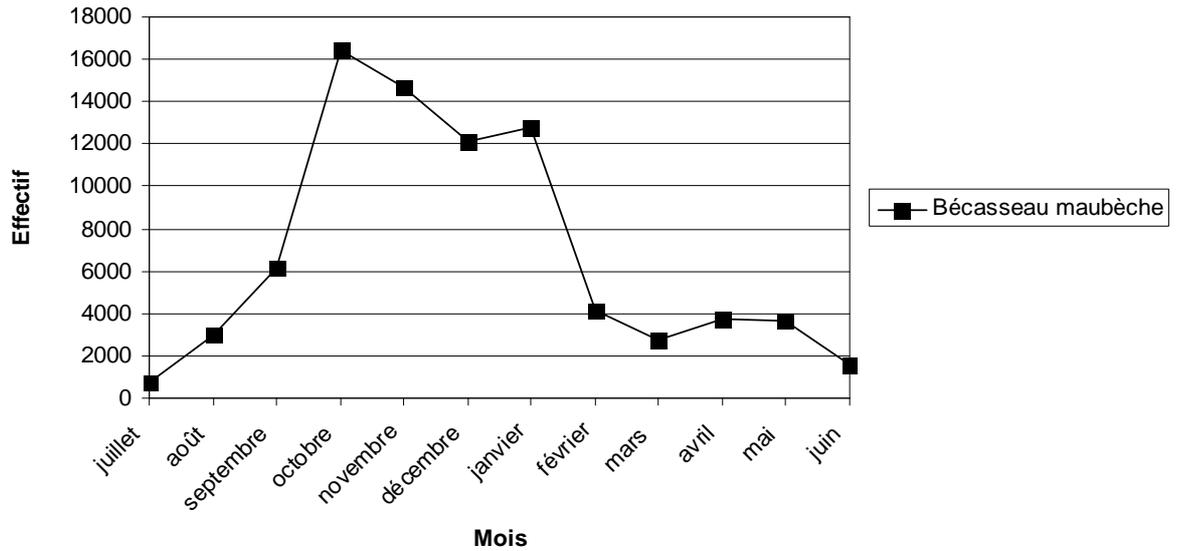


Figure 36 : Phénologie des effectifs de Bécasseau maubèche *Calidris canutus* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011

A l'automne, la baie de l'Aiguillon est utilisée par les sous-espèces *canutus* et *islandica* (figure n°36). Cette saison, des effectifs très importants ont été enregistrés en octobre 2010 avec plus de 16000 individus. En hiver, seule la sous-espèce *islandica* est présente avec plus de 12000 individus. En mai, les effectifs n'étaient que de 4000 individus et correspondent au passage de la sous-espèce *canutus*.

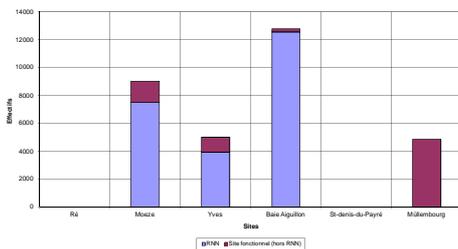
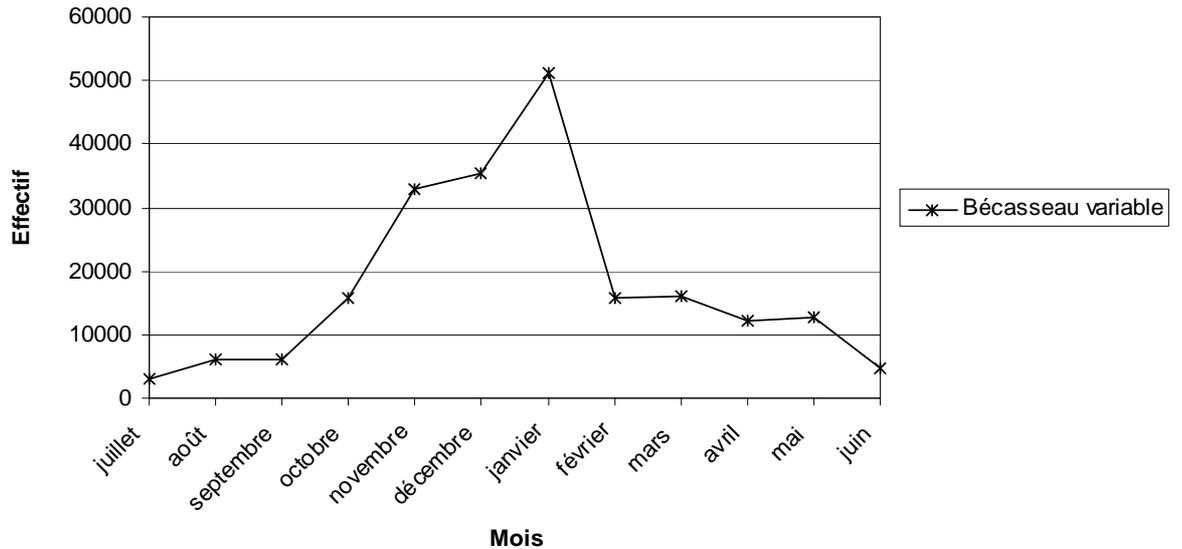


Figure 37 : Effectif de Bécasseau maubèche à la mi-janvier 2011 sur les RNN de Charente-Maritime et de Vendée

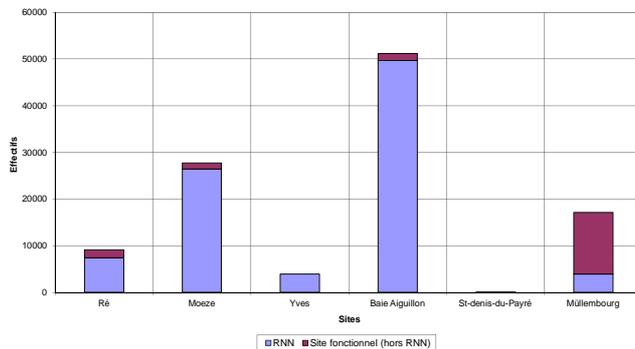
A l'échelle des réserves naturelles de Charente-Maritime et de Vendée et pour les comptages de la mi-janvier 2011 (figure n°37) ; la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de l'Aiguillon est le premier site français d'hivernage du Bécasseau maubèche avec 12 550 oiseaux en 2011 (98,4 % des effectifs du site fonctionnel). La Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron (2<sup>nd</sup> site français) accueille 7 500 individus (83,19 %) et la Réserve Naturelle Nationale du marais d'Yves (3<sup>ème</sup> site français) : 3 920 individus (78,4 %). Ces 3 sites abritent des effectifs supérieurs au seuil Ramsar (3 400 individus) et ont donc une importance internationale.

Ainsi, ces réserves naturelles accueillent plus de 54 % de la population hivernante française et 7 % de la population biogéographique.



**Figure 38 : Phénologie des effectifs de Bécasseau variable *Calidris alpina* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011**

Le Bécasseau variable est compté toute l'année mais les effectifs les plus importants ont été comptés de novembre à janvier avec un effectif hivernant dépassant les 50000 individus (figure n°38). En revanche lors des périodes de migration pré-nuptiale et post-nuptiale, les effectifs ont souvent avoisinés les 15000 oiseaux.



**Figure 39 : Effectif de Bécasseau variable à la mi-janvier 2011 sur les RNN de Charente-Maritime et de Vendée**

A l'échelle des réserves naturelles de Charente-Maritime et de Vendée et pour les comptages de la mi-janvier 2011 (figure n°39), la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de l'Aiguillon est le premier site français d'hivernage du Bécasseau variable avec 49 750 oiseaux en 2011. La Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron (3<sup>ème</sup> site français) accueille 26 430 individus, soit plus de 95 % des effectifs du site fonctionnel, et la Réserve Naturelle Nationale de Lilleau des Niges plus de 80 % des oiseaux de l'île de Ré (total Ré : 9 164 individus). Avec 3 939 individus, la Réserve Naturelle Nationale des marais de Müllembourg accueille près de 23 % de la population du site fonctionnel Baie de Bourgneuf / île de Noirmoutier.

La Réserve Naturelle Nationale de la Baie de l'Aiguillon et la Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron abritent des effectifs supérieurs au seuil Ramsar (13 300 individus) et ont donc une importance internationale.

Ainsi ces sites accueillent plus de 26 % de la population hivernante française et près de 7 % de la population biogéographique.

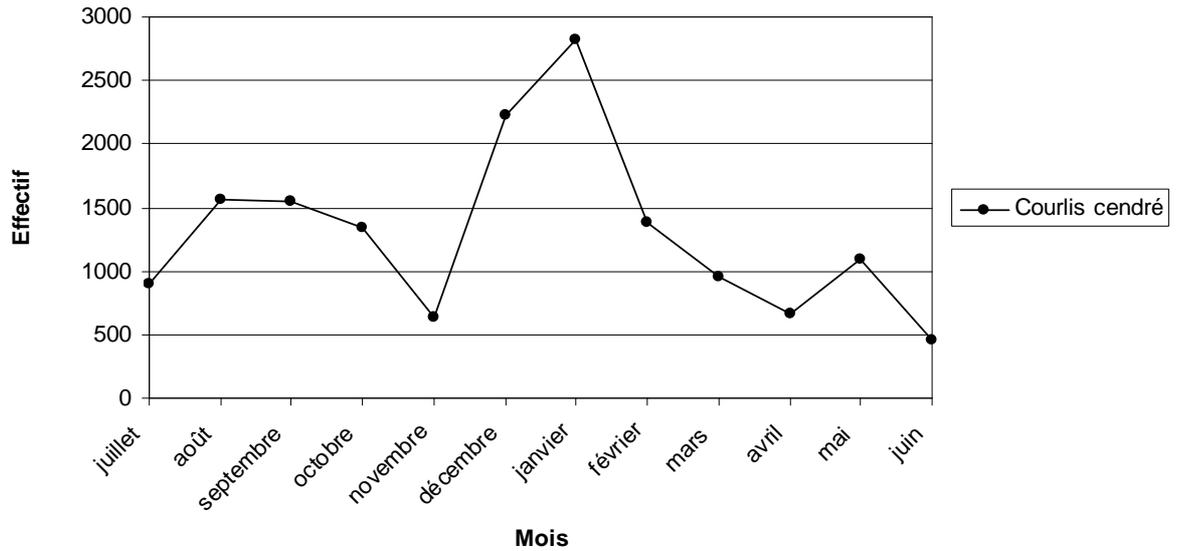


Figure 40 : Phénologie des effectifs de Courlis cendré *Numenius arquata* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011

Tous les mois de l'année, les effectifs ont été supérieurs à 500 individus (figure n°40). Dès août, les effectifs ont dépassé les 1500 individus pour dépasser les 2500 individus en janvier excepté en novembre où les effectifs étaient légèrement supérieurs à 500 oiseaux.

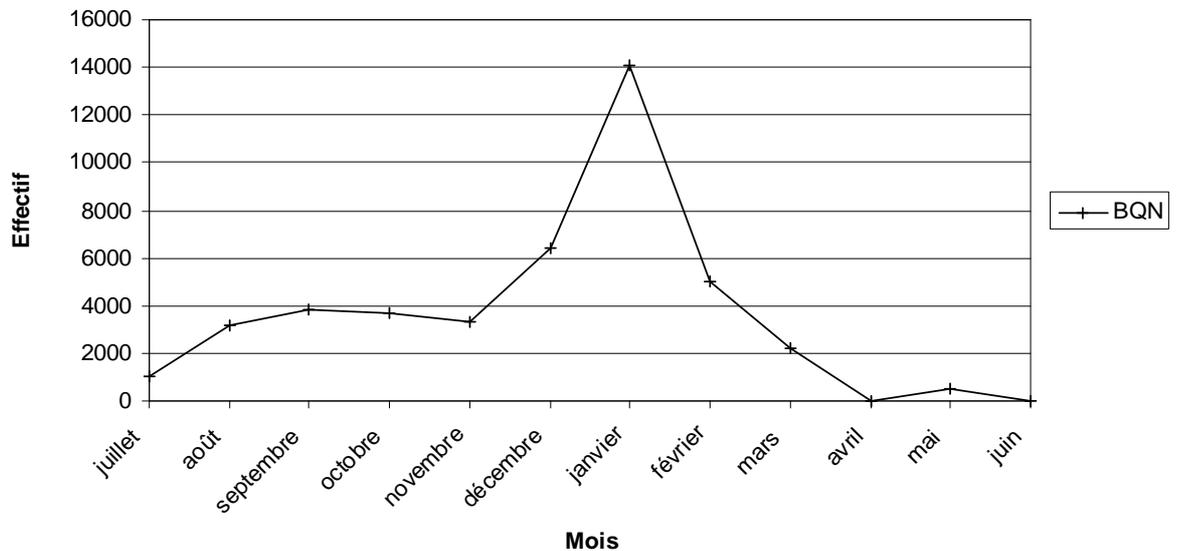
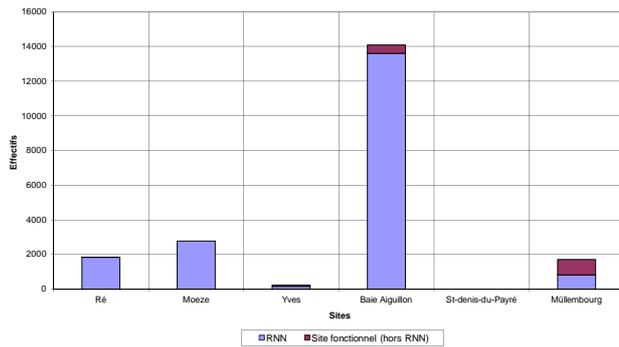


Figure 41: Phénologie des effectifs de Barge à queue noire *Limosa limosa* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011

Les premiers effectifs sont recensés dès août avec près de 3000 individus. Le pic d'effectif a été atteint en janvier avec près de 14000 individus (figure n°41). Il convient de préciser que l'aire d'hivernage de cet oiseau se fait à l'échelle des pertuis Charentais. Par conséquent l'espèce fréquente également les vasières de Moëze ou le fier d'Ars par exemple.

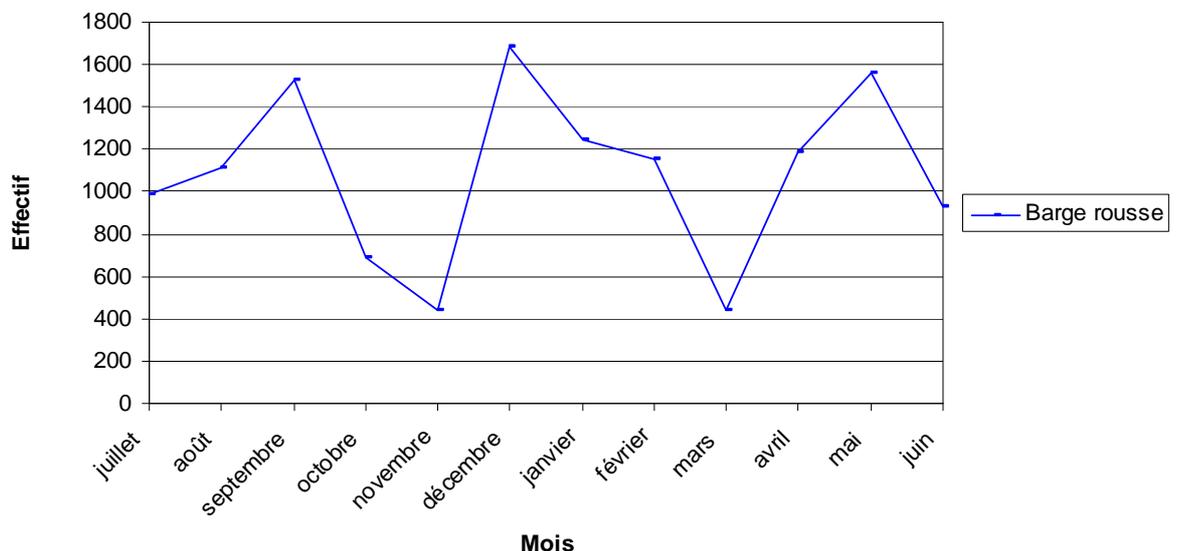


**Figure 42 : Effectifs de Barge à queue noire à la mi-janvier sur les RNN de Charente-Maritime et de Vendée**

A l'échelle des réserves naturelles de Charente-Maritime et de Vendée et pour les comptages de la mi-janvier 2011 (figure n°42), la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de l'Aiguillon est le premier site français d'hivernage de la Barge à queue noire avec 13 600 oiseaux en 2011. La Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron (3<sup>ème</sup> site français) accueille 2 772 individus et la Réserve Naturelle Nationale de Lilleau des Niges pratiquement tous les oiseaux de l'île de Ré (1 822 individus sur les 1826 de l'île : 4<sup>ème</sup> site français). Avec 824 individus, la Réserve Naturelle Nationale des marais de Müllembourg (5<sup>ème</sup> site français) accueille plus de 48% de la population du site fonctionnel Baie de Bourgneuf / île de Noirmoutier.

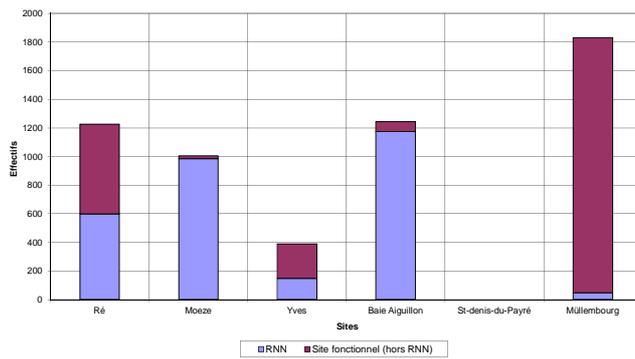
Ces 3 sites abritent des effectifs supérieurs au seuil Ramsar (470 individus) et ont donc une importance internationale.

Ainsi ces réserves naturelles accueillent près de 62 % de la population hivernante française et près de 41 % de la population biogéographique.



**Figure 43 : Phénologie des effectifs de Barge rousse *Limosa lapponica* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011**

La Barge rousse fréquente la baie lors des phases de migration post nuptiale avec un pic observé de plus de 1500 individus en septembre 2010 (figure n°43). En hiver plus de 1200 oiseaux sont observés en janvier. Lors des périodes pré-nuptiales près de 1500 individus sont comptés en mai 2011. Le pic d'effectif a été atteint en décembre 2010, lors de la vague de froid, avec plus de 1600 individus.

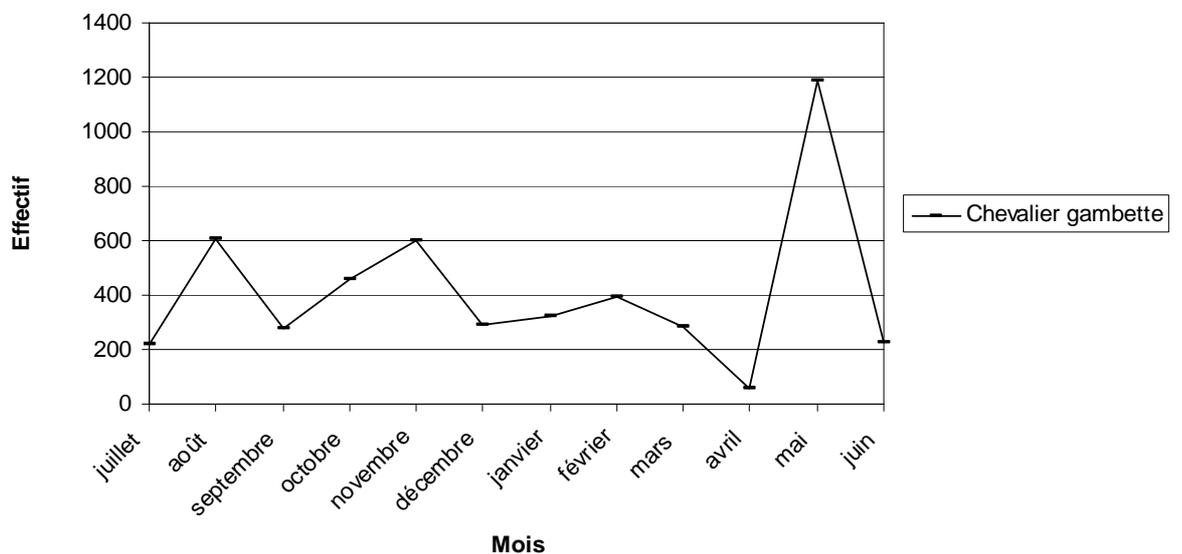


**Figure 44 : Effectifs de Barge rousse à la mi-janvier 2011 sur les RNN de Charente- Maritime et de Vendée**

A l'échelle des réserves naturelles de Charente-Maritime et de Vendée et pour les comptages de la mi-janvier 2011 (figure n°44), le site fonctionnel Baie de l'Aiguillon / Pointe d'Arçay avec 1244 individus, le site est le 4<sup>ème</sup> site français dont 1175 sur la seule réserve naturelle. Avec 1226 individus, l'île de Ré est le cinquième site français d'hivernage pour cette espèce et la Réserve Naturelle Nationale de Lilleau des Niges accueille la moitié des oiseaux de l'île de Ré (600 individus). La Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron (6<sup>ème</sup> site français) accueille 985 individus.

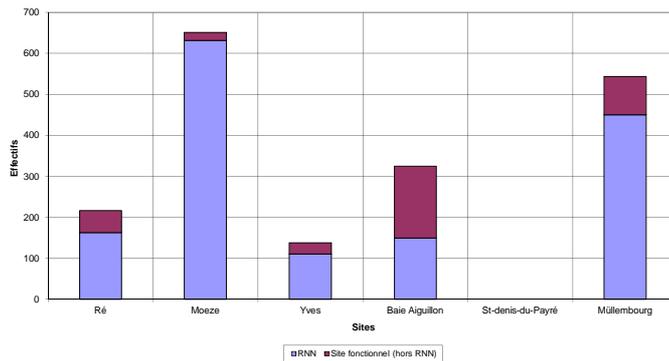
Aucun site n'atteint en janvier 2011 le seuil Ramsar (1 200 individus) même si l'effectif de la Baie de l'Aiguillon est proche de celui-ci. 4 sur 6 réserves naturelles ont des effectifs supérieurs au seuil national 2011.

Ainsi ces sites accueillent plus de 20 % de la population hivernante française et près de 2,5 % de la population biogéographique.



**Figure 45 : Phénologie des effectifs de Chevalier gambette *Tringa totanus* sur la baie de l'Aiguillon – Arçay de juillet 2010 à juin 2011**

Lors de la migration post-nuptiale en automne le maximum d'effectif recensé est de 600 individus (figure n°45). En hiver, la population présente n'a pas excédé les 300 oiseaux. En revanche, c'est en période de migration pré-nuptiale qu'un pic de 1200 individus a été enregistré.



**Figure 46 : Effectifs de Chevalier gambette à la mi-janvier 2011 sur les RNN de Charente-Maritime et de Vendée**

A l'échelle des réserves naturelles de Charente-Maritime et de Vendée et pour les comptages de la mi-janvier 2011 (figure n°46), la Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron est un site français majeur avec 631 individus et accueille près de 97 % de la population du site fonctionnel et avec 450 individus, la Réserve Naturelle Nationale des marais de Müllembourg accueille près de 83 % de la population du site fonctionnel Baie de Bourgneuf / île de Noirmoutier.

Ainsi ces sites accueillent plus de 21 % de la population hivernante française mais aucun n'atteint les critères RAMSAR (2 500 individus).

### 5.1.2. Le suivi du dérangement des Oies cendrées en baie de l'Aiguillon

Cette année, Romain BLANCHET, étudiant en Certificat de spécialisation « Technicien cynégétique » a réalisé son stage sur le suivi du dérangement des Oies cendrées en baie de l'Aiguillon.

La baie de l'Aiguillon est un des 3 premiers sites français pour l'hivernage des Oies cendrées. Hormis le facteur de disponibilité alimentaire, le stationnement des Oies cendrées est conditionné par la quiétude des lieux fréquentés. De plus, une augmentation de la vigilance ou de l'envol affecte principalement le temps d'alimentation ou de repos, donc l'apport ou la conservation d'énergie ce qui peut être dommageable aux oiseaux, notamment en période de froid.

Le protocole a consisté à noter tous les types de dérangements sur les mizottes de Triaize, de Champagné/Puyravault, de Charron et d'Esnandes. De plus des scans ont été réalisés, permettant de déterminer le budget temps moyen d'un groupe d'oies en fonction du nombre d'individus impliqués dans un comportement donné. **66 heures de suivis ont été réalisées** du 6 au 31 décembre 2010 et du 7 février au 11 mars 2011.

#### 5.1.2.1. Résultats

La figure n°47 représente les types d'événements comptabilisés pendant le suivi ainsi que le nombre d'événements ayant entraîné une réponse des Oies cendrées. Ainsi 166 événements ont été comptabilisés dont 89 ont entraîné une réaction de vigilance ou d'envol des oiseaux. Parmi ces événements, 61 sont d'origine naturelle, provoqués par des rapaces ou la réaction du groupe d'oiseaux observé à un envol d'autres groupes d'oiseaux (Oies cendrées ou Bernaches cravants).

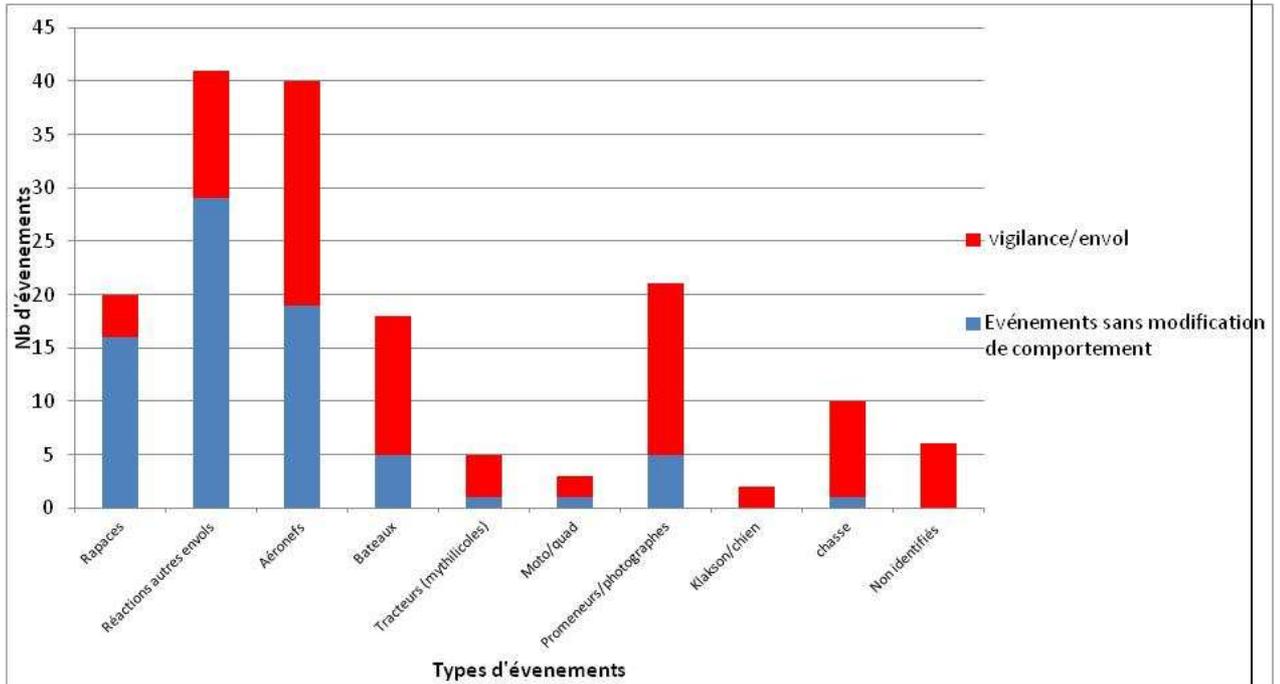


Figure 47 : Réaction des Oies cendrées aux différents types de dérangements (n=166)

Sur les 166 événements (figure n°48), 46% n'ont pas entraîné de réaction des Oies cendrées (n = 77), 37% ont entraîné une réaction de vigilance (n = 61) et 17% ont entraîné un envol (n = 28).

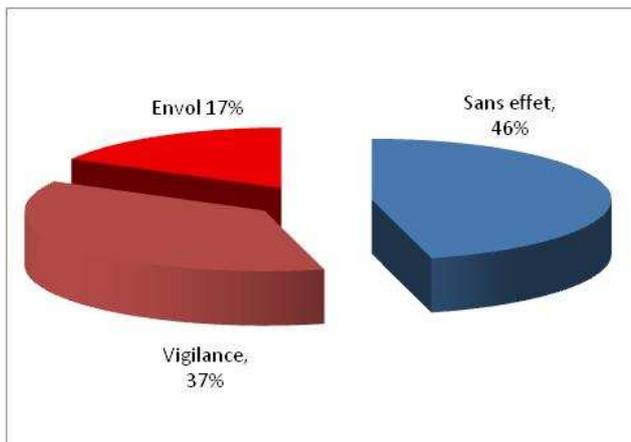


Figure 48 : Réponses des Oies cendrées aux événements (n = 166)

Parmi les événements ayant entraîné une réaction des Oies cendrées (figure n°49), 62% concernent des activités de loisir (n = 46), 20% des activités professionnelles (conchyliculture) (n = 17) et 18 %, des causes naturelles (n = 16).

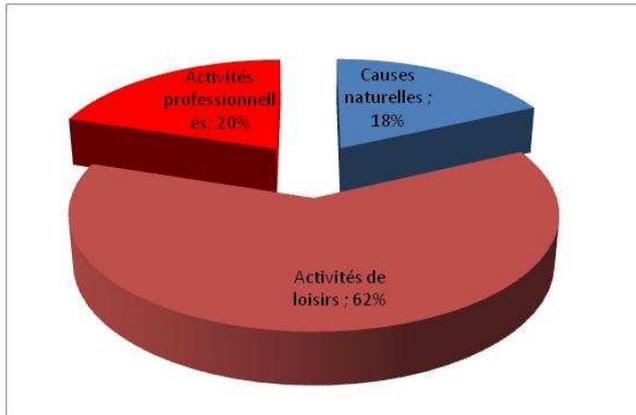


Figure 49 : Répartition par catégorie des principaux événements ayant entraînés une réponse des Oies cendrées (n = 79)

Parmi les événements d'origine anthropiques ayant entraînés une réaction des Oies cendrées (figure n°50), 44% concerne des aéronefs (n = 21), 31% des promeneurs/photographes (n = 15) et 19 % les activités de chasse en périphérie de la réserve naturelle (n = 9). La circulation de motos/quad en périphérie de la réserve naturelle (n =2) et la présence d'un cavalier sur la réserve (n =1) sont les autres événements recensés.

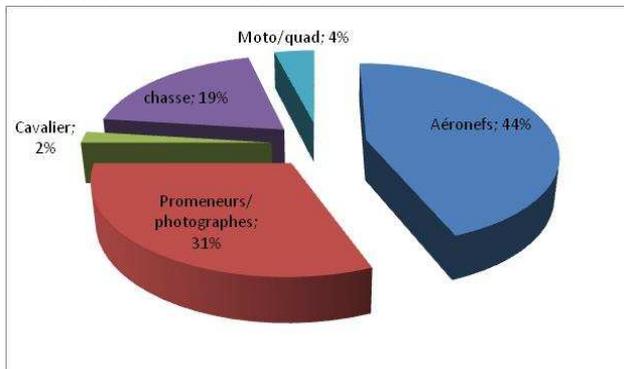


Figure 50 : Les activités anthropiques ayant entraînés une réponse des Oies cendrées (n = 48)

### 5.1.2.2. Conclusion (provisoire)

Au cours des 66 heures de suivi au cours de cette étude, 166 événements ont été détectés dont 89 ont entraînés une réaction à minima de vigilance voire d'envol des Oies cendrées (soit une moyenne de 1,3 dérangement par heure d'observation). Cette occurrence ne semble pas suffisante pour limiter l'accueil des Oies cendrés sur un site de grande taille comme la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon. Il convient cependant d'être vigilant sur le développement des activités, notamment de loisir, et en périphérie de l'espace protégé afin de maintenir ce potentiel d'accueil pour les Oies cendrées.

## 5.1.3. Le suivi du Phragmite aquatique en migration postnuptiale

### 5.1.3.1. Le Plan National d'Action et le programme ACROLA

Le Phragmite aquatique, *Acrocephalus paludicola*, est le passereau le plus menacé d'extinction d'Europe continentale. Cela lui vaut le statut d'espèce inscrite par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) en liste rouge mondiale des espèces menacées d'extinction.



La France joue un rôle majeur dans la conservation de l'espèce car elle accueille la totalité ou presque de la population mondiale en halte migratoire post-nuptiale.

Dans ce contexte, le ministère en charge de l'écologie a décidé de mettre en place un plan national d'actions en faveur du Phragmite aquatique afin de lui assurer un réseau satisfaisant de sites de haltes migratoires et de participer ainsi au rétablissement de l'espèce dans un état de conservation favorable. Une des déclinaisons de ce plan d'action est un programme de baguage de l'espèce en halte migratoire, le programme ACROLA, piloté par le Centre de Recherche par le Baguage des Populations d'Oiseaux, dépendant du Muséum National d'Histoire Naturelle.

### 5.1.3.2. Le programme ACROLA en baie de l'Aiguillon

La déclinaison du programme ACROLA en baie de l'Aiguillon, piloté par la LPO Charente-Maritime et financé par la DREAL Pays de Loire, a pour but de mesurer les potentialités de milieux atypiques que sont les prés salés de la baie de l'Aiguillon (notamment les zones de chiendents) pour l'accueil du Phragmite aquatique en halte migratoire.

Ce suivi a fait l'objet d'un arrêté d'autorisation en Vendée (arrêté 11-DDTM-534) car la capture d'animaux non domestiques à des fins scientifiques n'est pas prévue par le décret de la partie vendéenne de la réserve naturelle.

Le travail de terrain a été mené grâce à une coopération entre la LPO Charente-Maritime, l'équipe de la réserve naturelle mais aussi avec l'appui de bénévoles de la LPO et des agents de l'ONCFS. Il a consisté à :

- 12 matinées de baguage (entre le 4 et le 30 août).
- 3 lignes de 3 filets de 12m, 3 poches (1,5 m), espacées d'environ 100 mètres avec repasse sur la ligne du milieu.

Deux sites de capture en alternance, les prés salés d'Esnandes et les mizottes de Triaize en bordure du Chenal Vieux. Les conditions de captures ont été difficiles (bagueage en milieu extrêmement ouvert et soumis aux vents d'ouest réguliers).

### 5.1.3.3 Bilans de capture

La figure n°51 récapitule les captures réalisées pendant le programme ACROLA en baie de l'Aiguillon. 77 phragmites aquatiques ont été bagués auxquels s'ajoute un contrôle d'un baguage réalisé sur un autre site français. Un certain nombre d'autres espèces, notamment Gorgebleue à miroir, Bruant des roseaux et Phragmite des joncs ont également été bagués.

Espèce	Bagueage	Contrôle sur site	Remarque
ACROLA - Phragmite aquatique	77	14	Dont 1 contrôle français
LUSSVE - Gorgebleue à miroir	48	2	
EMBSCH - Bruant des roseaux	44	3	
ACRSCH - Phragmite des joncs	35	1	contrôle anglais
CISJUN - Cisticole des joncs	22	5	
RIPRIP - Hironnelle de rivages	22	1	contrôle anglais
PHYLUS - Pouillot fitis	13	0	
MOTFLA - Bergeronnette printanière	11	0	
LOCNAE - Locustelle tachetée	6	1	contrôle belge
SAXRUB - Tarier des prés	5	0	
EMBCAL - Bruant proyer	4	0	
ALCATT - Martin pêcheur	4	2	
ACRSCI - Rousserolle effarvate	2	0	



ACCHYP - Chevalier guignette	1	0	
ALAARV – Alouette des champs	1	0	
OENOEN - Traquet motteux	1	0	
ANTTRI - Pipit des arbres	1	0	
COTCOT - Caille des blés	1	0	
Total	298	29	

Figure 51 : Récapitulatif des captures au cours du programme ACROLA 2011

### 5.1.3.4 Conclusion

Le bilan est positif. En effet, **78 Phragmites aquatiques** ont été bagués (y compris le contrôle d'un oiseau bagué sur un autre site). On peut noter également qu'un minimum de 20 à 25 autres oiseaux non bagués ont été observés près des filets sans être capturés. Des captures/recaptures nous ont également permis de récolter de précieuses informations sur le temps nécessaire par les oiseaux pour refaire leur réserve de graisse nécessaire à la poursuite de leur migration.

Cette « découverte » de la potentielle importance de la baie de l'Aiguillon en temps que halte migratoire pour le Phragmite aquatique nous pousse à poursuivre le programme de capture en 2012 et à reconsidérer l'importance de conserver les zones de chiendent sur le site.

### 5.1.4. Suivis de l'avifaune nicheuse

#### 5.1.4.1. Le programme STOC EPS

Ce suivi s'intègre dans le cadre d'un programme national mené par le CRBPO – Muséum d'Histoire Naturelle. Il concerne le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC) par Echantillonnage Ponctuel Simple (EPS). Même si ce protocole s'intègre dans une démarche nationale et qu'il n'est donc pas conçu pour suivre des tendances d'effectifs de populations nicheuses locales, une présentation de 10 ans de suivis peut être réalisée.

Par ailleurs, un mémoire de master 1 a été réalisé au sein de Réserves Naturelles de France afin de réaliser un premier bilan de du suivi STOC EPS dans les réserves naturelles (n = 61). Ce mémoire s'est attaché dans un premier temps à dresser un bilan des tendances des effectifs d'une centaine d'espèces d'oiseaux communs nicheurs observées au sein d'une soixantaine de réserves naturelles suivies entre 2002 et 2010. Dans un second temps, les tendances de ces espèces dans les réserves ont été comparées avec les tendances observées au sein du réseau national. **Les analyses révèlent une plus grande capacité d'accueil des écosystèmes et une meilleure stabilité des populations d'oiseaux au sein des réserves naturelles qu'au sein des écosystèmes non-protégés.**

Trois sites sont échantillonnés : dix points d'écoute sur les mizottes de Charron / Esnandes, dix points d'écoute sur les mizottes de Triaize et dix points d'écoute sur la pointe de l'Aiguillon. Cette méthode, même localement, peut nous orienter sur d'éventuelles tendances de population.

Les effectifs de Gorgebleue à miroir en 2011 (figure n°52) ont augmenté en baie de l'Aiguillon malgré les modifications importantes du milieu (digues notamment), suite à Xynthia. La principale progression est notée sur Triaize avec un report des oiseaux nichant sur les digues vers les zones à chiendent. Sur Charron/Esnandes, les effectifs baissent légèrement mais pas de manière significative. Le nombre de mâles chanteurs sur la pointe de l'Aiguillon est relativement stable.

A l'échelle des réserves naturelles, les effectifs de Gorgebleue à miroir semblent stables.

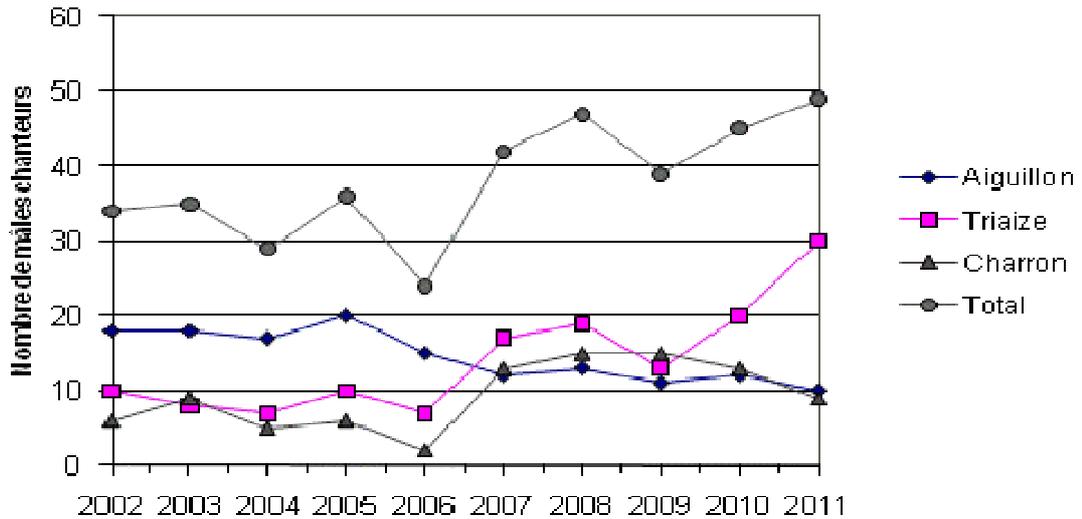


Figure 52 : Evolution des effectifs de Gorgebleue à miroir recensés dans le cadre du STOC EPS

Les effectifs d'Alouette des champs ont diminué en 2011 (figure n°53). On peut noter la similitude entre la courbe des effectifs totaux et celle des effectifs Triaize. La baisse des effectifs de mâles chanteurs comptés sur Triaize lors du suivi STOC EPS entraîne donc une diminution des effectifs totaux et ce d'autant plus que sur la pointe de l'Aiguillon et sur Charron/Esnandes, le nombre de mâles chanteurs compté est relativement stable.

A l'échelle des réserves naturelles, les effectifs d'Alouette des champs à miroir semblent stables.

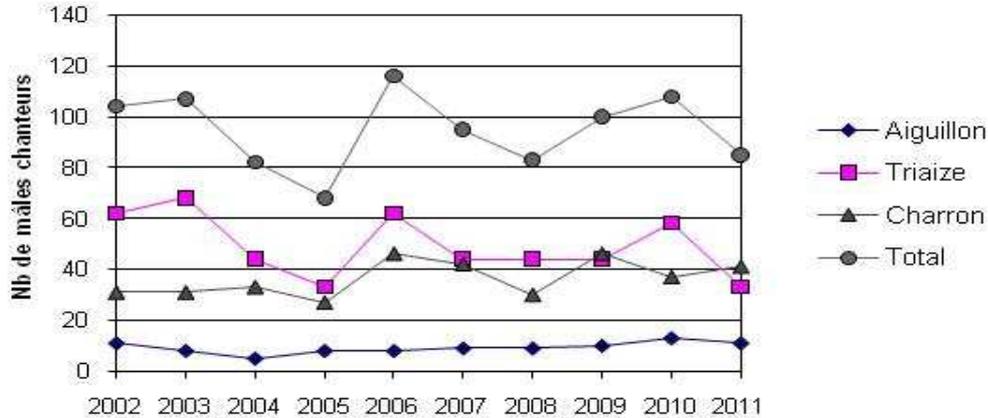


Figure 53 : Evolution des effectifs d'Alouette des champs recensés dans le cadre du STOC EPS

Les effectifs de Bruant des roseaux augmentent légèrement en 2011 comme en 2010 (figure n°54). La hausse est spectaculaire sur Triaize mais légèrement contrebalancé par une baisse sensible du nombre de mâles chanteurs comptés sur l'Aiguillon et Charron/Esnandes.

A l'échelle des réserves naturelles, les effectifs de Bruant des roseaux semblent stables.

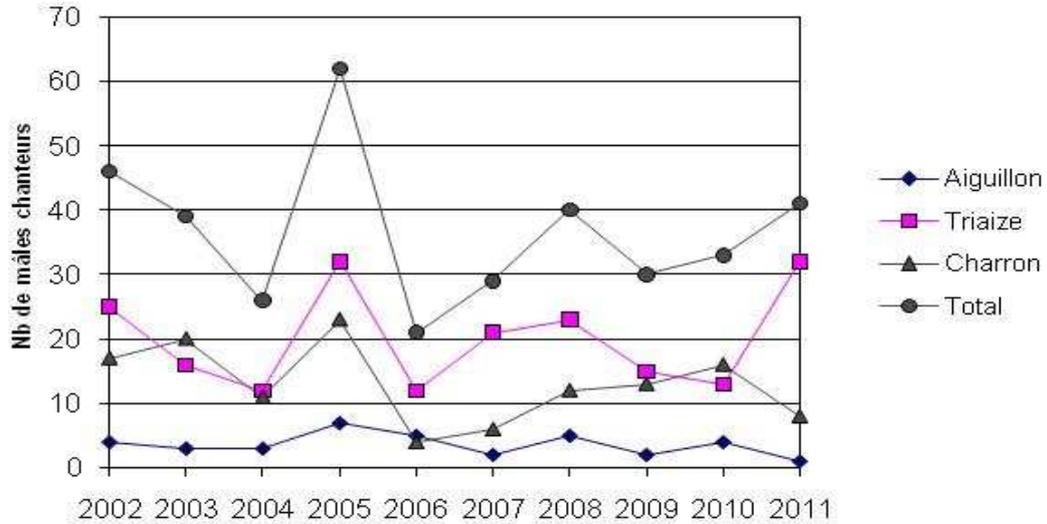


Figure 54 : Evolution des effectifs de Bruant des roseaux recensés dans le cadre du STOC EPS

Les effectifs totaux de Cisticole des joncs ont diminué en 2011 comme en 2010 (figure n°55). La courbe générale des effectifs suit la baisse constaté sur Charron/Esnandes alors que le nombre d'oiseaux comptés est stable sur Triaize et en légère progression à la pointe de l'Aiguillon. L'hiver froid a peut être eu un impact sur la survie hivernale des oiseaux.

A l'échelle des réserves naturelles, les effectifs de Cisticole des joncs ne dégagent de tendance significative du fait du faible nombre d'oiseaux recensés sur ces sites.

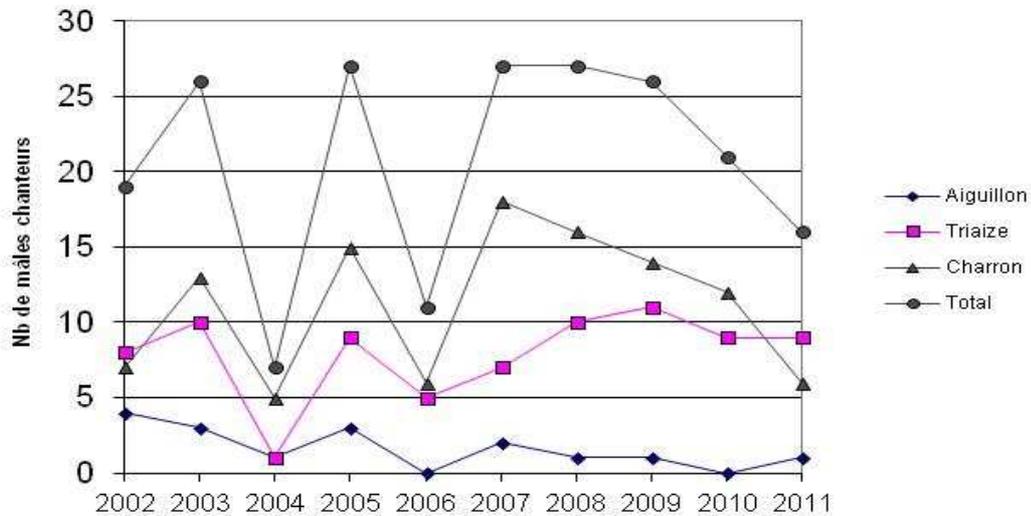


Figure 55: Evolution des effectifs de Cisticole des joncs recensés dans le cadre du STOC EPS

#### 5.1.4.2. Le suivi Rousserolle turdoïde

La Rousserolle turdoïde, fauvette paludicole de grande taille, niche dans les roselières âgées. Le morcellement de ses habitats de nidification font que cette espèce est en déclin drastique en Europe.

C'est pourquoi un suivi de cette espèce est réalisé chaque année sur la petite population présente dans les roselières des rives de la Sèvre-Niortaise, entre la Prée Mizottière et le barrage des Enfrenaux. Un minimum de 2 passages est réalisé chaque année en bateau pour comptabiliser les mâles chanteurs. Les effectifs maximums de mâles chanteurs sont récapitulés dans la figure n°56.



Année	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Effectif max	20	16	18	20	16	22	NC	20

Figure 56 : Effectifs maximum de mâles chanteurs de Rousserole turdoïde comptés sur la Sèvre Niortaise entre 2004 et 2011

Ainsi, en 2011, un maximum de 20 mâles chanteurs de Rousserole turdoïde ont été comptabilisés sur la Sèvre Niortaise dont 18 hors réserve naturelle. Il est à noter que depuis le début de ce suivi en 2004, les effectifs recensés sont relativement stables (min 16 – max 22).

#### 5.1.4.3. Bilan de la nidification du Gravelot à collier interrompu

Un minimum de 6 couples de Gravelots à collier interrompu avec un minimum de 9 jeunes ont été contactés en 2011. Même si le nombre de jeunes à l'envol n'est pas connu, 2011 est la deuxième meilleure année en termes de nombre de poussins éclos, après 2006 (figure n°57).

Année	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nb de couples	4-7	3	5	6-10	1-4	4	2	6
Nb poussins	0 (11 œufs)	6	11(15 œufs)	3	0 (12 œufs)	0	NC	9
Nb jeunes à l'envol	2 ?	5	11	2	0	0	4	NC

Figure 57 : Effectif de Gravelot à collier interrompu à la pointe de l'Aiguillon entre 2004-2011

#### 5.1.4.4. Le suivi des passereaux nicheurs

Un suivi des passereaux nicheurs a été réalisé afin, notamment, d'évaluer l'impact des travaux post-Xynthia sur les passereaux nicheurs et d'évaluer la population nicheuse de la baie (figure n°58).

Espèces	Mâles chanteurs ou couples cantonnés (d'après les suivis réalisés en 2000 en Vendée et en 2002 en Charente-Maritime)	Mâles chanteurs ou couples cantonnés en 2009	Mâles chanteurs ou couples cantonnés en 2011
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	649	207-238	282-289
Cochevis huppé <i>Galerida cristata</i>	0	1	2
Hirondelle de cheminée <i>Hirundo rustica</i>	8	0	0
Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i>	8	1	0
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	1	0	0
Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i>	142	91-98	137-170
Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i>	4	0	0-1
Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	2	2	0
Gorgebleue <i>Luscinia svecica*</i>	316	320-344	235-371
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i>	2	0	1
Tarier pâtre <i>Saxicola torquata</i>	5	3	4-6
Merle noir <i>Turdus merula</i>	7	5	2
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	184	159-209	112-124
Rousserolle effarvate <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	147	58-65	10-19
Rousserolle turdoïde <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	4	2	2
Hypolaïs polyglotte <i>Hippolais polyglotta</i>	8	8	2-10
Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i>			1
Bouscarle de Cetti <i>Cettia cetti</i>	0	1	0-1



Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	0	2	4-6
Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i>	114	73-104	26-46
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	>32	>20	1-5
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	12	4	4-5
Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i>	56	>15	18-24
Mésange charbonnière			1
Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i>	539	388-477	226-336
Bruant proyer <i>Miliaria calandra</i>	21	5-9	8-12
Caille des blés <i>Coturnix coturnix</i>			8
Faisan de Colchide <i>Phasianus colchicus</i>			1

Figure 58 : Bilan du suivi des passeraux nicheurs en 2011

Il y a une forte diminution des effectifs nicheurs de Fauvette grisette et de Rousserolle effarvatte. Ces deux espèces étaient très liées aux grandes dicotylédones qui poussaient sur les digues. L'ensemencement par graminées des digues a donc contribué à la diminution de ces espèces. L'enjeu désormais est de leur recréer, avec les propriétaires et syndicats de marais, des milieux favorables à proximité des digues et des canaux.

#### 5.1.4.5. Autres nicheurs

Quelques oiseaux d'eau ont niché cette année.

- Le Vanneau huppé *Vanellus vanellus* – 3 couples nicheurs,
- L'Echasse blanche *Himantopus himantopus* – au moins 8 couples nicheurs (avec au moins 8 poussins),
- L'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta* – au moins 10 couples nicheurs (avec 10 poussins minimum),
- Le Chevalier gambette *Tringa totanus* – 6 couples nicheurs,
- Le Petit Gravelot *Charadrius dubius* – 1 couple,
- Le Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* – 8 couples nicheurs (avec poussins)
- Le Canard colvert *Anas platyrhynchos*. – 2 couples nicheurs

## 5.2. Les mammifères

### 5.2.1. Les observations ponctuelles de mammifères

Des traces de loutres ont été notées à la Prée Mizottière et sur les mizottes de Charron. Des traces de blaireaux ont également été notées sur les mizottes de Triaize et de Saint-Michel en l'Herm.

En outre, Etienne Ouvrard et Julien Sudraud ont inventorié différentes espèces de Chauve-souris :

- Pipistrelle de Nathusius,
- Pipistrelle de Kuhl,
- Oreillard indéterminé,
- Pipistrelle commune,
- Murin de Daubenton,
- Noctule de Leisler.

### 5.2.2. Suivi des micromammifères



Suite au premier suivi de 2004, une nouvelle série de données concernant les micromammifères a été collectée en 2011 sur la baie de l'Aiguillon, lors d'un stage de BTSA GPN, réalisé par Manon CARPENTIER. L'intérêt d'un tel suivi, outre de compléter les données naturalistes de la baie de l'Aiguillon, est de travailler sur un groupe d'espèces qui constitue d'excellents indicateurs biologiques. En effet, certains assemblages d'espèces et l'abondance de certaines communautés peuvent être notamment caractéristiques de sites perturbés ou exploités.

### 5.2.2.1 Le protocole

**Période** : 2 passages en juin et en juillet ont été réalisés

**Matériel de capture** : Le piégeage a été réalisé à l'aide de piège INRA sur lequel des dortoirs en bois ont été placés afin de limiter la mortalité.

**Échantillonnage** : Les captures se sont fait par ligne de 51 pièges, placés tous les 2 mètres, soit des lignes de 100 mètres. Les pièges sont appâtés avec un mélange de beurre de cacahouète, des flocons d'avoine et de sardines à l'huile.

Les secteurs échantillonnés ont été les mizottes d'Esnandes, de Charron, de Champagné les Marais et de Triaize ainsi que le polder de la ferme de la Prée Mizottière. Sur chaque secteur, 3 lignes de pièges ont été placées avec 3 nuits de capture par session. Ainsi 15 lignes de pièges ont été posées par session de capture en échantillonnant les prés salés fauchés et non fauchés, les digues, ainsi que les polders. **Un total de 90 nuits de capture ont été réalisées.**

### 5.2.2.2 Les premiers résultats

La figure n°59 récapitule les captures réalisées lors des 2 sessions. Ainsi 368 micromammifères ont été capturés, se répartissant principalement entre la Musaraigne musette (54%), le Campagnol des champs (16%), le Mulot Sylvestre (12,5%) et la Souris grise (12%). Ces données sont conformes avec la bibliographie. La plus grande diversité et le plus grand nombre de capture ont été faites sur les mizottes d'Esnandes.

Il est à noter que 2 Rats des moissons ont été capturés dans les zones à chiendents des mizottes d'Esnandes. Cette espèce est considérée par l'UICN comme étant en danger, notamment par la diminution drastique de ses habitats (hautes graminées).

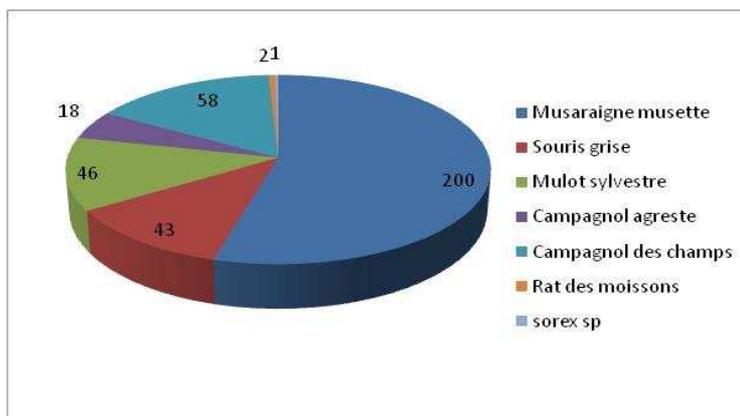


Figure 59 : Répartition des captures de micromammifères par espèces

La poursuite de l'analyse des résultats et l'évaluation du protocole utilisé nous permettra à moyen terme d'identifier les assemblages d'espèces et ainsi de poursuivre le suivi dans la perspective d'utiliser les micromammifères comme indicateurs d'évolutions des milieux de la baie de l'Aiguillon et de certains milieux périphériques.



## 5.3. Les suivis entomologiques

Le protocole rhopalocères (Butterfly Monitoring Scheme [B.M.S]) a été initié en 2009.

Du fait de la tempête Xynthia, aucune donnée n'a pu être récoltée en 2010.

Une forte proportion des milieux ont été remaniés suite à cet événement climatique. Plusieurs anciens transects n'ont pas pu être continués. Pour la reprise de ce protocole, il a été choisi de redéfinir les transects, suivant l'avancée des travaux de restauration en cours sur la réserve. Seul 2 transects ont réellement supprimés, 7 transects ont été rajoutés pour retrouver des conditions similaires aux transects ne pouvant être repris.

Aiguillon-Dune-1-Ouest = Nouveau Transect
Aiguillon-Dune-2-Est = Nouveau Transect
St Michel-Mizottes = Nouveau Transect
St Michel-Pd-Digue = Ancien Transect
Triaise-Pd-Digue-1-Ouest = Ancien Transect
Triaise-Pd-Digue-2-Est = Ancien Transect (raccourci)
Ste Radegonde-Pd-Digue -L'Epine = Nouveau Transect
Ste Radegonde-Prée Mizottière-baisse = Nouveau Transect
Ste Radegonde-Prée Mizottière-Prairie = Nouveau Transect
Charron-Le Pavé -Mizottes = Nouveau Transect

Malgré des conditions météorologiques difficiles (vent, pluie et T°) la quasi-totalité des suivis programmés tous les 14 jours a été réalisée. L'année 2011 reste marquée toutefois par une absence ou une raréfaction notable de la richesse spécifique ainsi que du nombre d'individu observé. Des espèces comme le Machaon, le Paon du jour, les Thymélidus ou le demi deuil n'ont pas été contactés.

De plus, un travail réalisé par Marine Mahieu (Stagiaire MASTER 2- pour RNF) a permis de mettre en évidence les espèces structurantes pour la Baie de l'Aiguillon.

### Les espèces structurantes sur la réserve de la Baie de l'aiguillon.

<i>Thymelicus (lineolus / sylvestris) #complexe</i>	1	Liste 1b
<i>Pieris PC (rapae / mannii / napi) #complexe</i>	2	Liste 1b
<i>Colias croceus</i> (Fourcroy, 1785)	3	Liste 1b
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	4	Liste 1b
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	5	Liste 2
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	6	Liste 1b
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	7	Liste 1b
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	8	Liste 1b
<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)	9	Liste 1b

Figure 60 : Les espèces de rhopalocères structurantes pour la baie de l'Aiguillon

D'après cette étude, seule une espèce (*Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758) est considérée comme un peu spécialiste. Il en ressort que la communauté est très fortement structurée par des généralistes. Ce qui n'était pas étonnant du fait du faible nombre d'espèces observées

Compte tenu du nombre de données, une tendance n'a pas pu être calculée. Toutefois une année de données permettra peut-être à l'avenir en plus d'évaluer les actions de gestion, de mettre en évidence les conséquences de la tempête.

## 5.4. Les suivis floristiques

### 5.4.1. Le suivi des stations d'*Oenanthe* de Foucaud sur la Sèvre Niortaise

L'*Oenanthe* de Foucaud, *Oenanthe foucaudii* Tesson, 1884 est une endémique des estuaires de Vendée, Charente-Maritime et Gironde, bénéficiant d'un statut de protection nationale. Elle est inscrite comme espèce prioritaire dans le livre rouge de la flore menacée de France. Cette espèce



avait déjà été notée présente (Atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée (Dupont, 2001) sur la baie de l'Aiguillon à l'aval du pont de Brault. Recherchée depuis, elle n'avait pas été revue sur la Réserve Naturelle, probablement à cause d'une prospection trop tardive en saison et d'une forte variation interannuelle.

Un premier suivi en 2009, sur la partie vendéenne de la réserve naturelle, avait permis de trouver 139 stations entre le chenal de l'Epine et l'ancien pont du Brault.

En 2011, la prospection a été étendue à l'ensemble de l'estuaire de la Sèvre Niortaise (figure n°61). 219 stations ont ainsi été identifiées dont 120 stations comptabilisées dans la réserve naturelle. Dans la réserve naturelle, on trouve l'Oenanthe de Foucaud principalement sur le canal de l'Epine et entre l'exutoire de la Prée Mizottière et l'ancien pont du Brault. La répartition des stations est par contre relativement différente de 2009, notamment sur le canal de l'Epine.

Hors réserve, l'Oenanthe de Foucaud se trouve principalement aux exutoires des canaux de la Banches et de la Brune, du canal de Vienne et du Clain, le canal de Mouillepied et le canal de Vix ainsi que sur la Sèvre Niortaise en amont du contre bot de Vix.

Ce suivi mérite d'être poursuivi au vue de la variabilité interannuelle de la répartition de l'espèce sur l'estuaire de la Sèvre Niortaise.



Figure 61 : Localisation des stations d'Oenanthe de Foucaud sur le Sèvre Niortaise en 2011

## 5.4.2. Le suivi de la Spartine anglaise en baie de l'Aiguillon

### 5.4.2.1 Rappel

La Spartine anglaise *Spartina anglica* figure parmi les 100 espèces végétales désignées par l'UICN parmi les plus dangereuses pour l'environnement. Elle est une espèce invasive, c'est à dire introduite volontairement ou non en dehors de son aire d'origine (espèce exogène ; Olonin & al., 2002). La Spartine anglaise *Spartina anglica* est une graminée très robuste, issue d'un hybride fertile (figures 1 et 2) entre *S. alterniflora* et *S. maritima*. *Spartina alterniflora* provient de l'Amérique du Nord



et a été introduite accidentellement en Europe, à Southampton (Royaume-Uni) en 1829. Le premier hybride non fertile *S. townsendii* est apparu en 1870 mais n'a été reconnu comme tel qu'en 1956. Il a vite laissé la place à *S. anglica* considérée comme espèce par Hubbard en 1968. Son fort pouvoir de colonisation s'explique par le fait qu'il suffit d'un jeune plant par m<sup>2</sup> pour coloniser rapidement une zone (Reeder et Hacker, 2004).

La Spartine anglaise *Spartina anglica* a été découverte en 1998 sur la baie de l'Aiguillon, lors de la première cartographie des prés salés.

En 2004 (figure n°64), le suivi avait identifié 947 stations, principalement localisées sur les mizottes d'Esnandes et de Charron (Sud).

En 2007 (Figure n°62), après une correction du protocole initial (qui avait introduit un biais en termes de surface en groupant les zones à forte densité de spartine en une seule entité), la propagation semblait confirmée avec toutefois une présence très marquée sur les mizottes d'Esnandes et de Charron et une quasi absence sur le reste de la baie.



Figure 62 : Répartition de la Spartine anglaise en 2007



Figure 63 : Répartition de la Spartine anglaise en 2011

#### 5.4.2.2 Les résultats du suivi de 2011

Le suivi de 2011 (figure n°63 et 64) confirme la tendance à la dissémination et à la progression de l'espèce.

**Le secteur de Charron** : Les stations de Spartine anglaise se densifient et on constate une progression sur le haut schorre. Cette progression pourrait être favorisée par la fauche des prés salés : les ornières des engins laissent des zones de vase nue où la Spartine anglaise peut s'installer facilement. De plus, la fauche limite la concurrence avec les autres graminées (puccinellie et chiendent) à laquelle la Spartine anglaise semble sensible. On peut noter également des pieds morts de Spartine anglaise observés en périphérie des mares permanentes. Par contre, il n'y a pas de différence significative entre 2007 et 2011 quant à la progression de l'espèce vers le nord (vers le port du Pavé).

**Le secteur d'Esnandes** : On observe une forte densification des stations de Spartine anglaise. Par contre sa répartition sur le pré salé se restreint entre 2007 et 2011, en se concentrant sur le bas Schorre. Nous pouvons à ce sujet émettre l'hypothèse que les conditions et la durée de submersions marine ont variée sur les prés salés, notamment dans les herbiers à obione où l'espèce était autrefois présente et où la stagnation d'eau de mer semble maintenant limiter la présence,

**Sur les rives de la Sèvre Niortaise**, on observe une densification des stations sur le secteur de la boucle des vases mais une faible progression vers le port du Pavé entre 2007 et 2011. Ce n'est pas le cas en Vendée où la Spartine anglaise se densifie au droit du polder de la Bosse et progresse quelque peu vers la canal de l'Epine,

**Les mizottes de Champagné et Puyravault** : La progression y est la plus importante principalement dans le bas schorre mais aussi, dans une moindre mesure, dans les bassins de pied de digues. Le moyen schorre n'est quant à lui pas colonisé,

**Les mizottes de Triaize** sont toujours peu touchées par la Spartine anglaise,

**Sur les prés salés de Saint Michel en l'Herm et l'Aiguillon sur Mer**, on observe une faible progression du nombre de station mais par contre une redistribution plus homogène sur tout le linéaire des prés salés. La Spartine anglaise est pour la première fois notée au droit des polders de la pointe de l'Aiguillon.



Nombre de station	2004	2007	2011
Saint Michel en l'Herm	12	58 (x 4,8)	64 (x 1,1)
Triaize	6	6	9
Champagné/ Puyravault	19	28 (x 1,5)	412 (X 14,7)
Estuaire Sèvre Niortaise	52	132 (x 2,5)	393 (x 2,9)
Charron	586	2584 (x 4,4)	4733 (x 1,8)
Esnandes	272	518 (x 1,9)	1137 (x 2,2)
TOTAL	947	3326 (x 3,5)	6748 (x 2)

Figure 64: Récapitulatif du nombre de station de Spartine anglaise entre 2004, 2007, 2011

### 5.4.2.3 Perspectives

La Spartine anglaise poursuit logiquement sa progression en baie de l'Aiguillon mais sans encore atteindre un seuil critique où elle perturberait l'équilibre de l'écosystème « pré salé ». En effet **la Spartine anglaise couvre 5 914 m<sup>2</sup> sur les 1 100 ha de prés salés**.

Si nous avons acquis la connaissance de la répartition de l'espèce en baie de l'Aiguillon, les conditions écologiques nous sont encore inconnues (évolution naturelle des prés salés, altitude des prés salés, compétition interspécifique, impact des activités humaines, impact de l'envasement de la baie). L'analyse des relevés de végétation (selon la méthode Braun-Blanquet) pourra apporter des informations sur les associations végétales où se développe la Spartine anglaise et préciser certaines conditions biotiques et abiotiques favorables à son expansion.

Les essais menés en 2009 de roto bêchage grâce à l'engin chenillé ont donné des résultats mitigés car ils n'ont été réalisés qu'une année (perte de l'engin lors de la tempête Xynthia) et il n'est de toute façon pas envisageable de rotobêcher de grandes surfaces sans en mesurer les incidences (coût/bénéfice) et obtenir les autorisations administratives nécessaires. L'action de roto bêchage est de toute façon limitée par la **surface moyenne des stations de Spartine anglaise qui est de 0,88 m<sup>2</sup> en moyenne (min 0,1 m<sup>2</sup> – max 100 m<sup>2</sup>)**. L'arrachage manuel pourra être envisagé sur les sites peu touchés.

## 5.5. Suivis des vasières et de la macrofaune benthique

### 5.5.1. Le suivi RNF de la macrofaune benthique

Dans le cadre de l'observatoire « Littoral, Limicoles Côtiers et Macrofaune benthique » de Réserves Naturelles de France, il a été décidé d'élaborer un protocole de surveillance inter-site des habitats bio-morphosédimentaires intertidaux en zone estuarienne. Ce protocole doit pouvoir être mis en œuvre à l'échelle du réseau pour fournir des données sur le long terme et conduire des analyses comparatives à caractère national.

Ce suivi a été mis en place en baie de l'Aiguillon car le site abrite d'importantes zones intertidales, zones d'alimentation des limicoles côtiers. Ainsi leur évolution à long terme conditionne en partie la qualité des sites estuariens étudiés pour l'accueil des limicoles côtiers.

Ce protocole doit :

- Préciser localement les principales caractéristiques des communautés benthiques estuariennes (approche bio-morphosédimentaire, taxonomique, densitaire et biométrique) et en mesurer leur évolution dans le temps. Pour être reconductible chaque année, en tenant compte de la capacité des équipes gestionnaires pour sa mise en œuvre (temps disponible, matériels nécessaires, faisabilité méthodologique...), le protocole RNF a été défini pour être facilement applicable annuellement et de façon standardisée,
- En lien avec le protocole de comptage mensuel des limicoles côtiers, il doit permettre de recueillir des informations sur la qualité des zones d'alimentation fréquentées par les oiseaux à marée basse.

Les premiers prélèvements ont été réalisés en novembre 2010 sur 3 points : Saint-Michel en l'Herm, Champagné les Marais et Charron.



Les échantillons ont été traités par le laboratoire LIENS de l'Université de la Rochelle par Tamara LUCAS étudiante en Master1 sous la direction de Pierrick BOCHER (maitre de conférences) et Jérôme JOURDE (benthologue).

Les premiers résultats montrent une diversité très faible avec seulement 7 espèces détectées (3 espèces de bivalves, 3 espèces de polychètes et 1 espèce de gastéropode).

### 5.5.2. Cartographie des habitats bio-morphosédimentaires des vasières intertidales des pertuis charentais

Une convention a été signée entre l'Université de La Rochelle, l'Agence des Aires Marines Protégées, la LPO et l'ONCFS. L'objectif, dans le cadre de la mission pour la création du Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et des pertuis Charentais, est l'étude de l'importance des pertuis charentais et de leurs espaces protégés dans l'accueil et la préservation des oiseaux limicoles. Ce travail doit aussi permettre la caractérisation des habitats bio-morphosédimentaires des vasières intertidales des pertuis.

Ainsi la baie de l'Aiguillon dont la macrofaune benthique est échantillonnée en totalité depuis 2004 avec un échantillonnage de 459 points de prélèvements. De plus, les sédiments ont été échantillonnés en divisant l'espace en maille de 1km de côté et en prélevant à chaque intersection.

Les peuplements benthiques sont définis aujourd'hui par certaines espèces communes, grâce à un référentiel d'habitats nommé EUNIS (European Nature Information System), mis en place depuis 1997 par l'Agence Européenne pour l'Environnement. Ce référentiel attribue un code chiffré et un intitulé en anglais à chaque type de peuplement.

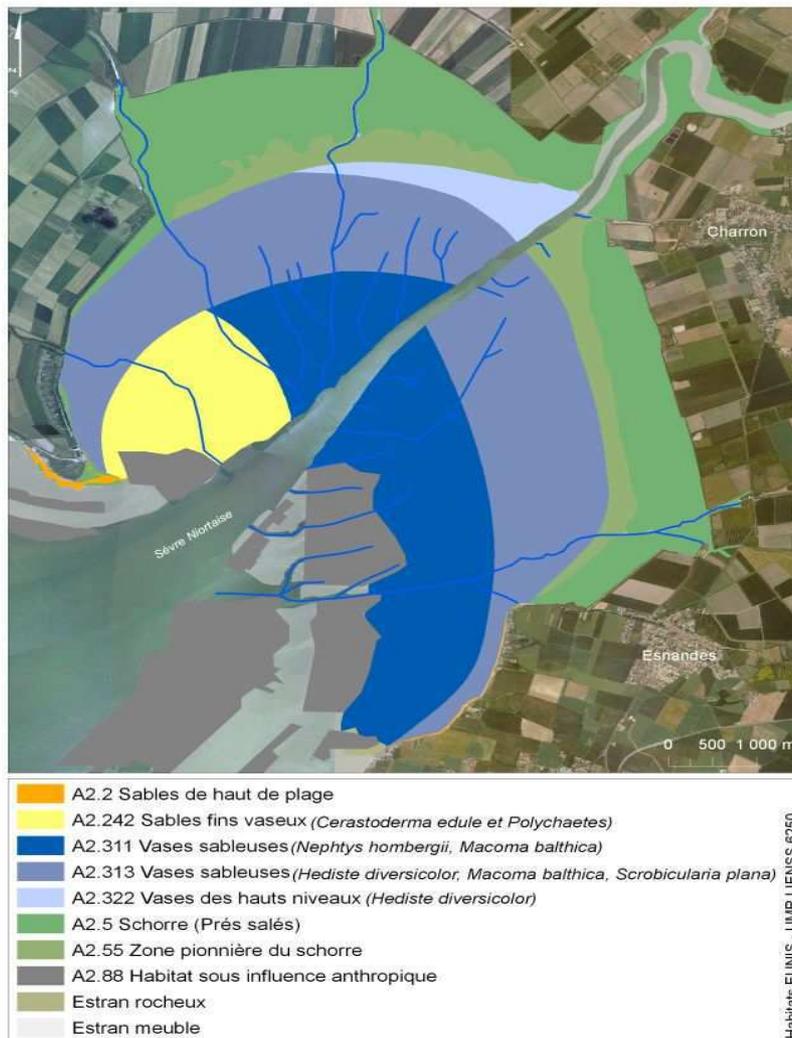


Figure 65 : Carte des habitats EUNIS de la baie de l'Aiguillon

L'ensemble de la zone intertidale de la Baie de l'Aiguillon est constitué de vasières nues avec une granulométrie parmi les plus fines des Pertuis. Les valeurs des grains médians varient entre 4 et 34  $\mu\text{m}$ . Toutes les stations échantillonnées pour les analyses sédimentaires sont classées en catégorie « vase sableuse ».

Deux habitats apparaissent comme largement dominants sur l'ensemble de la surface étudiée (figure n°65). Il s'agit des habitats A2.311 « vases sableuses à *Nephtys hombergii* et *Macoma balthica* » et A2.313 « vases sableuses à *Hediste diversicolor*, *Macoma balthica* et *Scrobicularia plana* ». Le bivalve *Scrobicularia plana* est largement abondant dans la baie mais sa distribution est limitée à la partie supérieure du médiolittoral pour disparaître progressivement aux abords de la zone pionnière des prés salés. L'habitat à *Nephtys hombergii* et *Macoma balthica* s'étend jusqu'aux bancs d'huîtres (crassas) au niveau de l'étage infralittoral à l'exception du secteur nord-ouest dans le prolongement de la flèche sableuse où a été déterminé un habitat avec prédominance de *Cerastoderma edule* et de polychètes (A2.242). Même si cette zone pourrait apparaître comme plus sableuse que le reste de la baie par l'apport de sédiment plus grossier dû à la dérive littorale, la catégorie sédimentaire désignée reste toutefois du type « vase sableuse » et ne correspond pas strictement à la description morphosédimentaire de l'habitat retenu. La dominance et la concentration des coques sur cette partie de la baie ont toutefois amené à la désignation de cet habitat. Une zone étroite au nord de la rive droite de la Sèvre et en bordure des prés salés n'abrite que très peu de bivalves et est majoritairement utilisée par les annélides *Hediste diversicolor* d'où la désignation de l'habitat A2.322 correspondant à des vases de haut niveau. Les hydrobie *Hydrobia ulvae* sont présentes sur l'ensemble de la baie et sont de loin l'espèce la plus abondante, mais ils ne sont pas pris en compte pour la désignation des habitats en raison de leur très large répartition. Le bivalve *Abra tenuis* est une espèce également très abondante dans la baie et est distribué également en ceinture juste au-dessus de la ceinture à *Scrobicularia plana* avec toutefois une importante zone de chevauchement.



Ce travail fait l'objet d'un rapport, rédigé par l'Université de La Rochelle (cf. bibliographie).



## **6. LES ACTIVITES DE RECHERCHE**



## **6.1. Suivi interannuel des ressources trophiques disponibles des oiseaux limicoles en hivernage dans la Baie de l'Aiguillon**

En janvier 2011, la 8<sup>ème</sup> campagne d'échantillonnage de la macrofaune benthique a été réalisée dans les Pertuis Charentais et Breton. Celle-ci a pour but d'étudier l'état quantitatif et qualitatif du stock de proies disponibles pour les limicoles hivernants et s'inscrit dans une collaboration entre les Réserves Naturelles de la Baie de l'Aiguillon et de Moëze-Oléron et l'Unité Mixte de Recherche LIENSs (Littoral Environnement et Sociétés – Université de La Rochelle –CNRS).

Afin de bénéficier d'une série de données permettant d'analyser les variations à long terme et de mieux mesurer les fluctuations des capacités d'accueil des sites étudiés pour les limicoles, il est envisagé de poursuivre ce suivi durant encore 2 hivers. La prochaine campagne d'échantillonnage se fera en janvier 2012. La dernière campagne devrait avoir lieu en janvier 2013. A l'issue de cette dernière année il sera fait un bilan complet et une analyse approfondie du jeu de données acquis. L'analyse des données sur dix ans permettra de mettre en évidence les variations intra-populationnelles de distributions et d'abondances des principales espèces macro-benthiques. L'état des variations des densités et des biomasses sera comparé aux variations de leurs prédateurs aviens afin de déterminer s'il existe une corrélation dans les relations prédateurs-proies au sein des sites étudiés. En fonction des principales conclusions de cette première analyse il sera proposé alors un nouveau suivi avec un intervalle de prélèvements permettant de décrire au mieux les évolutions à plus long terme des peuplements benthiques.

## **6.3. Programme de recherche et de conservation inter-Réserves sur le rôle et l'importance des Pertuis charentais dans la migration et l'hivernage de la barge à queue noire *Limosa limosa*.**

Parmi la dizaine de limicoles présents le long des côtes de la façade centre Atlantique Françaises, la Barge à queue noire *Limosa limosa* fait l'objet d'un programme d'étude en collaboration entre l'ensemble des Réserves Naturelles (LPO et ONCFS) des Pertuis et l'UMR Littoral Environnement et sociétés (LIENSs) CNRS-Université de La Rochelle. Cette espèce n'a jamais fait l'objet d'études scientifiques en France. Cependant un bilan des connaissances à l'échelle européenne sur cette espèce a été établi lors d'une session particulière du colloque international l'International Wader Study Group à La Rochelle en 2007 permettant de pointer le manque de connaissances pour les sites français.

Dans le but de suivre l'activité et les mouvements des oiseaux au cours de l'hiver 2008-2009, 70 barges ont été équipées de transmetteurs VHF dans les Pertuis. De plus, des oiseaux capturés ont été équipés de bagues couleurs aux pattes de manière à les individualiser et à pouvoir les suivre visuellement sur le terrain. En parallèle, l'étude de leur régime alimentaire est menée par l'analyse de fèces collectées sur les zones d'alimentation.

Ce travail a fait l'objet de la thèse de Frédéric ROBIN au sein de l'Unité Mixte de Recherche LIENSs (Littoral Environnement et Sociétés – Université de La Rochelle –CNRS), qui a été soutenue en février 2011.



## CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Au cours de l'année 2011, la phase de consultation du plan de gestion a été réalisée ainsi qu'une préfiguration des objectifs du futur plan de gestion. Un nombre important de suivis ont été réalisés cette année avec comme objectif d'améliorer les connaissances sur la baie de l'Aiguillon mais aussi de mettre en place des indicateurs de l'évolution de l'écosystème « baie de l'Aiguillon ». L'équipe de la réserve naturelle, en collaboration avec les autres services, ont assuré une surveillance accrue du territoire de la réserve naturelle. La rédaction cahier des charges d'entretien des digues ainsi que le suivi des travaux de confortement des digues (en Charente-Maritime) ont aussi mobilisé l'équipe de la réserve naturelle.

En 2012, les gestionnaires se sont assignés plusieurs objectifs et notamment :

- Rédaction du plan de gestion,
- Poursuite des suivis écologiques,
- Poursuite des partenariats.

Signalons également l'arrivée de Romain BLANCHET dans l'équipe de la réserve naturelle, employé par la LPO en contrat d'apprentissage de BTSA GPN, à partir de la fin septembre et cela pour une durée de 2 ans.



## Liste des publications

BLANCHET (R). 2011 – Suivi du dérangement des Oies cendrées (*Anser anser*) en baie de l'Aiguillon. Rapport de spécialisation « Technicien cynégétique » : 33pp

CAILLE (M). 2011 – Approche comparée des communautés de limicoles côtiers en hiver au service des gestionnaires du littoral métropolitain. Rapport de stage de Master 1 »Science pour l'environnement » : 28pp

BOCHER (P), FONTAINE (C), QUAINTE (G), ROBIN (F). 2011 – Caractérisation des habitats bio-morphosédimentaires des vasières intertidales des estuaires et baies des Pertuis Charentais dans le cadre de la mise en place du futur Parc Marin. Rapport final dans le cadre de la convention pour l'étude sur l'importance des Pertuis Charentais et de leurs espaces protégés dans l'accueil et la préservation des oiseaux limicoles. Université de La Rochelle : 80pp

LEBRETON (B), RICHARD (P), PARLIER (E), GUILLOU (G), BLANCHARD (G). 2011 – Trophic ecology of mullets during their spring migration in a European saltmarsh : A stable isotope study. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 91 (2011) 502-510

LEYRER (J). 2011 – Being at the right place at the right time: interpreting the annual life cycle of Afro-Siberian red knots. PhD Thesis, University of Groningen : 163 pp

MARGUIER (J). 2011 – Evaluation des tendances d'évolution des effectifs d'oiseaux nicheurs communs dans les réserves naturelles depuis 2002. Mémoire de Master 1 STS-ETE. Université de Bourgogne : 36pp

MAHIEU (M). 2011 – Protocole de suivi des milieux ouverts par les rhopalocères initié par Réserves Naturelles de France. Traitement des données récoltées en 2001-2010 et réflexions sur l'amélioration du protocole. Mémoire de Master 2 ESEB, Université de Rouen : 245pp

ROBIN (F). 2011 – Dynamique de la distribution, sélection de l'habitat et stratégie d'alimentation chez la Barge à queue noire *Limosa limosa* à l'échelle des sites d'hivernage français. Thèse de doctorat, Université de La Rochelle : 266pp

ROBIN (F), TRAVICHON (S), MEUNIER (F), BOCHER (P), CAILLOT (E). 2011 - Collaboration chercheurs-gestionnaires de réserves naturelles marines : programme de recherche sur les limicoles. Poster