



SUIVI DES LIMICOLES HIVERNANTS ET MIGRATEURS

RAPPORT 2007

Action F27 : Suivi des espèces dans le cadre de l'Observatoire du
Patrimoine Naturel du Marais Poitevin : pôle avifaune.
LIFE04NAT/FR/000087-F27

Coordinateur de pôle :



Partenaires techniques



**ALAIN THOMAS
CONSEIL EN ENVIRONNEMENT**



SUIVI DES LIMICOLES HIVERNANTS ET MIGRATEURS

RAPPORT 2007

Rédacteurs

EMMANUEL JOYEUX (ONCFS), FRANCIS MEUNIER (LPO)

Coordinateur de pôle



Partenaires techniques



ALAIN THOMAS
CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	3
II. MODALITES DE L'UTILISATION DU MARAIS POITEVIN PAR LES LIMICOLES HIVERNANTS ET MIGRATEURS	4
1. Les zones suivies	4
2. Les limicoles hivernants et migrateurs	4
3. Méthodologie	5
III. RESULTATS	6
IV. SITUATION DES LIMICOLES HIVERNANTS ET MIGRATEURS EN MARAIS POITEVIN	14
BIBLIOGRAPHIE	19

I. Introduction

Le Parc Interrégional du Marais Poitevin, en partenariat avec les différents acteurs environnementaux impliqués sur ce territoire, a mis en place un Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais Poitevin, et ce, dans le cadre du DOCOB Natura 2000 et du Programme Life Nature.

L'objectif de cet observatoire est d'évaluer l'évolution de la qualité environnementale du marais et de rendre compte de l'évolution des populations des espèces présentes sur ce territoire. Il s'agit plus précisément de faire un état des lieux de la gestion du marais et de sa capacité d'accueil de l'avifaune hivernante et migratrice.

En effet, étant donné l'étendue de la zone humide du Marais Poitevin (près de 100 000 ha) et la biodiversité qu'il abrite, l'observatoire doit se focaliser sur un certain nombre d'espèces clés. Or, l'avifaune constitue un groupe emblématique sur le Marais Poitevin pour diverses raisons (Meunier, 2005) :

- Le Marais Poitevin, classé en ZPS, est la seconde zone humide de France par sa superficie et abrite de ce fait des populations importantes.
- Plusieurs groupes spécifiques sont caractéristiques des milieux humides et à ce titre sensibles à l'évolution des pratiques sur ces milieux.
- Plusieurs groupes ont connu des déclinés importants au cours des deux dernières décennies.
- Les oiseaux ont été les espèces les plus suivies au cours du temps sur le territoire, permettant ainsi de disposer d'un certain nombre de données anciennes.

L'Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais Poitevin s'est donc concentré sur les espèces patrimoniales ainsi que les espèces indicatrices de l'état écologique de la zone humide mais aussi des espèces communes permettant la comparaison avec d'autres sites.

C'est donc dans le cadre de cet observatoire que les limicoles hivernants et migrateurs ont fait l'objet d'un suivi. En effet, de nombreuses espèces de ce groupe sont liées aux zones côtières et estuariennes ; en bout de chaîne alimentaire, leur évolution est dépendante de la qualité globale de ces zones.

L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) se charge de la coordination de l'ensemble des suivis ayant trait aux limicoles hivernants et migrateurs sur le territoire du Marais Poitevin.

II. Modalités de l'utilisation du Marais Poitevin par les Limicoles hivernants et migrants

1. *Les zones suivies*

Conformément à la convention entre le syndicat mixte du Parc Interrégional du Marais Poitevin et l'ONCFS, des sites de suivis ont été identifiés.

- Lagunage de la Tranche / Mer,
- Estuaire du Lay et bassin de l'Aiguillon,
- La pointe d'Arçay,
- La baie de l'Aiguillon,
- La lagune de la Belle-Henriette,
- La réserve naturelle volontaire de Choisy,
- La ferme de la Prée Mizottière.

Les communaux et la Réserve Naturelle de Saint-Denis du Payré ont été intégrés.

2. *Les limicoles hivernants et migrants*

Les espèces comptabilisées ici sont principalement côtières. Les espèces « Vanneau huppé *Vanellus vanellus* et Pluvier doré *Pluvialis apricaria* » ne sont pas prises en compte puisqu'elles sont plutôt liées à la prairie.

Les espèces prises en considération sont :

- L'Huitrier-pie *Haematopus ostragalus*,
- L'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*,
- Le Grand Gravelot *Charadrius hiaticula*,
- Le Pluvier argenté *Pluvialis squatarola*,
- Le Bécasseau maubèche *Calidris canutus*,
- Le Bécasseau sanderling *Caladris alba*,
- Le Bécasseau variable *Calidris alpina*,
- Le Tournepiere à collier *Arenaria interpres*,
- Le Chevalier gambette *Tringa totanus*,
- Le Chevalier arlequin *Tringa erythropus*,
- Le Chevalier aboyeur *Tringa nebularia*,
- La Barge à queue noire *Limosa limosa*,
- La Barge rousse *Limosa lapponica*,
- Le Courlis cendré *Numenius arquata*,
- Le Courlis corlieu *Numenius phaeopus*.

3. *Méthodologie*

Un comptage mensuel existe depuis les années 70 en baie de l'Aiguillon, notamment. Il s'agit de compter mensuellement et simultanément les principaux sites accueillant les oiseaux d'eau. Il s'agissait depuis les années 80 des sites de la baie de l'Aiguillon, de la pointe d'Arçay (comptage assuré par l'ONCFS avec l'appui de la Fédération Départementale des Chasseurs de Vendée nommée ci-après FDC 85) et de la réserve naturelle de Saint-Denis du Payré (comptage assuré par l'Association de Défense de l'Environnement de la Vendée nommée ci-après ADEV). Ce dénombrement est indispensable puisqu'il permet de déterminer les effectifs de limicoles hivernants et migrateurs et ainsi caractériser l'évolution des populations.

Les **dénombrements Baie de l'Aiguillon – Pointe d'Arçay** nécessitent la mobilisation de 2 observateurs à la Pointe d'Arçay et de 8 observateurs sur la baie de l'Aiguillon. Ces comptages s'effectuent par coefficient faible à moyen de marée de vives eaux (soit de 70 à 90 généralement), trois heures avant la marée haute. Chaque compteur a une zone à comptabiliser. Un bilan de comptage est réalisé après chaque opération pour mettre en commun les données et ainsi éviter d'éventuelles doubles comptages.

Le **dénombrement du reposoir de la Tranche sur mer** est réalisé à marée haute, au niveau du reposoir de la Tranche / mer, le jour du dénombrement du complexe Aiguillon / Arçay.

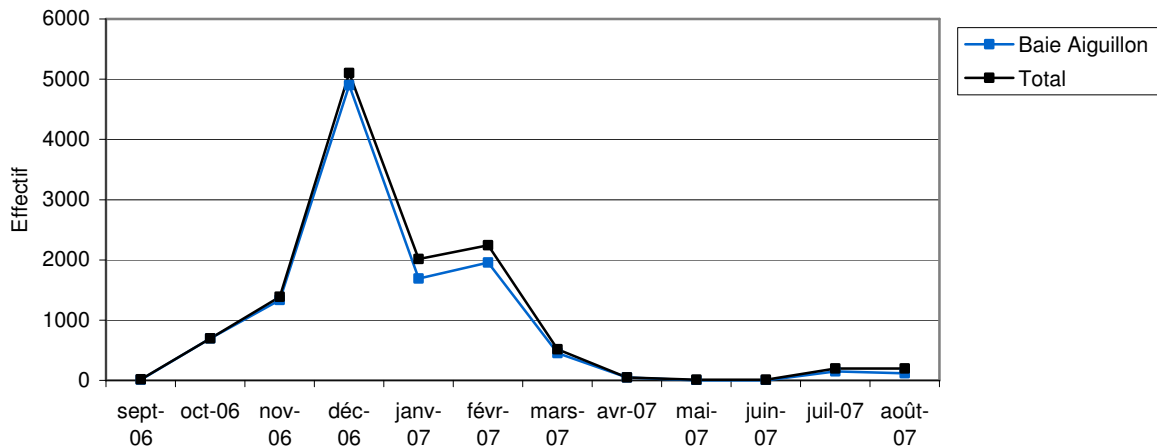
Enfin, les dénombrements des autres sites sont réalisés, parallèlement, aux suivis de la baie de l'Aiguillon. Un observateur se rend sur le site et comptabilise l'ensemble des espèces d'oiseaux.

L'originalité de ces dénombrements passe par le fait que tous les principaux sites de présence des oiseaux d'eau en Marais Poitevin **sont suivis simultanément** mensuellement par des équipes de l'ONCFS, de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), de l'ADEV, de la FDC85 et de Alain Thomas (expert naturaliste)

Il faut noter que le site de la pointe d'Arçay n'a pu être comptabilisé en juin 2007.

III. Résultats

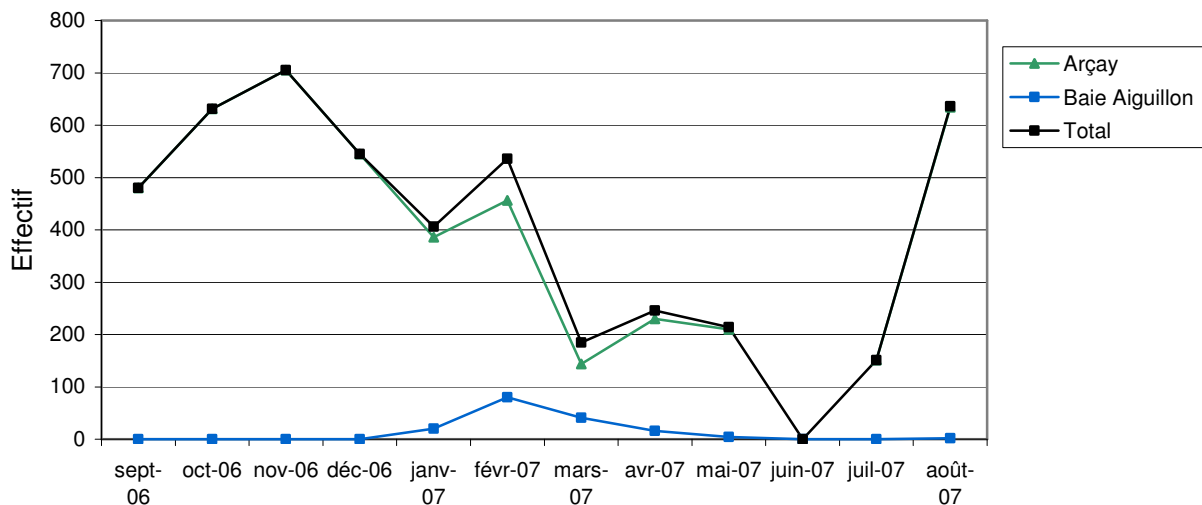
L'Avocette élégante



Graphique n°1 : Phénologie de l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta* en Marais Poitevin

La baie de l'Aiguillon constitue quasiment l'unique site de présence de cette espèce en Marais Poitevin même si quelques individus sont régulièrement recensés sur les Marais de Lanadelène, la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Denis du Payré ou bien la pointe d'Arçay. Le pic de présence de l'espèce a été atteint en décembre avec plus de 5000 individus (cf graphique n°1). En janvier, il n'y avait plus que 2000 individus. Des effectifs importants d'Avocette sont présents d'octobre à mars.

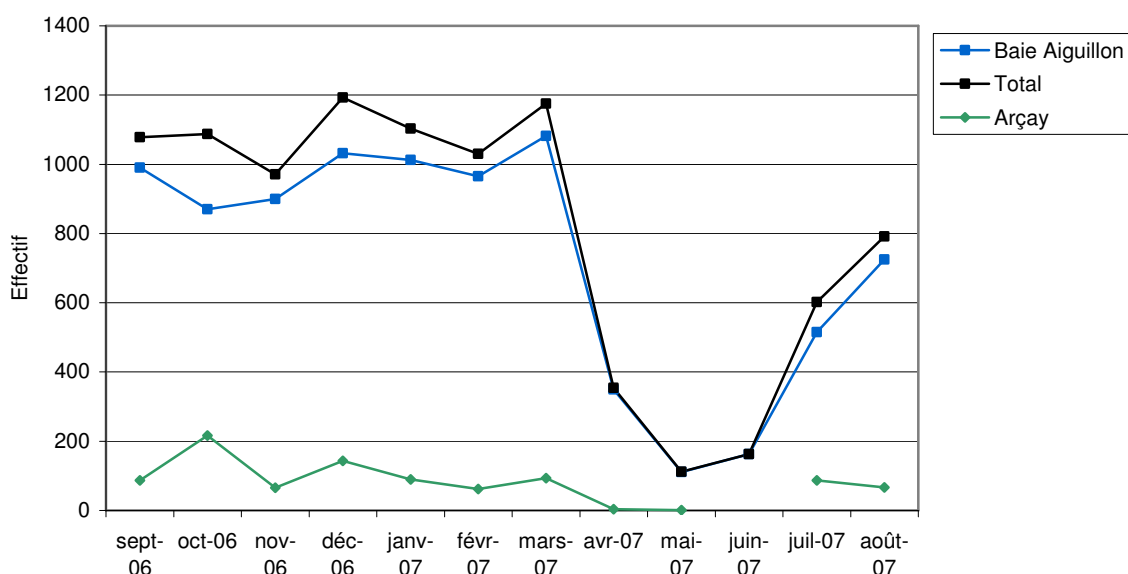
L'Huitrier-Pie



Graphique n°2 : Phénologie de l’Huitrie-pie *Haematopus ostralagus* en Marais Poitevin

De septembre à décembre, tous les individus sont recensés sur la réserve de la pointe d’Arçay et leurs effectifs oscillent entre 490 et 700 individus (cf graphique n°2). A la mi-janvier, période référente en matière d’hivernage, près de 400 individus ont été dénombrés. Il faut signaler, en février et en mars, la présence de cette espèce en baie de l’Aiguillon. Lors de la période postnuptiale en août 2007, il convient de noter la présence de plus de 600 oiseaux à la pointe d’Arçay.

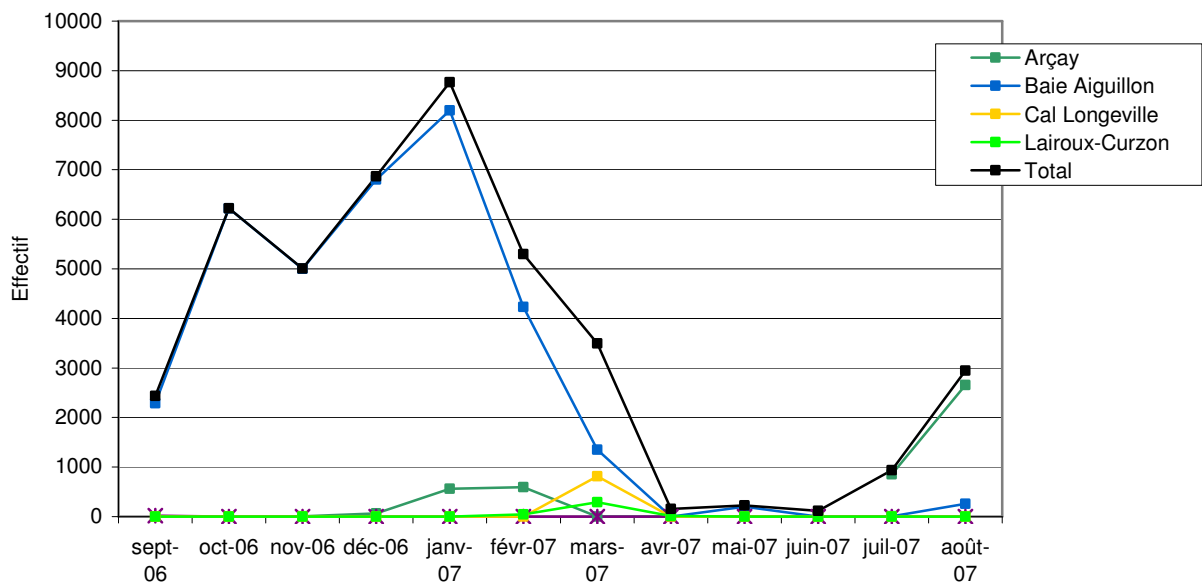
Le Courlis cendré



Graphique n°3 : Phénologie du Courlis cendré *Numenius arquata* en Marais Poitevin

De septembre à mars, les effectifs de Courlis cendré oscillent entre 1000 et 1200 individus (cf graphique n°3). Ces effectifs augmentent ensuite dès juillet en phase de migration postnuptiale pour atteindre 800 individus en août 2007. La baie de l'Aiguillon et, dans une moindre mesure, la pointe d'Arçay sont les principaux sites de présence de cette espèce même si quelques groupes et/ou individus isolés peuvent être dénombrés sur les communaux.

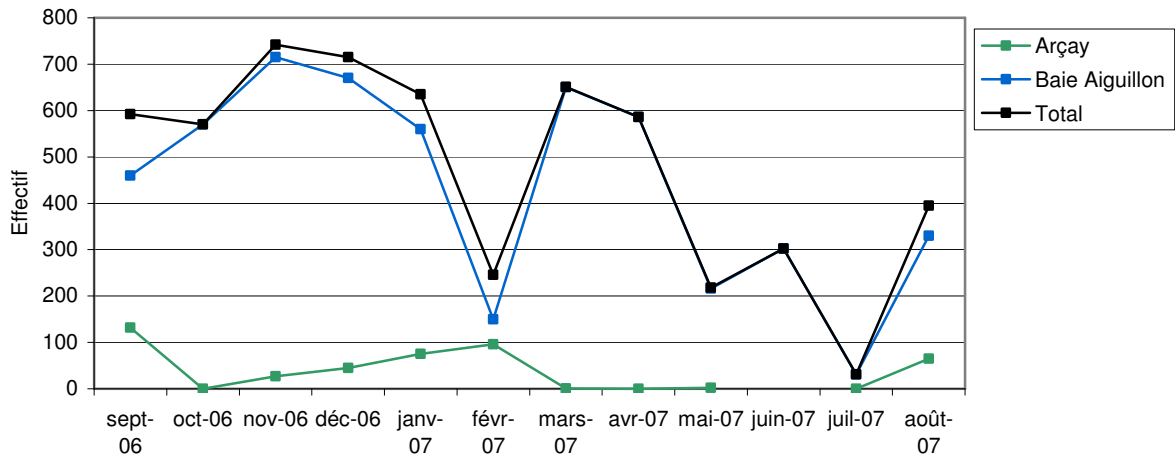
La Barge à queue noire



Graphique n°4 : Phénologie de la Barge à queue noire *Limosa limosa* en Marais Poitevin

En période d'hivernage, la Barge à queue noire hiverne principalement en baie de l'Aiguillon et, plus secondairement, à la pointe d'Arçay, cette année, plus de 8000 individus ont été comptabilisés (cf graphique n°4). En période postnuptiale, l'estuaire du Lay et la pointe d'Arçay sont également fréquentés : notons, respectivement en juillet et en août 2007, 1000 et 2600 individus. Le Marais Poitevin intérieur est fréquenté en période pré-nuptiale en février et en mars. Classiquement, ce sont les communaux de Lairoux-curzon, de Longeville et des Magnils Régniers qui sont fréquentés par les barges en mars : plus de 3000 Barges à queue noire ont fréquentées le Marais Poitevin à cette période.

La Barge rousse



Graphique n°5 : Phénologie de la Barge rousse *Limosa lapponica* en Marais Poitevin

Les pics de présence de la Barge rousse sont observés :

- En période hivernale de novembre en janvier avec des effectifs oscillant autour de 700 individus,
- En période migration prénuptiale (mars) avec des effectifs dépassant les 600 individus.

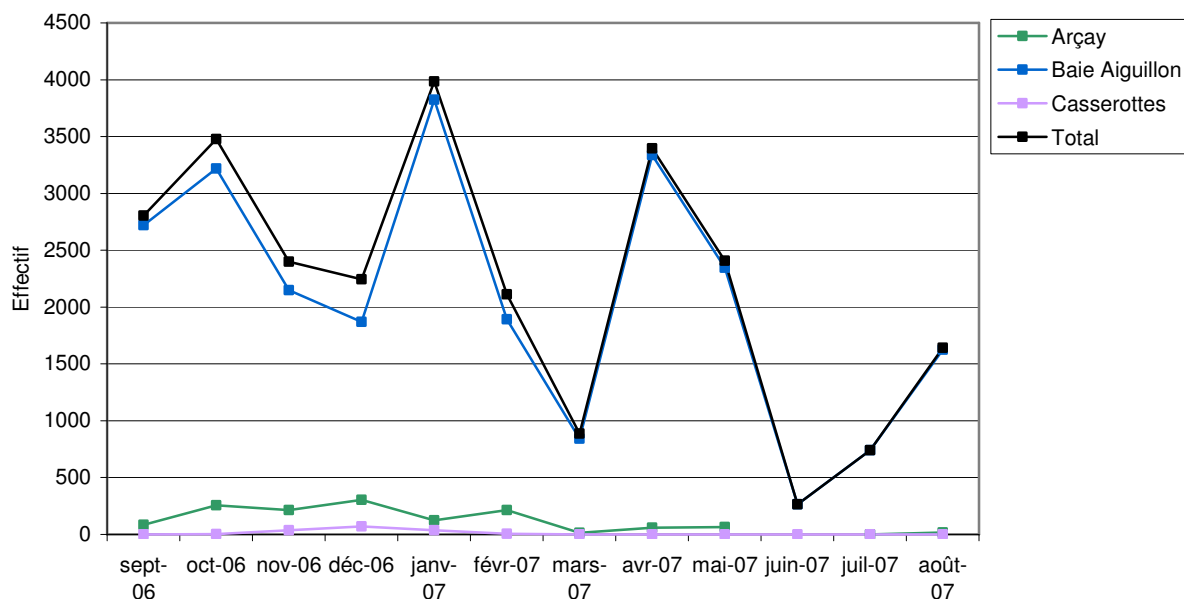
La baie de l'Aiguillon accueille la quasi totalité des effectifs même si des groupes supérieurs à 100 individus sont observés en septembre et en février à la pointe d'Arçay (cf graphique n°5).

Le Pluvier argenté

Les effectifs de Pluvier argenté sont observés sur trois sites :

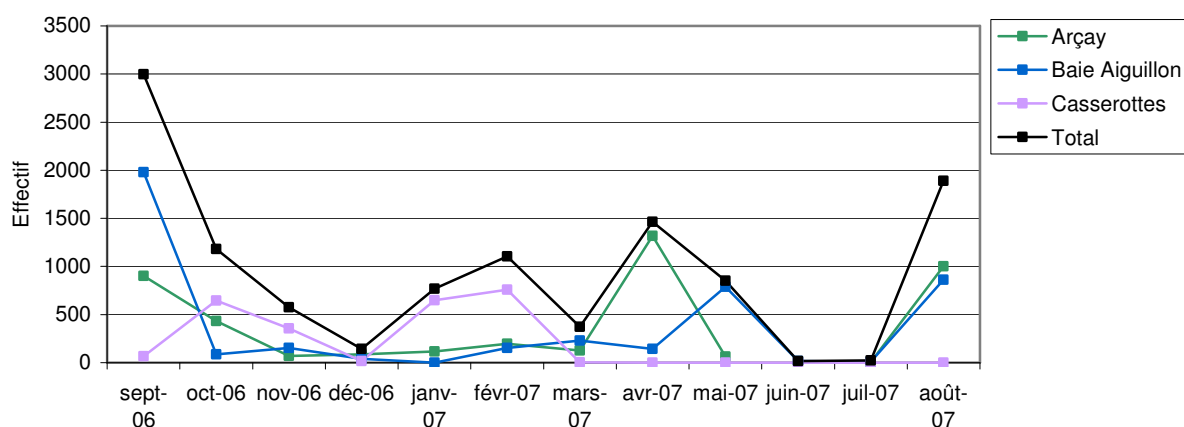
- La Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon, site principal,
- La Réserve de la pointe d'Arçay,
- Le reposoir des casserottes.

Lors de la saison 2006-2007, les effectifs maxima sont observés en janvier avec près de 4000 individus, soit en pleine période d'hivernage, en migration postnuptiale, en octobre, avec près de 3500 individus et en période prénuptiale, en avril avec un peu moins de 3500 individus (cf graphique n°6). Il faut noter de fortes variations d'effectifs d'un mois à l'autre.



Graphique n°6 : Phénologie du Pluvier argenté *Pluvialis squatarola* en Marais Poitevin

Le Grand Gravelot

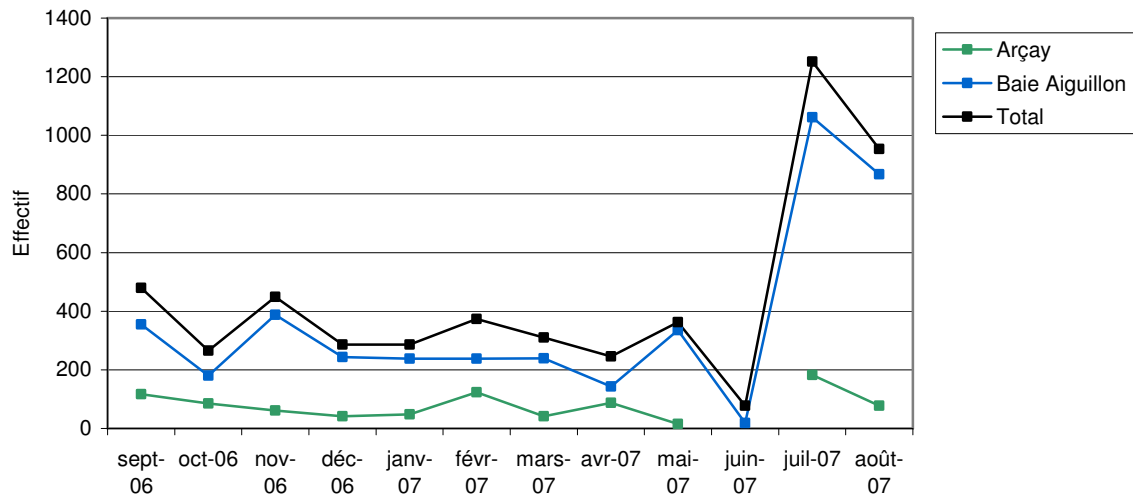


Graphique n°7 : Phénologie du Grand Gravelot *Charadrius hiaticula* en Marais Poitevin

Les pics importants de présence du grand Gravelot en marais Poitevin sont observable lors des phases de migration : plus de 3500 individus sont recensés en septembre 2006 (cf graphique n°7). En hiver, près de 600 oiseaux sont comptés. Ces effectifs sont repartis tout au long de l'année sur les sites de la baie de l'Aiguillon, de

la pointe d'Arçay et des Casserottes. Mais l'importance respective de ces sites varient tout au long de l'année.

Le Chevalier gambette

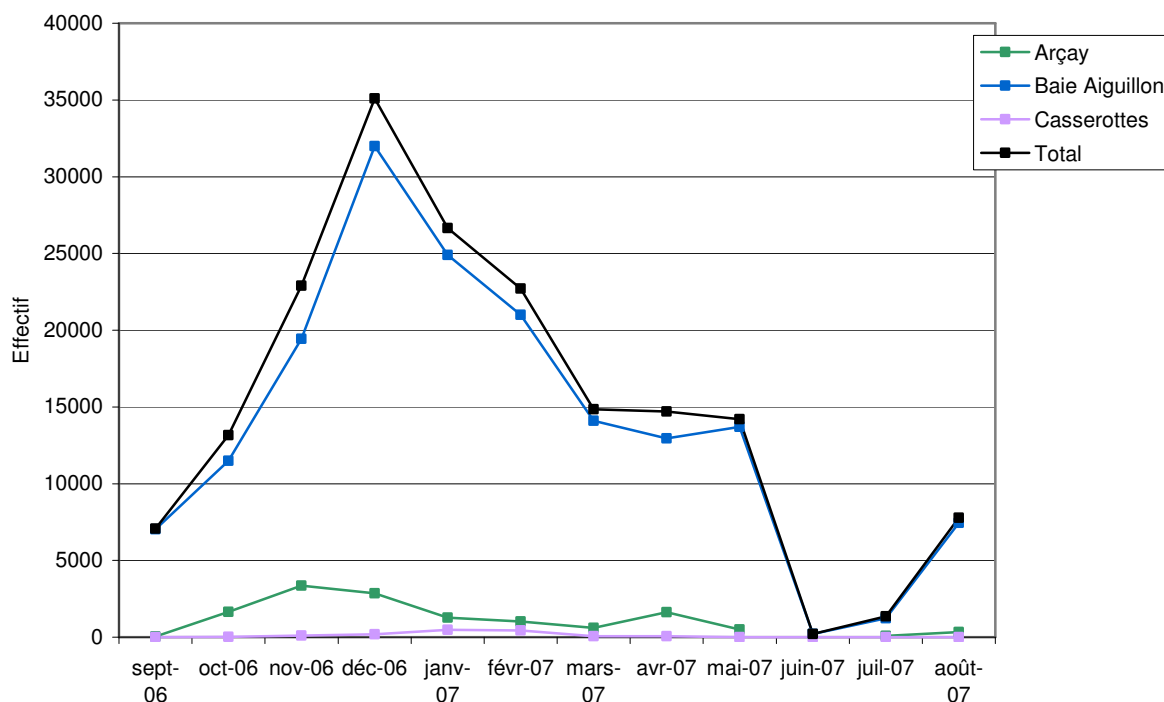


Graphique n°8 : Phénologie du Chevalier gambette *Tringa totanus* en Marais Poitevin

De septembre à mai, les effectifs totaux oscillent autour de 400 individus (cf graphique n°8). Le pic de fréquentation est observé en pleine phase de migration postnuptiale en juillet et en août avec respectivement plus de 1200 et plus de 900 individus. L'essentiel des individus est observé sur la baie de l'Aiguillon et, plus secondairement, à la pointe d'Arçay. Des individus peuvent être observés également sur les communaux ou les marais de Landelène mais il s'agit surtout d'individus issus des populations nicheuses.

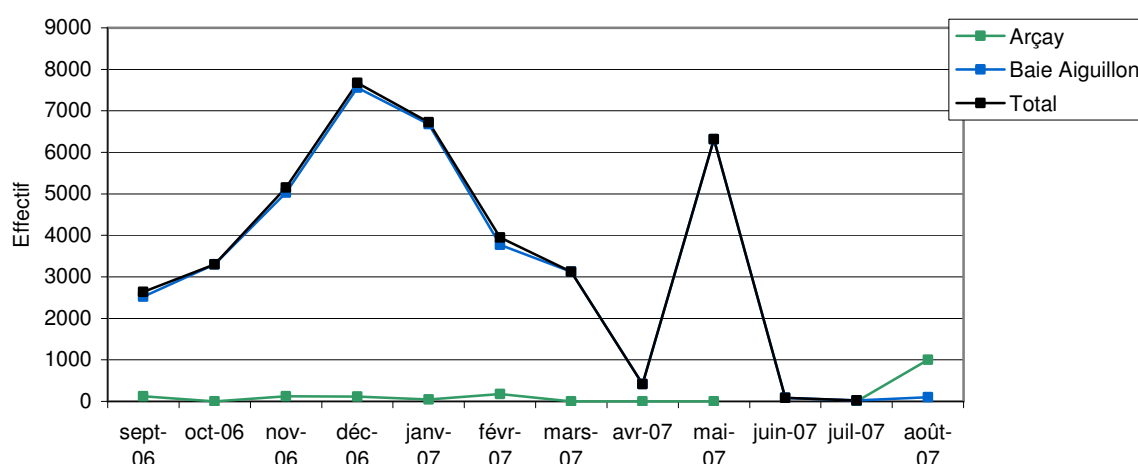
Le Bécasseau variable

Le Bécasseau variable fréquente le Marais Poitevin quasi exclusivement la frange littorale du Marais Poitevin. La baie de l'Aiguillon et plus secondairement la pointe d'Arçay sont les sites favorisés pour cette espèce. Des individus peuvent être aussi observés sur le site des Casserottes. Le graphique n°9 montre que le pic d'effectif a été atteint en décembre avec plus de 35000 oiseaux dénombrés.



Graphique n°9 : Phénologie du Bécasseau variable *Calidris alpina* en Marais Poitevin

Le Bécasseau maubèche

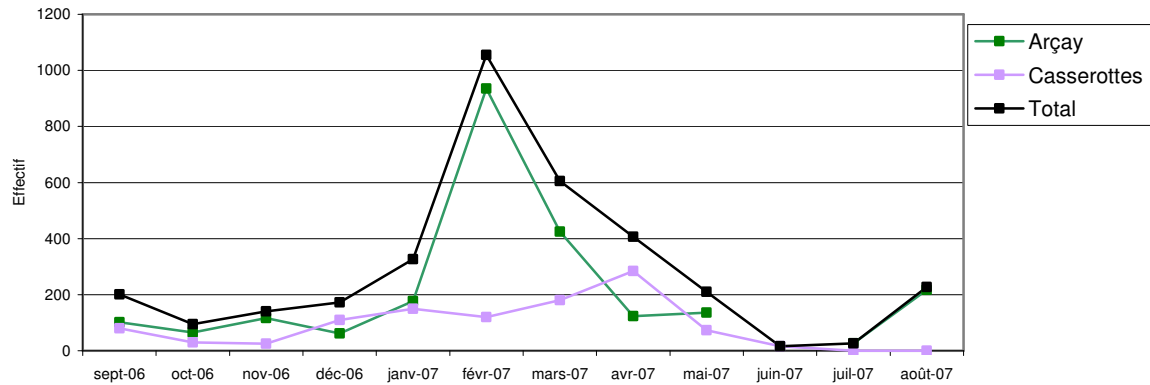


Graphique n°10 : Phénologie du Bécasseau maubèche *Calidris canutus* en Marais Poitevin

Le Bécasseau maubèche se retrouve, en période hivernale, en Marais Poitevin, sur les sites de la baie de l'Aiguillon et, dans une moindre mesure sur la pointe d'Arçay,

avec près de 7000 individus recensés en janvier. Un pic de migration prénuptiale est observé en mai avec plus de 6000 individus (cf graphique n°10). Cette fréquentation bi-modale (Degré, 2006) correspond à la sous-espèce *islandica* pour les hivernants et à la sous-espèce *canutus*, qui niche en Sibérie pour les migrants prénuptiaux.

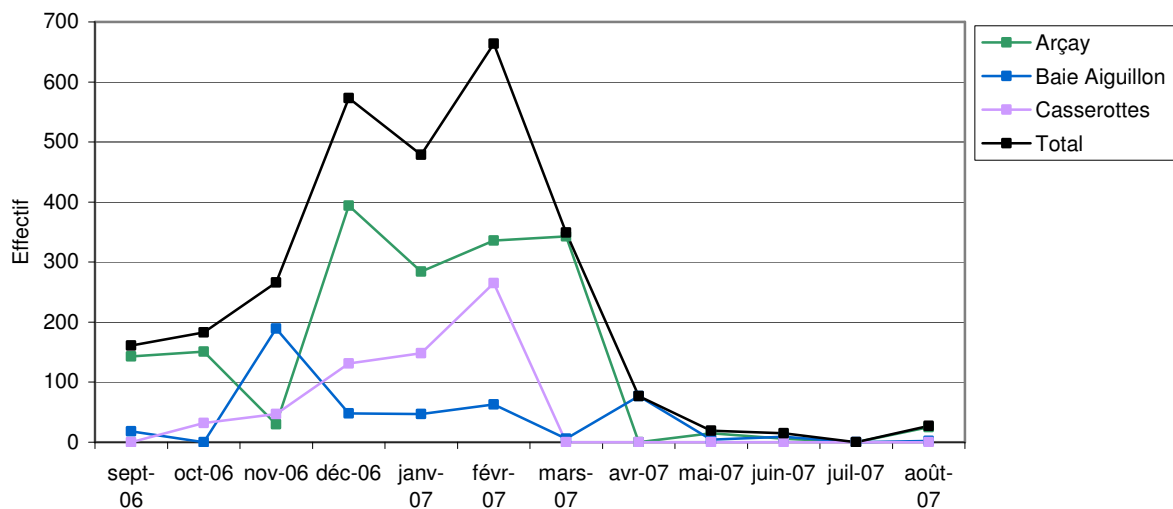
Le Bécasseau sanderling



Graphique n°11 : Phénologie du Bécasseau sanderling *Calidris alba* en Marais Poitevin

Le pic de fréquentation est observé en février 2007 avec plus de 1000 individus recensés (cf graphique n°11). Les deux sites principaux d’observation sont la pointe d’Arçay et les Casserottes.

Le Tournepièrre à collier



Graphique n°12 : Phénologie du Tournepièrre à collier *Arenaria interpres* en Marais Poitevin

En période hivernale, il est comptabilisé près de 500 individus hivernants (cf graphique n°12) mais les pics de présence sont observés en décembre avec près de 600 individus et en février avec plus de 650 individus. Les sites importants pour le Tournepierre dans le Marais Poitevin sont la pointe d'Arçay, les Casserottes et d'une manière plus mineure, la baie de l'Aiguillon.

IV. Situation des Limicoles hivernants et migrateurs en Marais Poitevin

En matière de limicoles dit côtiers (l'étude présente exclut de l'analyse les populations de Vanneau huppé et de Pluvier doré), les résultats présentés ci-dessus mettent en évidence, notamment le rôle des espaces littoraux pour certaines espèces. Les éléments de discussion présentés ci-dessous diffèrent peu de ceux présentés en 2006 (Joyeux & al., 2006).

L'ensemble des données ci-dessous sont issues des comptages Wetlands de 2006 et correspondent aux effectifs dénombrés sur les sites de la baie de l'Aiguillon et de la pointe d'Arçay. Par extension, il est possible d'assimiler ces effectifs à ceux du Marais Poitevin. Une description de l'évolution des effectifs sur les vingt dernières années est disponible à cette échelle dans le plan de gestion de la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon (Meunier & Joyeux 2003

Aucun bilan ne peut être réalisé en 2007, les synthèses nationales n'étant pas encore publiées.

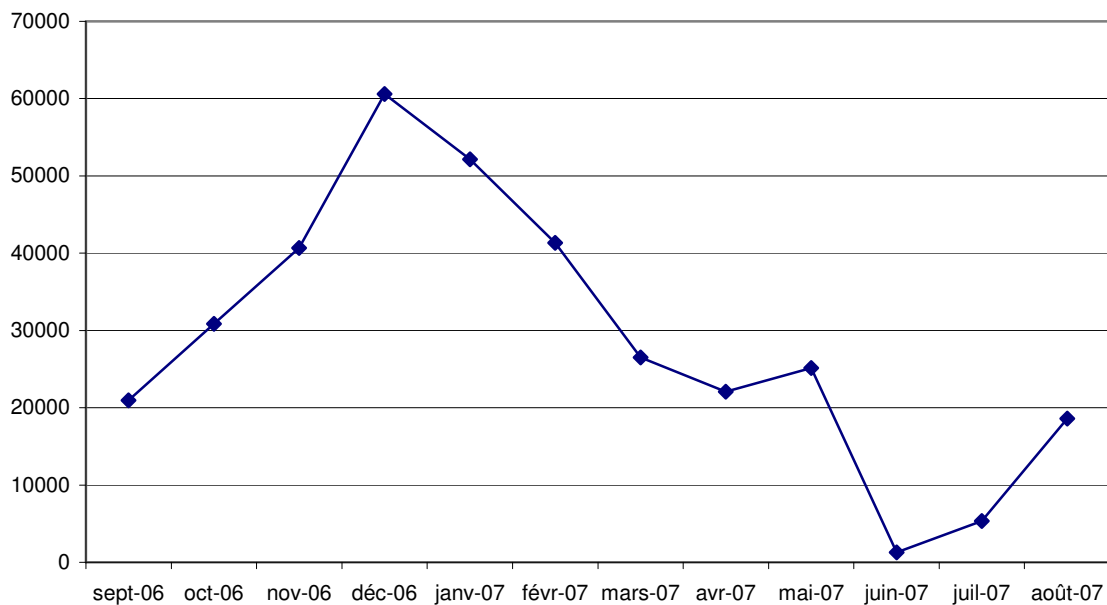
Espèce	Effectif M.P Janvier 2006	% effectif Marais Poitevin / France	% effectif Marais Poitevin / Centre Ouest	Seuil d'importance internationale	Classement français	Statut international
Huitrier-Pie	795	1,82	9,38	10200	>10	↑
Avocette	5519	24,70	52,72	730	1	→
Grand Gravelot	177	1,24	3,51	730	>10	↑
Pluvier argenté	2675	10,75	22,59	2500	3	↑
Bécasseau maubèche (<i>ssp islandica</i>)	8380	18,54	26,67	4500	3	↓
Bécasseau sanderling	505	3,10	9,60	1200	> 10	→
Bécasseau variable	23729	7,23	19,09	13300	4	→
Tournepierre	749	3,37	9,23	1000	8	↑
Chevalier gambette	313	4,97	12,22	2500	6	↓
Barge à queue noire (<i>ssp islandica</i>)	4268	26,30	39,06	350	1	↑
Barge rousse	886	10,90	8,11	1200	5	→
Courlis cendré	1483	8,72	22,25	4200	4	→

Tableau n°1 : Importance nationale et internationale du Marais Poitevin pour les principales espèces de limicoles côtiers*

* : établi d'après Delany & Scott, 2002 – Mahéo, 2006

Comme l'indique le tableau n°1 ci-dessus, le Marais Poitevin demeure un écosystème de zone humide d'intérêt international pour les espèces Avocette, grand Gravelot (en

migration), Pluvier argenté, Bécasseau maubèche, Bécasseau variable et Barge à queue noire et ce, d'après le critère n°6 de la convention de Ramsar. Ce seuil ne correspond par ailleurs que pour des individus hivernants en janvier 2005. Si l'on somme tous les individus hivernants en janvier 2006, nous obtenons un total de plus de 50000 Vanneau huppé et Pluvier doré inclus sur les sites faisant l'objet d'un suivi). Le critère n°5 de la Convention de Ramsar précise qu'un site peut être considéré comme d'intérêt international dès l'instant où elle accueille plus de 20000 oiseaux d'eau. Rien que pour les limicoles côtiers, ce seuil est dépassé. Si l'on se réfère au graphique n°13, ci-dessous, seuls les mois de juin à août 2006 ne font pas du Marais Poitevin un site d'importance internationale pour les limicoles.



Graphique n°13 : Phénologie des limicoles en Marais Poitevin¹

Mais il convient de préciser que l'ensemble des effectifs présentés ici comme étant du Marais Poitevin correspondent quasiment aux effectifs recensés en baie de l'Aiguillon et dans une moindre mesure à la Pointe d'Arçay et au reposoir des Casserottes d'une manière plus anecdotique.

Il faut donc mettre en lien cette présence importante de limicoles avec les protections mises en place sur le littoral vendéen et charentais avec la mise en réserves naturelles de la baie de l'Aiguillon et de la réserve de chasse maritime de la pointe d'Arçay. Cette protection permet donc de garantir la quiétude d'un site tout en offrant un potentiel alimentaire important non encore, a priori, totalement exploité (Degré, 2006). Néanmoins, il est bon d'ores et déjà de réfléchir à l'avenir de ces zones côtières essentielles pour de nombreux limicoles. En effet, les évolutions naturelles comme la sédimentation, risquent à moyen terme de modifier profondément la vasière, en surface comme en structure. Ce sera donc aux gestionnaires et aux politiques chargés de l'aménagement du territoire d'intégrer ces modifications : à moyen terme, il

¹ Les Vanneau huppés et les Pluviers dorés ne sont pas pris en compte.

semble probable que la surface de vasière diminuera et donc potentiellement les effectifs de limicoles ; cependant si la surface globale diminue, les habitats les plus favorables aux limicoles (moyenne et haute slikke) peuvent subir une évolution différente (Yesou, 1992). Le suivi à long terme de l'évolution des effectifs n'en est que plus crucial.

La fréquentation touristique côtière et la demande en activités de loisirs (pêche maritime) sont également à surveiller. A l'heure actuelle, l'essentiel de ces activités se cantonne en période estivale, période où la fréquentation du Marais Poitevin par les limicoles est la plus faible. Un développement de certaines activités lors des périodes de fréquentation pourrait donc être préjudiciable car elles pourraient compromettre la présence de certaines espèces d'oiseaux, plus au moins sensibles aux perturbations, en limitant l'accès à leur ressource alimentaire et donc diminuant leur réserve énergétique (Triplet & al., 2003). Une surveillance est donc à apporter.

Concernant les espèces proprement dites, une analyse plus fine est nécessaire.

L'Avocette élégante se retrouve principalement en baie de l'Aiguillon et notamment au niveau de la Sèvre Niortaise. La conservation de ces populations passe donc par une préservation de ces habitats de nidification (Hötker & al., 2005) et d'hivernage (à savoir la baie de l'Aiguillon). De ce point de vue, le Marais Poitevin a un rôle fondamental de protection puisqu'il accueillait, en 2006, plus de 24% de l'effectif hivernant français, et près de 52 % de l'effectif du Centre-Ouest atlantique et qu'il constitue un site d'importance internationale. Les Avocettes présentes en hivernage en baie de l'Aiguillon sont issues de populations nichant de la France à l'Allemagne. Notons néanmoins, que les Avocettes hivernantes en France sont peu éloignées de leur site de nidification ce qui leur permet de sélectionner les meilleurs sites en période de reproduction (Hötker, 1998) ; la préservation de leur site d'hivernage est donc prioritaire. Néanmoins, les effectifs recensés cette année en janvier sont bien en deçà de ceux comptabilisés en 2006. Plusieurs hypothèses peuvent être formulées.

- La première est d'abord liée au comptage. Des groupes n'ont pas été comptés car réfugiés le long de la Sèvre. Cette hypothèse est plausible car il est surprenant d'observer un tel écart entre les effectifs de décembre et ceux de janvier.
- La deuxième concerne l'arrivée d'eau douce massive en hiver. En effet, cette arrivée induit une absence quasi de sel dans l'estuaire de la Sèvre Niortaise, secteur où se retrouve préférentiellement cet oiseau. Cette arrivée a pu perturber les ressources alimentaires et notamment les populations d'un crustacé d'eaux salées à saumâtres, le corophium, induisant alors un déplacement des avocettes. Il sera donc intéressant de voir, lors de la parution du bilan Wetland 2007 si il y a eu un rapport de population.²

² Il faut noter que, pour la première fois, de fortes populations (10000 ind.) de Vanneaux huppés et Pluviers dorés ont été comptés à la mi-janvier sur les mizottes de la baie de l'Aiguillon. Traditionnellement, ces espèces se rencontrent plutôt sur les prairies humides, en eau douce donc, du marais intérieur.

Les populations d'Huîtrier-pie présentes en Marais Poitevin sont plus anecdotiques par rapport à l'ensemble de la population biogéographique. Par ailleurs, elles sont cantonnées à la pointe d'Arçay.

De nombreuses espèces de limicoles comme le Courlis cendré, le Bécasseau variable, le Pluvier argenté, le Chevalier gambette, la Barge rousse, Le Bécasseau maubèche (qu'il soit issu de la sous-espèce *islandica* qui niche au Groenland en hiver ou *canutus* au printemps, qui niche en Sibérie) et le grand Gravelot trouvent sur le littoral du Marais Poitevin et notamment la baie de l'Aiguillon, la tranquillité et les ressources nécessaires à leur écologie (Yésou, *op.cit.* ; Meunier & al., 2003 ; Robin, 2006). Leur état de conservation passe donc par le maintien des sites d'accueil locaux mais aussi par une bonne qualité des sites d'hivernage et de nidification, et donc à la santé de la population à l'échelle de leur aire de répartition biogéographique.

Concernant la Barge à queue noire, il est difficile de distinguer, notamment lors des phases migratoires, les sous-espèces présentes. En effet, il est admis que les populations présentes en hiver sont issues de la sous-espèce *islandica* qui niche en Islande, dont les effectifs à l'échelle du Paléarctique occidental augmentent ; par contre il est probable que les populations de barges fréquentant le Marais Poitevin de février à mai appartiennent pour partie à la sous-espèce *limosa*, qui niche de la Hollande aux pays baltes, dont les effectifs globaux affichent une diminution (Delany & al., 2002). Les forts effectifs constatés en 2007 sont vraisemblablement la conséquence d'une forte présence de *Macoma bathica*, mollusque dont se nourrisse quasi exclusivement les barges (Bocher, com. pers.) Quoiqu'il en soit, un suivi spécifique a été réalisé en 2006 (Boursier & al.) et les mesures de conservation préconisées sont à mettre en œuvre au niveau de l'échelle biogéographique (et concerne principalement la préservation de zones humides). Par ailleurs, le Marais Poitevin, et la baie de l'Aiguillon notamment, accueillent, en 2006, 39 % de la population du Centre-Ouest. Cette proportion tend à se réduire chaque année. Il faut bien prendre en considération qu'il s'agit plus d'une redistribution des effectifs au sein du Pertuis Breton (notamment sur les réserves naturelles de Yves, Lilleau des Niges ou Moeze-Oléron) que d'un potentiel d'accueil défaillant des écosystèmes estuariens du Marais Poitevin.

D'une manière générale, les mesures de protection des limicoles préconisées à l'échelle internationale bénéficieront aux populations de limicoles localement si elles sont mises en œuvre à savoir : conservation des habitats et estuaires côtiers, mise en place de réseaux d'espaces protégés à l'échelle des voies migratoire, évaluation de l'impact des activités humaines (Pienkowski & al., 1997).

En résumé, la conservation des espèces limicoles en Marais Poitevin passe par :

- Une analyse à l'échelle des populations biogéographiques des tendances démographiques des espèces,
- Une complémentarité à l'échelle régionale des sites protégés,
- Un bon état de conservation des écosystèmes estuariens et littoraux (et donc un bon état de la ressource trophique),

- Une dynamique contrôlée des activités humaines de loisirs,
- Et donc une action à l'échelle locale comme internationale.

Bibliographie

- BOURSIER (M.), JOYEUX (E.), MEUNIER (F.) 2006. – Suivi de la migration pré-nuptiale de la Barge à queue noire *Limosa limosa limosa*. PIMP/ONCFS, 15pp
- DEGRE (D.) 2006. – Réseau trophique de l'anse de l'Aiguillon. *Thèse de Doctorat*, 457pp
- DELANY (S.), SCOTT (D.) 2002. – Waterbird Population Estimates. *Wetlands International Global Series n°12* : 205pp
- DICK (W.J.A.), PIERSMA (T.), PROKOSH (P.) 1987. – Spring migration of the Siberian Knots *Calidris canutus canutus* : results of a co-operative Wader Study Group project. *Ornis Scandinavica*, 18 : 5-16
- HÖTKER (H.) 1998. – Choice of winter quarters in Avocets. *Biol. Cons. Fauna*, 102 : 118-222
- HÖTKER (H.), WEST (R.) 2005. – Population size, population development and habitat use of Avocets in Western Europe at the end of the 20th century. *Wader Study Group Bull.*, 107 : 57-65
- JOYEUX (E.), MEUNIER (F.) 2006 – Suivi des limicoles hivernants et migrants – rapport 2006. PIMP LIFE 19pp
- MAHEO (R.) 2006
- MEUNIER (F.) 2005. – Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais Poitevin Pôle avifaune – Etude de Faisabilité. PIMP / LPO, 15 pp
- MEUNIER (F.), JOYEUX (E.) 2003. – Plan de gestion 2004-2008 Réserve Naturelle de la baie de l'Aiguillon. ONCFS / LPO, 164 pp
- PIENKOWSKI (M.W.), DAVIDSON (N.C.) 1995. – The need for a flyway approach for migratory waterfowl conservation in the context of sustainable development. *Wetlands international - Workshop*, 3-22
- TRIPLET (P.), SOURNIA (A.), JOYEUX (E.) & LE DREAN-QUENEC'H DU (S.) 2003. – Activités humaines et dérangements : l'exemple des oiseaux d'eau. *Alauda*, 71 : 305-316
- YESOU (P.) 1992. – Importance de la baie de l'Aiguillon et de la pointe d'Arçay (Vendée, France). *L'Oiseau et R.F.O.*, V.62 : 213-233