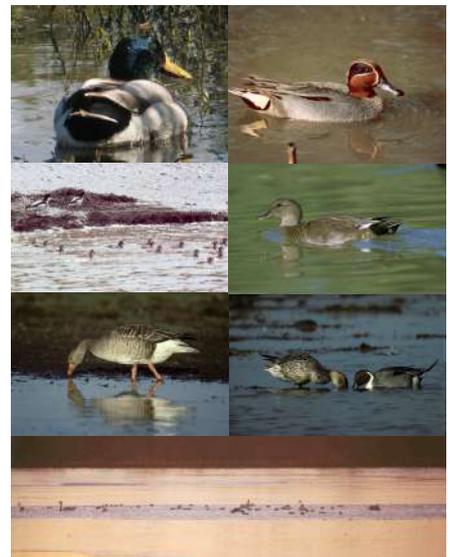




SUIVI DES ANATIDES HIVERNANTS ET MIGRATEURS

SYNTHESE SEPTEMBRE 2005 / AOUT 2006



Coordinateur de pôle :



Partenaires techniques





SUIVI DES ANATIDES HIVERNANTS ET MIGRATEURS

SYNTHESE SEPTEMBRE 2005 / AOUT 2006

Rédacteurs

EMMANUEL JOYEUX (ONCFS), FRANCIS MEUNIER (LPO)

Coordinateur de pôle



Partenaires techniques

OCTOBRE 2006



SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	4
II. MODALITES DE L'UTILISATION DU MARAIS POITEVIN PAR LES ANATIDES HIVERNANTS ET MIGRATEURS	5
1. Les zones suivies	5
2. Les anatidés hivernants et migrants.....	5
3. Méthodologie	6
III. RESULTATS	7
IV. SITUATION DES ANATIDES HIVERNANTS ET MIGRATEURS.....	13
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 sensible à l'évolution des pratiques sur ces milieux.
- Plusieurs groupes ont connus des déclinés importants au cours des deux dernières décennies.
- Les oiseaux ont été les espèces les plus suivies 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 les espèces communes permettant la comparaison avec d'autres sites.

C'est donc dans le cadre de cet observatoire que les anatidés 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 ainsi qu'aux prairies humides du marais. De ce fait, leur évolution est dépendante de la qualité globale de ces zones et indicatrice de l'état écologique de la zone humide.

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 anatidés hivernants et migrateurs sur le territoire du Marais Poitevin.

II. Modalités de l'utilisation du Marais Poitevin par les Anatidés 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 vendéens du Marais Poitevin,
- La Réserve Naturelle de Saint-Denis du Payré,
- Les Marais de Landelène,
- Le lagunage et la plage de Jard / Mer.

2. Les anatidés hivernants et migrants

Les espèces comptabilisées ici sont des oies et des canards de surface. Les canards plongeurs (Fuligule milouin *Aythya ferina* et Fuligule morillon *Aythya fuligula*) sont présents mais leur effectif demeure anecdotique et quasiment exclusivement cantonnés aux sites de station de lagunage et à la Belle-Henriette.

Les espèces prises en considération sont :

- L'Oie rieuse *Anser albifrons*,
- L'Oie cendrée *Anser anser*,
- La Bernache cravant *Branta bernicla*,
- Le Tadorne de Belon *Tadorna tadorna*,
- Le Canard colvert *Anas platyrhynchos*,
- Le Canard chipeau *Anas strepera*,
- Le Canard pilet *Anas acuta*,
- Le Canard souchet *Anas clypeata*,
- Le Canard siffleur *Anas penelope*,
- La Sarcelle d'hiver *Anas crecca*.

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.

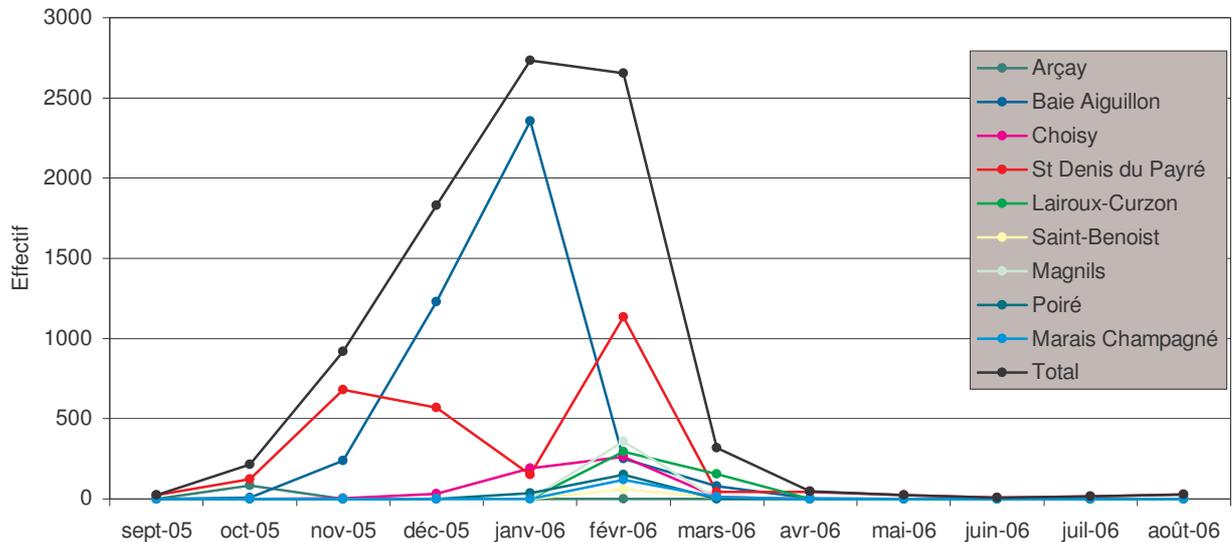
Le **dénombrement du reposoir de la Tranche sur mer** est réalisé à marée haute, au niveau du reposoir de la Tranche / mer, le jour du dénombrement du complexe Aiguillon / Arçay.

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)

III. Résultats

L'Oie cendrée



Graphique n°1 : Phénologie de l'Oie cendrée *Anser anser* en Marais Poitevin

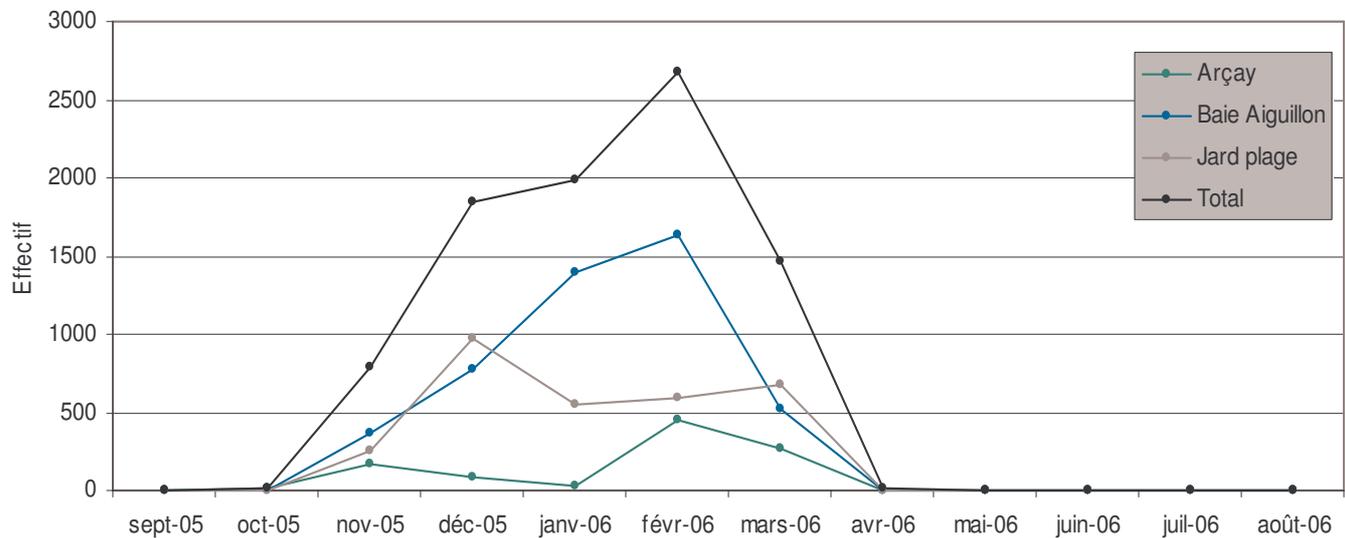
Lors de la migration postnuptiale, en période automnale (cf graphique n°1), les premiers groupes importants sont comptabilisés sur le communal du Poiré sur Velluire et la Réserve Naturelle de Saint-Denis du Payré. A partir de novembre, se sont les Réserves Naturelle de la baie de l'Aiguillon et de Saint-Denis du Payré qui accueillent la quasi-totalité des effectifs d'Oies cendrées. L'effectif maximum total est observé à la mi-janvier, avec plus de 2700 individus, période considérée comme la référence en matière d'hivernage. Une grande partie des effectifs se retrouve en baie de l'Aiguillon. Mais, le marais accueille en février plus de 2500 oies. La distribution est tout autre. En effet, les sites préférentiels des Oies à cette période de migration pré-nuptiale sont la Réserve Naturelle de Saint-Denis du Payré et les communaux du Marais Poitevin (notamment les communaux de Lairoux et des Magnils-Reigniers) et la ferme de Choisy.

Au-delà des effectifs recensés mensuellement, Fouquet (2006) signale les premières arrivées d'Oies cendrées dès la fin septembre 2005 et 4 grandes période de passage lors de la deuxième décennie d'octobre, de la première et deuxième décennie de novembre et de la première décennie de novembre. Lors de la migration pré-nuptiale, les premiers vols sont observés à partir de la troisième décennie de janvier, le plus fort passage ayant lieu lors de la fin de la première décennie de février. A l'instar des comptages mensuels, les plus forts stationnements sont notés sur les communaux du Poiré sur Velluire, des Magnils-Reigniers, de Saint-Denis du Payré et de Lairoux.

Il faut noter la présence également d'une cinquantaine d'Oie rieuse *Anser albifrons* sur le Marais Poitevin (et notamment sur la réserve naturelle de Saint-Denis du Payré).

Des données d'Oie à bec court *Anser brachyrhynchus* et d'Oie des moissons *Anser fabalis* nous sont parvenues sur les sites de la baie de l'Aiguillon et de Saint-Denis du Payré.

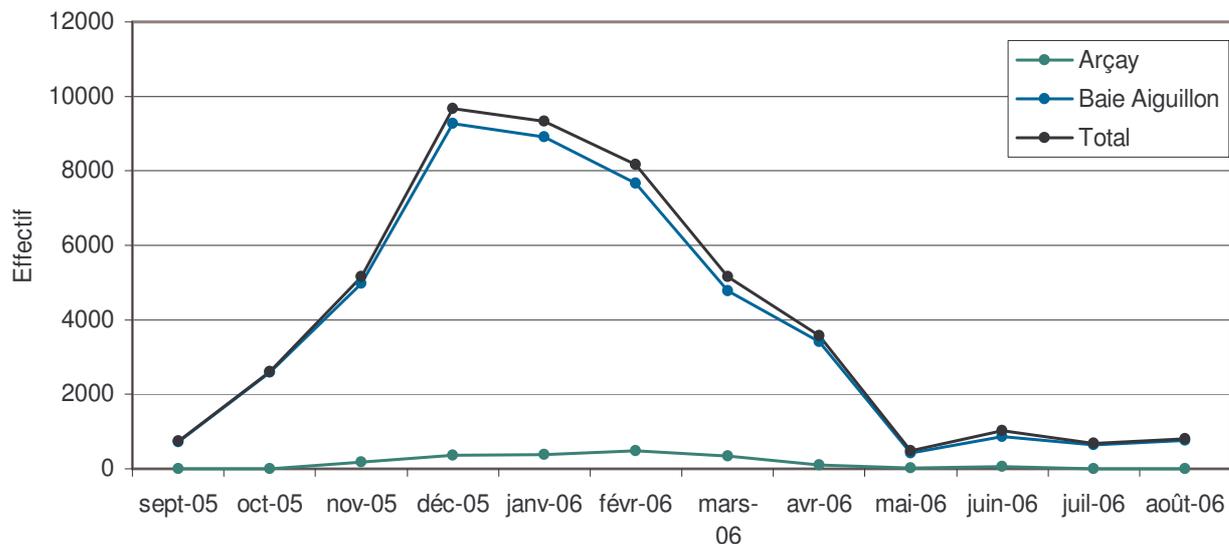
La Bernache cravant



Graphique n°2 : Phénologie de la Bernache cravant *Branta bernicla* en Marais Poitevin

La phénologie de la Bernache cravant est beaucoup plus simple que celle de l'Oie cendrée. Seulement trois sites sont fréquentés de novembre à mars : la Réserve Naturelle de la baie de l'Aiguillon, la Réserve de la Pointe d'Arçay et la plage de Jard / Mer (cf graphique n°2). Les effectifs les plus importants sont observés en février avec plus de 2500 individus. Cette période correspond également aux effectifs maxima enregistrés en baie de l'Aiguillon et pointe d'Arçay avec, respectivement, plus de 1500 et 500 individus recensés. Cela correspond à une fréquentation plus importante du site au moment de la migration pré-nuptiale lorsque des individus ayant hivernés plus au sud (Arcachon, Oléron) commencent leur remontée. Le maximum atteint à Jard est d'un millier d'individus en décembre 2005.

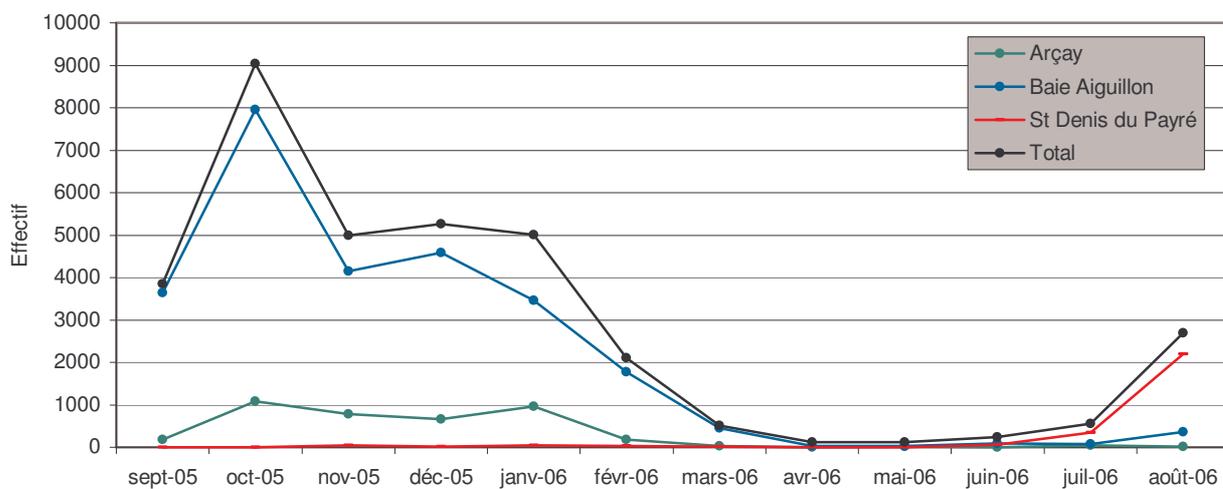
Le Tadorne de Belon



Graphique n°3 : Phénologie du Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* en Marais Poitevin

Les effectifs maximaux sont observés sur le Graphique n°3 : entre 9000 et 10000 Tadorne de Belon sont dénombrés en période hivernale. L'essentiel des effectifs est observé en baie de l'Aiguillon et, dans une moindre mesure, sur la pointe d'Arçay. Les tadorne arrivent progressivement à compter du mois de septembre jusqu'en janvier – le pic d'hivernage puis repartent à partir de février, mai étant le mois où les effectifs les plus bas sont recensés.

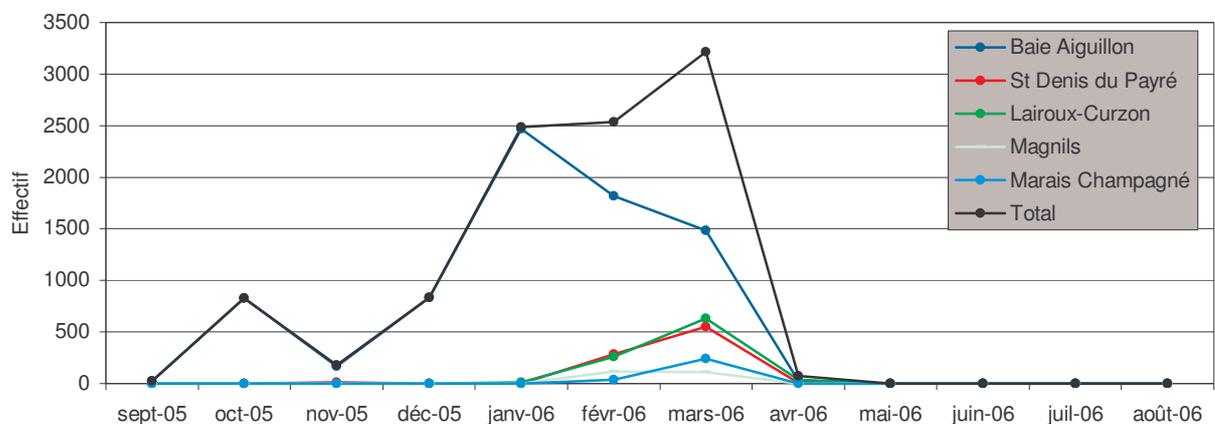
Le Canard colvert



Graphique n°4 : Phénologie du Canard colvert *Anas platyrhynchos* en Marais Poitevin

Dés septembre 2005, le Marais Poitevin accueille près de 4000 individus de Canard colvert, l'essentiel étant concentré en baie de l'Aiguillon (cf graphique n°4). Les effectifs augmentent assez rapidement pour atteindre 9000 individus en octobre, ce qui constitue l'effectif maximum recensé, ces effectifs se retrouvant en baie de l'Aiguillon et en pointe d'Arçay. De novembre à janvier, 5000 colverts sont présents, en grande majorité sur la baie de l'Aiguillon et, dans une moindre mesure en pointe d'Arçay. Puis les effectifs diminuent progressivement jusqu'en avril ; le marais n'accueille alors que très peu d'individus, mais les oiseaux nicheurs, beaucoup lus dispersés, échappent en grande partie à ces dénombrements. A partir de juillet, les effectifs augmentent de nouveau pour atteindre plus de 2000 individus en août, l'essentiel étant concentré sur la réserve naturelle de Saint-Denis du Payré.

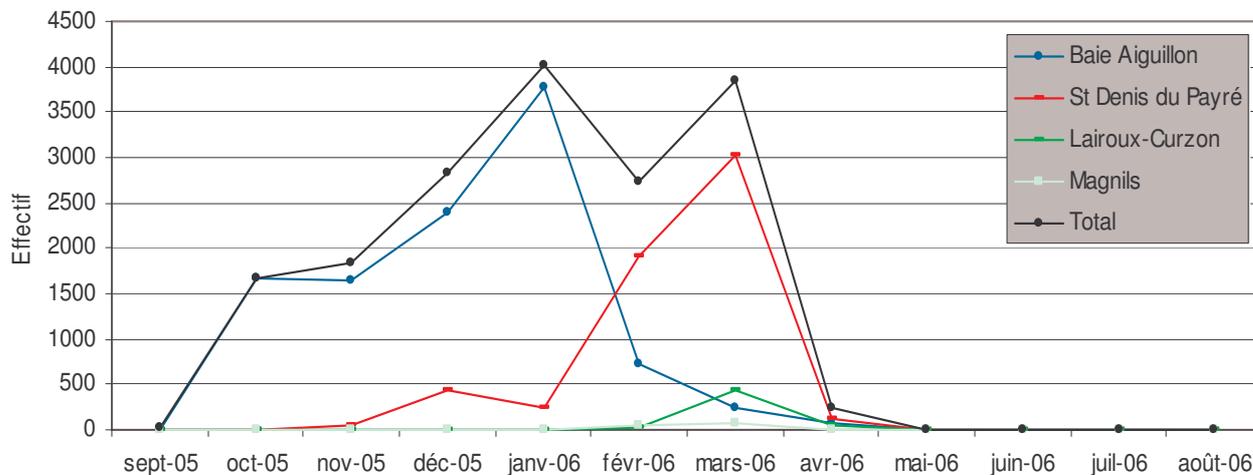
Le Canard pilet



Graphique n°5 : Phénologie du Canard pilet *Anas acuta* en Marais Poitevin

Les premiers effectifs conséquents sont observés en octobre 2005 (cf graphique n°5) avec plus de 700 individus observés sur le Marais Poitevin ; il s'agit alors de pics de fréquentation lors de la phase de migration postnuptiale. Le Marais Poitevin constitue une halte migratoire importante pour des individus se rendant dans des sites d'hivernage plus au sud (notamment Afrique sub-saharienne). Après une diminution en novembre, les effectifs hivernants de Canard pilet augmentent progressivement pour atteindre près de 2500 individus en janvier. Il faut noter que de septembre à janvier, l'essentiel des Canards pilets se retrouvent en baie de l'Aiguillon. A compter de février, les effectifs progressent pour dépasser les 2500 individus en février et atteindre plus de 3000 individus en mars. Ce sont certainement principalement des individus en phase de migration pré-nuptiale. La baie de l'Aiguillon accueille plus de la moitié des effectifs durant cette période mais son importance relative diminue. D'autres sites accueillent des quantités importantes de cette espèce : ainsi, le communal de Lairoux et la Réserve Naturelle de Saint-Denis du Payré accueillent chacun plus de 500 individus en mars, les terrains de la LPO de Champagné et le communal des Magnils Reigniers, accueillant, pour leur part près de 200 individus. En avril, les effectifs sont quasi nuls sur l'ensemble du marais.

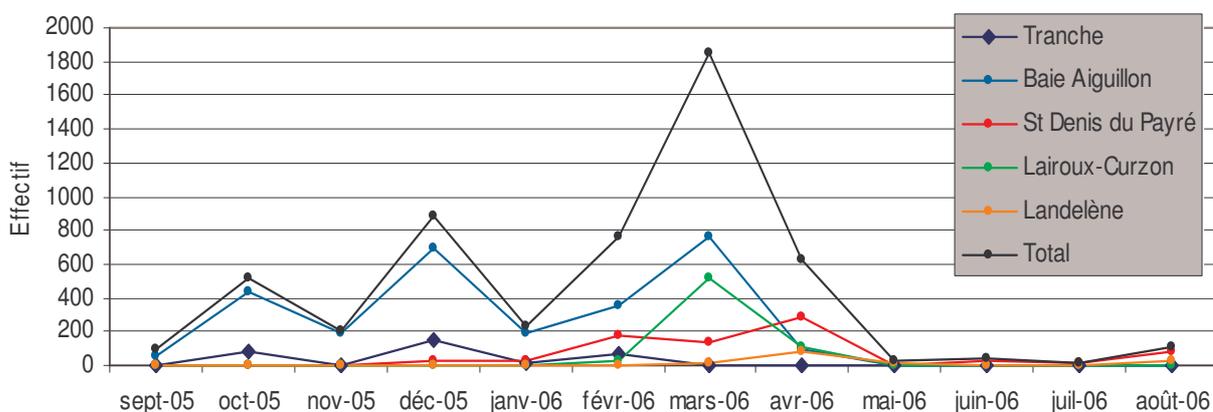
Le Canard siffleur



Graphique n°6 : Phénologie du Canard siffleur *Anas penelope* en Marais Poitevin

Les effectifs de Canard siffleur augmentent à partir de septembre pour atteindre près de 4000 individus en janvier (cf graphique n°6). Durant cette période, une très grande majorité de cette population se retrouve sur la Réserve Naturelle de la baie de l'Aiguillon ; la Réserve Naturelle de Saint-Denis du Payré accueille, pour sa part entre 250 et 500 individus entre décembre et janvier. Les effectifs diminuent ensuite en février pour ré augmenter en mars avec près de 3700 individus sur le Marais Poitevin. A compter de février, c'est la Réserve Naturelle de Saint-Denis du Payré qui devient le principal site d'accueil du Canard siffleur. En mars, il faut noter que le communal de Lairoux accueille près de 500 individus. En avril, les effectifs sont quasi-nuls.

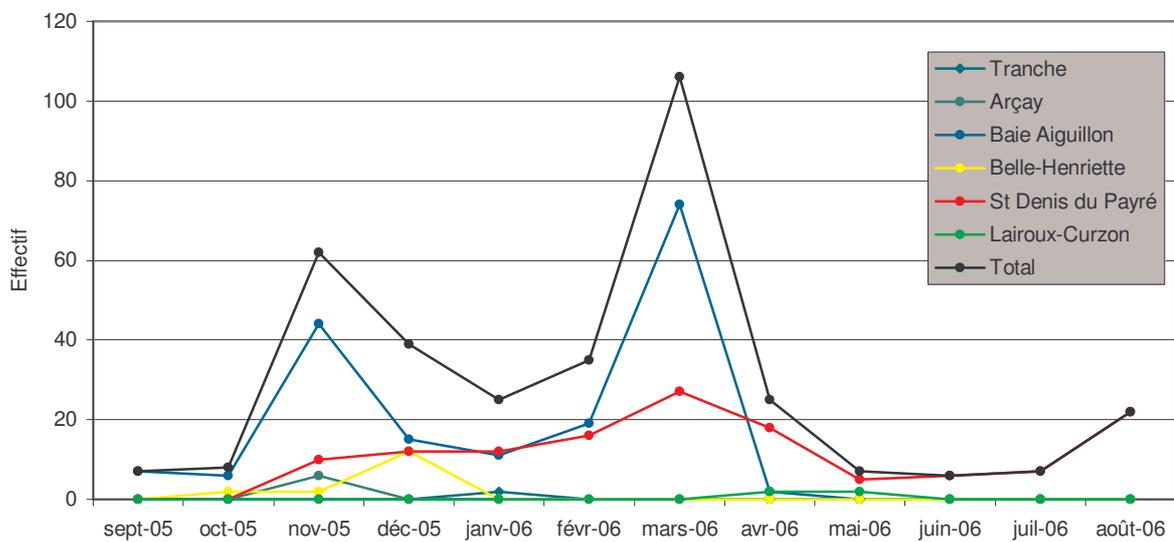
Le Canard souchet



Graphique n°7 : Phénologie du Canard souchet *Anas clypeata* en Marais Poitevin

Le graphique n°7 illustre les mouvements du Canard souchet en Marais Poitevin. En période dite d'hivernage (soit en janvier 2006), le marais accueille seulement 200 individus. Entre phase de période dite postnuptiale (soit entre septembre et janvier), deux pics sont observés : le premier en octobre avec plus de 500 individus et le deuxième en décembre avec plus de 800 individus, la plupart des individus étant comptabilisés en baie de l'Aiguillon, quelque dizaine d'individus pouvant être observés sur la station d'épuration de la Tranche / Mer. Le pic observé au mois de mars avec plus de 1800 individus correspond à la période pré-nuptiale. Le Canard souchet occupe alors plusieurs sites : la baie de l'Aiguillon, le Communal de Lairoux, la Réserve Naturelle de Saint-Denis du Payré...

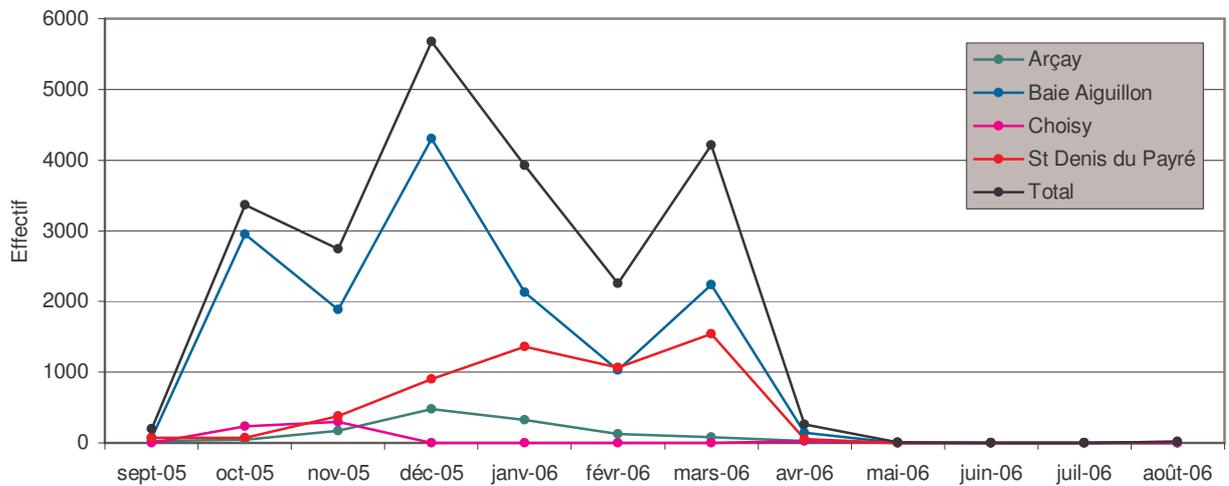
Le Canard chipeau



Graphique n°8 : Phénologie du Canard chipeau *Anas strepera* en Marais Poitevin

Le Canard chipeau, comme le montre le graphique n°8, fréquente le Marais Poitevin surtout lors de la phase de migration postnuptiale en novembre 2005 avec plus de 60 individus dénombrés et lors de la phase de migration pré-nuptiale en mars 2006 avec plus de 100 individus recensés. En période hivernale, en janvier 2006, seulement une petite trentaine d'individus est dénombrée. Les sites principaux d'observation sont les Réserves Naturelles de la baie de l'Aiguillon et de Saint-Denis du Payré. Dans une moindre mesure, les sites d'Arçay, Belle-Henriette et du communal de Lairoux accueillent également cette espèce.

La Sarcelle d'hiver

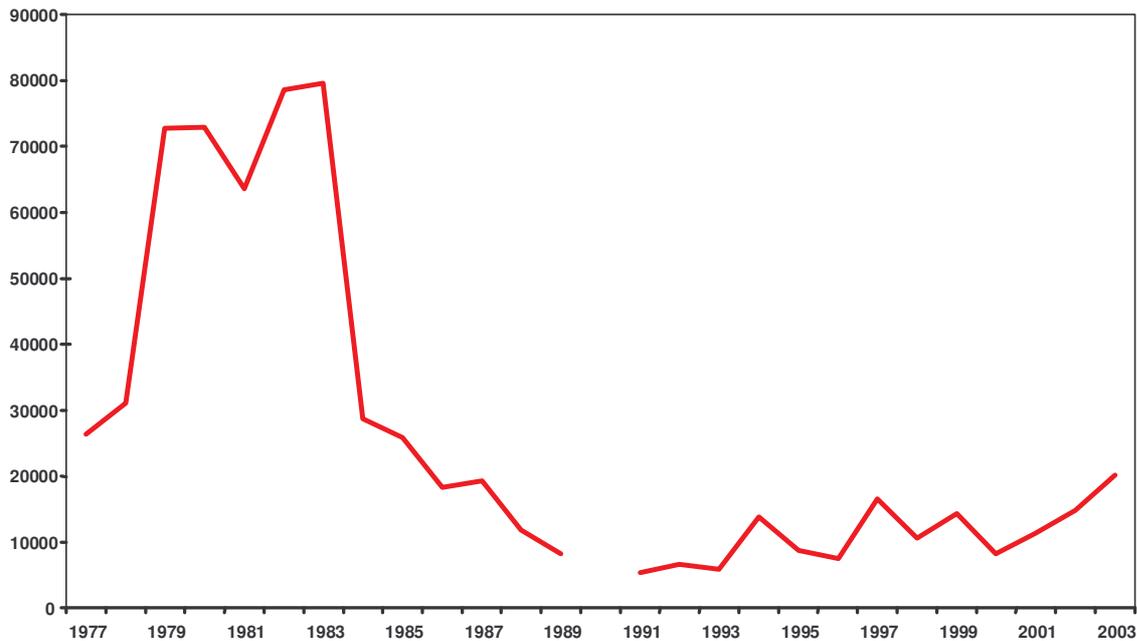


Graphique n°9 : Phénologie de la Sarcelle d'hiver *Anas crecca* en Marais Poitevin

En phase de migration post-nuptiale, à l'automne, les premiers effectifs conséquents sont observés en octobre avec plus de 3000 individus dont une grande majorité se retrouve en baie de l'Aiguillon. Lors de cette phase, les réserves de Choisy et Saint-Denis du Payré accueillent également quelques centaines d'individus. Décembre 2006 est la période où l'on recense le plus d'individus en Marais Poitevin avec plus de 5000 individus dénombrés, principalement sur les réserves de la baie de l'Aiguillon, de Saint-Denis du Payré et de la pointe d'Arçay. En janvier 2006, période considérée comme l'hivernage, près de 4000 individus sont recensés ; les effectifs diminuent ensuite. Un pic de migration pré-nuptiale est observé en mars avec plus de 4000 individus recensés, toujours sur les sites d'Arçay, Saint-Denis du Payré et baie de l'Aiguillon. Il est surprenant de constater que les communaux (hors Saint-Denis du Payré) accueillent très peu d'individus. Il faut noter que des observations, hors période de comptage font état de plus d'une centaine d'individus sur les communaux de Noaille et de Lairoux entre les dates de comptages de février et mars (Corre & Joyeux, *com. pers.*) ; les nombreux mouvements migratoires se déroulant à cette saison et la faible durée de séjours de certains groupes peuvent expliquer ces observations. En mai, les effectifs du Marais Poitevin sont quasi nuls.

IV. Situation des Anatidés hivernants et migrateurs

La baie de l'Aiguillon et le Marais Poitevin étaient connus pour accueillir plus de 80000 canards de surface entre 1979 et 1983. Pourtant, à partir de 1985, les effectifs ont rarement dépassé les 20000 individus cf graphique n°10).



Graphique n°10 : Evolution des effectifs de Canards de surface en baie de l’Aiguillon (d’après Guillemain & al., 1997)

Les causes explicatives de ce déclin seraient à mettre en lien avec la régression des milieux d’alimentation d’une part, entraînant une concentration et donc une augmentation de la pression de chasse d’autre part (Trolliet, 2000) et en conséquence une moins grande attractivité globale du territoire. Duncan & al. (1999) font la même analyse attribuant ce déclin en grande partie à des facteurs locaux : diminution des prairies humides (zones de gagnages) au profit d’une agriculture plus intensive entraînant une modification de la gestion hydraulique et donc, ponctuellement une augmentation de la pression de chasse. Il convient de préciser que cette étude signale que, dans le même temps (1984-96), les populations Canards colvert, souchet et chipeau et de Sarcelle d’hiver ont augmenté dans d’autres sites de l’ouest français.

Cette vision historique est essentielle à la compréhension des mouvements des canards de surface en Marais Poitevin et des effectifs actuels. D’un point de vue biologique, il est coutumier d’écrire que les canards de surface se regroupent dans des remises en journée (principalement, la baie de l’Aiguillon, la pointe d’Arçay et la réserve naturelle de Saint-Denis du Payré) puis, la nuit, vont se nourrir dans les zones dites de gagnage que sont les prairies humides du Marais Poitevin (Duncan & al., *op. cit.*). Cependant ces remises constituent aussi des zones d’alimentation pour une partie des individus hivernants comme l’ont montré les travaux de Poisbleau (2005) sur la Sarcelle d’hiver et le Canard siffleur.

L’ensemble des données ci-dessous sont issues des comptages Wetlands de 2005 et correspondent aux effectifs dénombrés sur le Marais Poitevin en janvier, mois pris comme référence pour la période d’hivernage au niveau européen. Une précision s’impose : les publications issues de Wetlands International, synthétisant les effectifs à la mi-janvier, séparent les effectifs issus de la réserve naturelle de Saint-Denis du Payré et ceux des sites Aiguillon / Arçay (considérés comme deux sites fonctionnels

distincts) alors que les sites suivis dans le cadre du réseau « Oiseaux d'eau » de l'ONCFS, ces sites sont confondus en un site Marais Poitevin. Afin d'être en cohérence avec le rapport sur les limicoles (Joyeux & al., 2006), les effectifs Wetlands (mi-janvier) ont été retenus mais les effectifs totaux « Marais Poitevin » ont été intégrés. Aucun bilan ne peut être réalisé en 2006, les synthèses nationales n'étant pas encore publiées.

Espèce *	Effectif M.P Janvier 2005	% effectif Marais Poitevin / France	Seuil d'importance internationale	Classement français	Statut national	Statut international
Bernache cravant <i>ssp bernicla</i>	1780	1,7 %	2200	> 10	?	↓
Oie cendrée <i>ssp anser</i>	2850	20 %	4000	2	↑	↑
Tadorne de Belon <i>NW europe</i>	10170	21 %	3000	1	→	→
Canard colvert <i>NW europe</i>	5050	1,9 %	20000	7	?	↓
Canard siffleur <i>NW europe</i>	3770	8,2 %	15000	2	?	↑
Canard pilet <i>NW europe</i>	3100	21%	600	1	?	↓
Canard chipeau <i>NW europe</i>	40	0,2 %	600	> 10	→	↑
Canard souchet <i>NW europe</i>	230	0,6 %	400	> 10	↑	→
Sarcelle d'hiver <i>NW europe</i>	9030	4,9 %	4000	5	↑	→

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

* : les sous-espèces / populations concernées par ces suivis sont indiquées en italique.

** : établi d'après Delany & Scott, 2002 ; Deceuninck, 2004 ; Deceuninck & al., 2005

Le Marais Poitevin constitue donc, en 2006, un site d'importance internationale pour le Tadorne de Belon, le Canard pilet et la Sarcelle d'hiver. Mais il constitue une halte préférentielle au niveau national pour l'Oie cendrée et le Canard siffleur.

Concernant les statuts, il est difficile de relier les évolutions internationales et nationales aux évolutions des effectifs locaux. Néanmoins, il semble patent que les effectifs locaux d'Oies suivent, à la hausse, les indicateurs nationaux et internationaux. Pour des cas, comme la Sarcelle d'hiver, il semblerait que l'évolution des effectifs soient contrastées en Marais Poitevin avec une diminution en baie de l'Aiguillon et une augmentation à Saint-Denis du Payré, l'ensemble « Marais Poitevin » affichant une tendance à l'augmentation des effectifs (Fouque & al., 2005). Il est donc essentiel de raisonner à l'échelle de l'unité fonctionnelle « Marais Poitevin » pour les canards.

Au niveau des canards de surface que sont les Canards colvert, chipeau, siffleur, pilet, souchet et Sarcelle d'hiver, le fonctionnement peut être scindé en deux phases. La première phase va de septembre à janvier et correspond donc grossièrement à la

phase de migration postnuptiale et à l'hivernage. La deuxième phase débute à partir de février et correspond à la migration pré-nuptiale.

Lors de la première phase, globalement, ces espèces se retrouvent dans les principales remises diurnes que sont les principaux espaces protégés où la chasse est interdite. Ces canards au crépuscule et à l'aube effectuent des déplacements (« la passée ») pour se rendre dans les prairies humides du Marais Poitevin où ils peuvent se nourrir en toute tranquillité, surtout en Vendée où il n'y a pas de chasse de nuit. Il faut préciser que, cette notion d'humidité est essentielle puisque ce sont des espèces qui se nourrissent en barbotant ou en marchant sur un terrain humide ou ayant une profondeur d'eau réduite. Deux régimes alimentaires sont à distinguer : celui des canards granivores (Sarcelle d'hiver, pilet), à base de graines et celui des canards herbivores (chipeau et siffleur) à base de feuille et de tiges tendres (CERA, 1988). Le Canard souchet a un régime alimentaire surtout à base de planctons, ce qui explique sa présence régulière dans des stations d'épuration comme celle de la Tranche / Mer. L'ensemble de cette nourriture doit être immergée pour être réellement disponible pour les canards. La gestion menée sur les prairies est donc essentielle.

Lors de la deuxième phase, les canards de surface se retrouvent principalement dans les communaux et l'ensemble des sites ayant une gestion appropriée (comme les acquisitions de la LPO à Champagné-les-Marais) sont alors exploités tant en terme de remise que de gagnage. Notons, que lors de la première phase, ces sites n'étaient exploités que comme gagnage. La disponibilité alimentaire semble encore importante et offre donc aux populations migratrices des sites accueillants. De même, il semble que les effectifs de Canards de surface présents sur la Réserve Naturelle de Saint-Denis du Payré soient plus importants à partir de février. Tous les sites ayant des zones en eau sont potentiellement accueillants. A ce titre, il convient de préciser, dès à présent, le caractère non exhaustif de ces comptages à cette période. De nombreux témoignages (Corre, Joyeux, Thomas, *com. pers.*) font état de présence de plusieurs centaines de canards dans d'autres secteurs du Marais Poitevin, notamment sur des communaux non suivis (comme le communal de Noailles par exemple), sur des prairies ou sur des installations cynégétiques.

La différence de répartition entre la première et la deuxième phase réside donc au dérangement généré par l'activité cynégétique, phénomène déjà observé dans de nombreuses études (Barbosa, 2001 ; Fox & al., 1997). Le dérangement généré correspond donc à une perte d'habitats temporaires et pourrait donc expliquer les différences d'effectifs observés sur la Réserve Naturelle de Saint-Denis du Payré entre ces deux phases (Fritz, 2006). Néanmoins, en Camargue, où la chasse de nuit est pratiquée, Tamisier & al. (1999) rappellent ce paradoxe : le facteur cynégétique est un facteur limitant en terme de capacité d'accueil mais ce sont les terrains entretenus par les chasseurs qui offrent les meilleures capacités alimentaires et, donc, qui contribuent à fixer les populations. En Marais Poitevin, la situation est bien différente, dans sa partie vendéenne, puisque les canards ne sont pas chassés la nuit. Ils trouvent donc une période de tranquillité suffisamment longue pour pouvoir se nourrir.

Mais le maintien des populations des Canards de surface en Marais passe prioritairement par le maintien des prairies tout en adaptant une gestion hydraulique permettant de maintenir des niveaux d'eau hauts (Tuite & al., 1984). A ce titre, bien évidemment, les mesures agri-environnementales se doivent d'être maintenues et encouragées. Cette gestion est garante, non seulement de la présence de canards de surface lors de la migration pré-nuptiale, mais aussi des surfaces favorables de gagnage en hiver. Notons que les canards de surface n'utilisent pas toujours les mêmes sites de gagnage (Poisbleau, 2005 ; Moreau, 2004). Aussi, les gestions pourraient être adaptées pour certaines espèces. A titre d'exemple, le Canard siffleur semble se nourrir toujours dans les mêmes sites (Mayhew & al., 1999) avec des conditions de gestion bien identifiées, notamment la présence d'herbes rases à proximité de plans d'eau (Durant, 2001). Identifier ces sites demeure donc un axe fort de la compréhension de l'usage par les canards de l'écosystème « Marais Poitevin ». Concernant la Sarcelle d'hiver, Guillemain (2000) a montré la nécessité d'avoir des niveaux d'eau hauts pour cette espèce. A ce titre, les réserves naturelles de Saint-Denis du Payré et de Choisy, le site de la Prée Mizottière ont un rôle prépondérant à jouer, notamment en période hivernale, sur les populations de canards de surface en général et de Sarcelle d'hiver en particulier. A ce titre, les opérations de génie écologique à travers une gestion hydraulique ambitieuse méritent d'être encouragées, poursuivies, développées selon les cas.

Il faut noter le cas particulier du Canard colvert au début de la période postnuptiale. Ces populations se retrouvent principalement sur la réserve naturelle de Saint-Denis du Payré, site où l'on retrouve des zones en eau, même en période de sécheresse, le plan de gestion (Des Touches, 2004), prévoyant le pompage pour soutenir les niveaux d'eau. Signalons, néanmoins que cette concentration associée à de fortes chaleurs peut poser souci en cas de crises de botulisme (Le Dréan-Quénechdu & al., 2006). Des cas avérés se sont déclarés au cours de l'été 2006 sur les sites de la Belle-Henriette et du Poiré-sur-Velluire. Enfin, il faut noter que les effectifs présentés ici sont à relativiser car, en période estivale notamment, il peut y avoir une forte dispersion dans le marais et notamment sur des sites non suivis.

Concernant les oies, il va de soi que la forte dynamique de l'espèce, les milieux prairiaux du Marais Poitevin et la capacité d'accueil des mizottes contribuent à l'augmentation des populations en hivernage. Fouquet (1991) signale que le rôle du centre-Ouest et donc du Marais Poitevin pourrait être essentiel car les conditions de milieux dans des sites d'hivernage comme le Guadalquivir se détériorent. De même, le marais offre, au printemps, une bonne capacité d'accueil pour les populations migratrices. A l'instar des canards de surface, il va de soi que les comptages réalisés à partir de février sous-estiment fortement les effectifs réellement présents. Pérenniser ces effectifs doit donc demeurer une priorité car l'oie peut être utilisée comme un symbole de l'oiseau migrateur. Par conséquent, le soutien aux espaces protégés accueillant ces populations que sont la Réserve Naturelle de Saint-Denis du Payré, la Réserve Naturelle Volontaire de Choisy et la Réserve Naturelle de la baie de l'Aiguillon, le maintien des prairies humides (et donc le maintien aux aides agri-

environnementales) doivent être une priorité. Il faut néanmoins signaler l'existence du projet expérimental de restauration de zones humides de la Prée Mizottière, complémentaire à la réserve de la baie de l'Aiguillon et de l'existence d'une réserve de chasse entre les réserves de Choisy et de Saint-Denis du Payré et ce, afin « d'unifier » deux espaces protégés.

La Bernache cravant et le Tadorne de Belon se retrouvent quasiment uniquement sur la zone littorale. Le Tadorne de Belon en hivernage, fréquente principalement la baie de l'Aiguillon. Ce sont les ressources trophiques, et notamment *Hydrobia ulvae*, qui va conditionner sa présence (Degré, 2006). La pérennité des populations est donc liée à la fois à la tranquillité du site et à la présence de ressource alimentaire même si une redistribution des effectifs européens suite à une saturation des quartiers d'hivernage traditionnels de la mer du Nord associée à un taux d'accroissement élevé des populations nicheuses françaises, peut être un facteur explicatif (Gélinaud & al., 1992). Il faut remarquer la présence régulière de Tadornes de Belon en baie, en juin ou juillet, certainement liée au trajet des Tadornes vers leur site de mue hollandais. La Bernache cravant se retrouve sur les mizottes où elle se nourrit de la Puccinellie maritime (Fritz, 2002) mais aussi sur la pointe d'Arçay et sur le littoral de Jard / Mer où elle se nourrit de zostère. Le principal facteur limitant est la ressource trophique mais aussi les dérangements, générés par les promeneurs, notamment sur le site de Jard, pouvant avoir un impact sur le comportement et donc sur leurs réserves énergétiques (Riddington & al., 1996).

Pour conclure, les mesures de conservation à prendre en considération pour les anatidés sont :

- La préservation des prairies humides (et donc de l'élevage dans le Marais Poitevin) avec une gestion hydraulique adaptée aux enjeux écologiques, mesure déjà préconisée dans d'autres programmes (Thomas & al., 2001 ; PIMP, 2003),
- La pérennisation des programmes de gestion écologique menée dans les espaces protégés,
- L'expérimentation de gestion écologique dans de nouveaux sites,
- La poursuite des programmes de recherche visant à définir d'une manière précise, l'occupation spatio-temporelle du Marais Poitevin par les canards.

Une donnée est à prendre en considération : le Marais Poitevin est un (Roussel, 2001). Tous les sites suivis sont en fait un ensemble témoin d'unités interdépendantes les unes des autres. En ce sens, elles contribuent à l'intérêt du Marais Poitevin pour les canards.

Bibliographie

BARBOSA (A.) 2001. – Hunting impact on waders in Spain : effects of species protection measures. *Biodiversity and Conservation*, 10 : 1703-1709

CERA OISEAUX D'EAU – ONCFS, 1998. Introduction à la gestion des oiseaux d'eau et des zones humides / 2. Utilisation des zones humides par les anatidés. *ONC*, 27 pp

DECEUNINCK (B.) 2004. – Anatidés et foulques hivernant en France : bilan de vingt années de dénombrement. *Ornithos*, 11-1 : 1-13

DECEUNINCK (B.), MAILLET (N.), WARD (A.), DRONNEAU (C), MAHEO (R.), 2006. – Dénombrement d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2005 - . *Wetlands International*, 40 pp

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

DUNCAN (P.), HEWISON (A.J.M.), HOUTE (S.), ROSOUX (R.), TOURNEBIZE (T.), DUBS (F.), BUREL (F.), BRETAGNOLLE (V.).1999. – Long-term changes in agricultural practices and wildfowling in an internationally important wetland, and their effects on the guild of wintering ducks. *Journal of Applied Ecology*, 36 : 11-23

DURANT (D.), 2001. - Différences dans l'utilisation des hauteurs d'herbe par les Anatidés herbivores et mécanismes sous-jacents. *Thèse de Doctorat*, 193 pp.

FOUQUE (C.), GUILLEMAIN (M.), LERAY (L.), JOYEUX (E.), MONDAIN-MONVAL (J.Y.), SCHRICKE(V.).2005. – Distribution des effectifs hivernaux de Sarcelle d'hiver en France. *Faune Sauvage*, 267 : 19-30

FOUQUET (M.), 1991. Migration et hivernage de l'Oie cendrée en France. - Rôle et importance du Centre-Ouest. *L'Oiseau et R.F.O.* 61 : 111-129

FOX (A.D.), MADSEN (J.) 1997. – Behavioural and distributional effects of hunting disturbance on waterbirds in Europe : implications for refuge design. *Journal of Applied Ecology*, 34 : 1-13

GELINAUD (G.), WALMSLEY (J.), MAHÉO (R.), 1992. – L'hivernage du Tadorne du Belon Tadorne tadorna en France. *Alauda*, 60 : 235-238

GUILLEMAIN (M.), 2000. – Le fonctionnement du peuplement de canards des Marais de l'Ouest : compromis entre compétition et vigilance dans les stratégies d'alimentation individuelles. *Thèse de Doctorat*. 257 pp

- GUILLEMAIN (M.), DUNCAN (P.), BRETAGNOLLE (V.), DECEUNINCK (B.), TROLLIET (B.), ROSOUX (R.), TOURNEBIZE (T.), BUREL (F.), DUBS (F.) 1997. – Variations des effectifs de canards de surface en baie de l’Aiguillon depuis 30 ans. *Alauda*, 65 : 43-46
- JOYEUX (E.), MEUNIER (F.), 2006. – Suivi les limicoles hivernants et migrateurs en Marais Poitevin– Rapport 2006. *PIMP / ONCFS*, 65 : 19 pp
- LE DREAN-QUENEC’DHU (S.), BASTIAN (S.), L’HOSTIS (M.), 2006. ORGFH des Pays de la Loire : état des lieux sanitaire de la faune sauvage. *Faune Sauvage*, 270 : 93-96
- MAYHEW (P.), HOUSTON (D.), 1999. – Effects of winter and early spring grazing by Wigeon *Anas penelope* on their food supply. *Ibis*, 141 : 80-84
- 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
- MOREAU (C.), 2004. – L’utilisation de l’outil SIG dans la détermination et la caractérisation des habitats des canards de surface dans une zone humide du littoral atlantique : le Marais Poitevin. *CNRS / Université La Rochelle*, 91 pp.
- POISBLEAU (M.), 2005. - Quelle utilisation des hormones dans l’étude des relations de dominance sociale et la compréhension des stratégies d’hivernage – Cas des canards de surface et des Bernaches cravants. *Thèse de Doctorat*, 344 pp.
- RIDDINGTON (R.), HASSAL (M.), LANE (S.J.), TURNER (P.A.), WALTERS (R.), 1996. The impact of disturbance on the behaviour and energy budgets of Brent Geese *Branta b. bernicla*. *Bird Study*, 43 : 269-279
- TAMISIER (A.), DEHORTER (O.), 1999. – Camargue, Canards et Foulques. *Centre Ornithologique du Gard*, 369 pp
- TROLLIET (B.) 2000. – Les *Anatidae* en baie de l’Aiguillon (Vendée – France). *Anatidae 2000*, p 1375-1376
- TUITE (C.H.), HANSON (P.R.), OWEN (M.), 1984. – Some ecological factors affecting winter wildfowl distribution on inland waters in England and Wales, dans the influence of water-based recreation. *Journal of Applied Ecology*, 21 : 41-62