



Suivi de la migration pré-nuptiale de la Barge à queue noire *Limosa limosa limosa* en Marais Poitevin

Février – mars 2006

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

LIFE04NAT/FR/000087-F27





# Suivi de la migration pré-nuptiale de la Barge à queue noire *Limosa limosa limosa* en Marais Poitevin

Février – mars 2006

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

LIFE04NAT/FR/000087-F27

## Rédaction :

Marion BOURSIER (ONCFS), Emmanuel JOYEUX (ONCFS), Francis MEUNIER (LPO)

## Suivis de terrain :

Frédéric CORRE (LPO), Jean-Pierre Guéret (LPO), Emmanuel JOYEUX (ONCFS)

# SOMMAIRE

<i>I. Introduction</i>	3
<i>II. Modalités d'utilisation des prairies humides du Marais Poitevin par la Barge à queue noire en migration prénuptiale</i>	4
1. La Barge à queue noire <i>Limosa limosa limosa</i>	4
2. Les prairies du Marais Poitevin	5
3. Méthodologie	6
<i>III. Résultats</i>	8
1. Effectifs et déroulement de la migration	8
2. La fréquentation des prairies humides	9
3. Caractéristiques des milieux les plus fréquentés et facteurs limitant	12
<i>IV. Situation de la Barge à queue noire <i>Limosa limosa limosa</i></i>	13
<i>Bibliographie</i>	15

# 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 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 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 pour comparaison avec les données actuelles.

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 la Barge à queue noire (*Limosa limosa*), espèce emblématique du Marais Poitevin, a fait l'objet d'un suivi, au cours de sa migration pré-nuptiale.

En effet, la Barge à queue noire continentale, *ssp limosa limosa*, est une espèce de limicole emblématique car sa présence est étroitement conditionnée par l'état d'hydromorphie du Marais Poitevin. Si les prairies humides sont correctement inondées lors de son passage migratoire en fin d'hiver - début du printemps, le marais pourra accueillir cette espèce. En ce sens, la Barge à queue noire, *ssp limosa*, constitue une espèce bio-indicatrice majeure de l'état de gestion du Marais Poitevin.

## II. Modalités d'utilisation des prairies humides du Marais Poitevin par la Barge à queue noire en migration prénuptiale

### 1. La Barge à queue noire *Limosa limosa limosa*

Présentes en France de la fin février jusqu'à la fin mars pour une halte migratoire, les Barges s'alimentent en journée dans les prairies inondées et se rassemblent en soirée vers des dortoirs dont la localisation reste à préciser.

Figure 1 :



Photographie de Barge à queue noire continentale (Source : Arto Juvonen)

La Barge à queue noire continentale niche dans le Nord-Est de l'Europe, principalement dans les prairies dans la région de Wadden au Pays-Bas. Elle quitte cette zone immédiatement après la période de reproduction pour rejoindre l'Afrique via les côtes atlantiques européennes. On retrouve cette barge en hiver dans de nombreux pays de la zone sahélienne tel que, le Sénégal, la Guinée-Bissau ou encore le Mali (Trolliet *et al*, 2003).

En Europe, la France et le Danemark étaient les deux seuls pays à chasser la Barge à queue noire. Depuis 1982, la barge est protégée au Danemark. La France est donc le dernier pays où la chasse de cette espèce est autorisée. Cependant, l'impact réel de la chasse sur cette espèce reste à définir.

Il convient de signaler que le Marais Poitevin constitue également une zone importante pour l'hivernage et la migration de la Barge à queue noire *islandica*.

Celle-ci se retrouve plus cantonnée sur la frange côtière sur la baie de l'Aiguillon, la pointe d'Arçay et la lagune de la Belle-Henriette.

Cette espèce menacée bénéficie d'un statut de protection à différents échelons : Catégorie SPEC 2 (Species of conservation concern), Annexe II de la Directive Oiseaux, Annexe III de la Convention de Berne, Annexe II de la Convention de Bonn et classée en tant qu'espèce vulnérable (liste rouge des oiseaux menacés).

La cause de ce déclin trouve notamment son origine dans les modifications des pratiques agricoles sur les sites de reproduction nord européens (Johansson, 2001) et par la destruction des milieux sur les zones d'hivernage de l'ouest africain (Treca, 1984). Les ressources alimentaires qu'elle doit trouver sur les sites de haltes migratoires sont également fondamentales pour assurer sa reproduction. Il n'est pas impossible que la dégradation de ces zones au cours des trente dernières années soient une des causes de ce déclin.

Son avenir dépend donc de ses capacités d'adaptation à coloniser d'autres milieux qui lui sont favorables, et surtout par une protection rigoureuse des biotopes qu'elles fréquentent au cours des différentes étapes de son cycle annuel.

## 2. *Les prairies du Marais Poitevin*

Le Marais Poitevin et ses prairies humides représentent un site de première importance pour la Barge à queue noire continentale lors de sa migration pré-nuptiale. Les prairies humides, traditionnellement fréquentées par les Barges à queue noire, permettent donc de faire un état des lieux concernant la gestion du marais et de la qualité d'accueil pour cette espèce.

Les grands marais communaux, situés dans les marais mouillés inondables de la bordure vendéenne du Marais Poitevin occupent une surface d'environ 2500 ha de prairies naturelles humides exploitées depuis leur exondation définitive vers le X<sup>ème</sup> siècle en pâturage collectif par des troupeaux plurispécifiques de bovins, équins et parfois d'oies (Tournade et Bouzillé, 1995). Véritables réceptacles naturels, les prairies humides reçoivent, au sortir de l'hiver, d'importantes quantités d'eau. Ils servent alors de lieux de gagnage (hivernage et migration), de repos et de nidification, complémentaires à la baie de l'Aiguillon pour l'avifaune (Champion, 2000). En effet les zones prairiales sont fréquentées en hiver par le Vanneau huppé (plus de 40 000), le Pluvier Doré (1 000 à 3 000) et au printemps par plusieurs milliers de Barges à queue noire et de Courlis corlieu auxquels il faut ajouter le Combattant varié (Joyeux et Thomas, 2001).

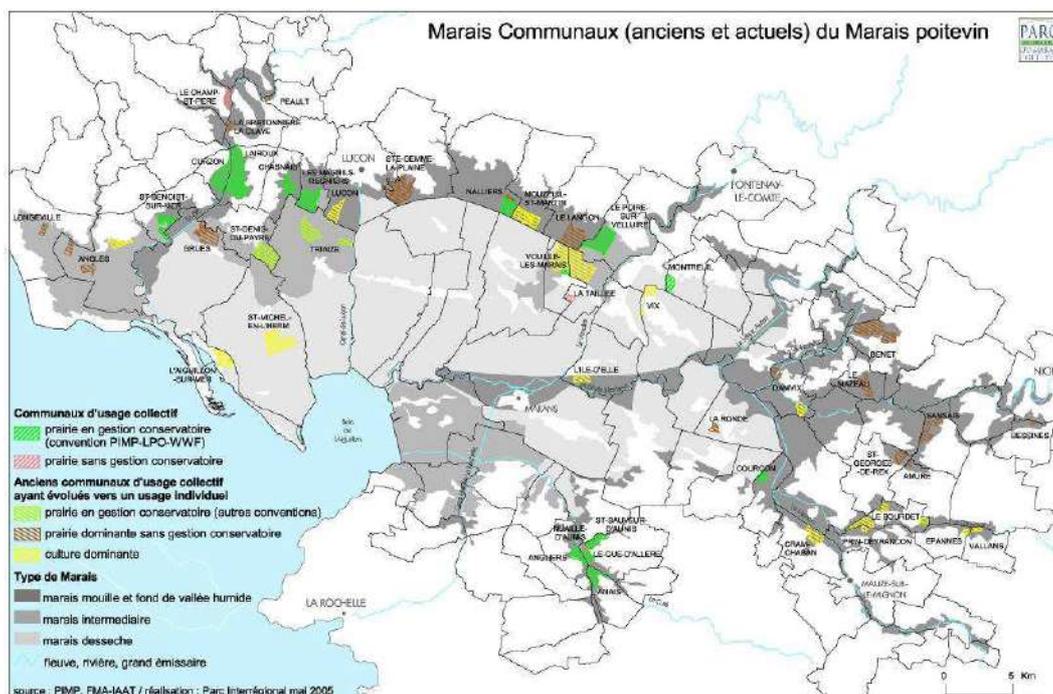


Figure 1 : Cartographie des prairies communales du Marais Poitevin.

Depuis les années 1960, le Marais Poitevin a fait l'objet d'importants bouleversements écologiques, engendrés par une modification des pratiques agricoles qui consiste pour l'essentiel à la transformation des prairies humides en cultures par voie d'assèchement (Sériot, 1993). Les conséquences importantes de cette logique hydraulique d'assèchement ne sont plus à démontrer aujourd'hui. Or, l'avifaune, inféodé à ce type de milieu, est très sensible à la modification de ses habitats. Pour bon nombre d'espèces, dont la Barge à queue noire, elles sont bio-indicatrices des zones humides.

### 3. Méthodologie

Dans le cadre de l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais Poitevin, l'ONCFS s'est donc engagé à faire un suivi de la population de Barges à queue noire migratrices, *spp limosa*, sur les sites suivants :

- La vallée du Lay
- Les principaux Marais communaux
- Les marais de Champagné-les-Marais (propriété LPO)
- Les marais de Landelène



Figure 2 : Photographie du communal de Noailles avec des Barges à queue noire en alimentation (Photo : Joyeux)

Etant donné l'étendue de la zone d'étude, le choix des sites (Tableau 1) s'est fait en fonction de plusieurs critères :

- Les surfaces connues comme étant les plus humides
- Les zones les plus susceptibles d'accueillir le plus de Barges
- La présence des Barges avérée sur certains sites
- Les zones suivies historiquement pour cette espèce

	Superficie (ha)
Communal de St-Denis du Payré	207
Communal de Saint-Benoist	87
Communaux de Lairoux et Curzon	540
Haute Vallée du Lay	88
Communal de Chasnais	68
Communal des Magnils Reigniers	232
Communal de Triaize	140
Communal de Nalliers	106
Communal du Poiré sur Velluire	249
Site Champagné	340
Marais de Landelène	38
Total	2 095

Tableau 1 : Superficie des sites suivis.

Le suivi s'est déroulé dès le début du mois de février jusqu'à début avril de façon à bien évaluer l'évolution des effectifs de Barges à queue noire lors de leur migration pré-nuptiale.

L'ensemble des sites a été prospecté le même jour par 2 équipes d'observateurs. Une équipe ONCFS a assuré le suivi de mars à début avril alors qu'une équipe LPO a assuré le suivi de février. Les recensements ont eu lieu tous les 3-4 jours.

### III. Résultats

#### 1. Effectifs et déroulement de la migration

Le graphique ci-dessous illustre la phénologie de la migration prénuptiale de la Barge à queue noire au cours de la saison 2006.

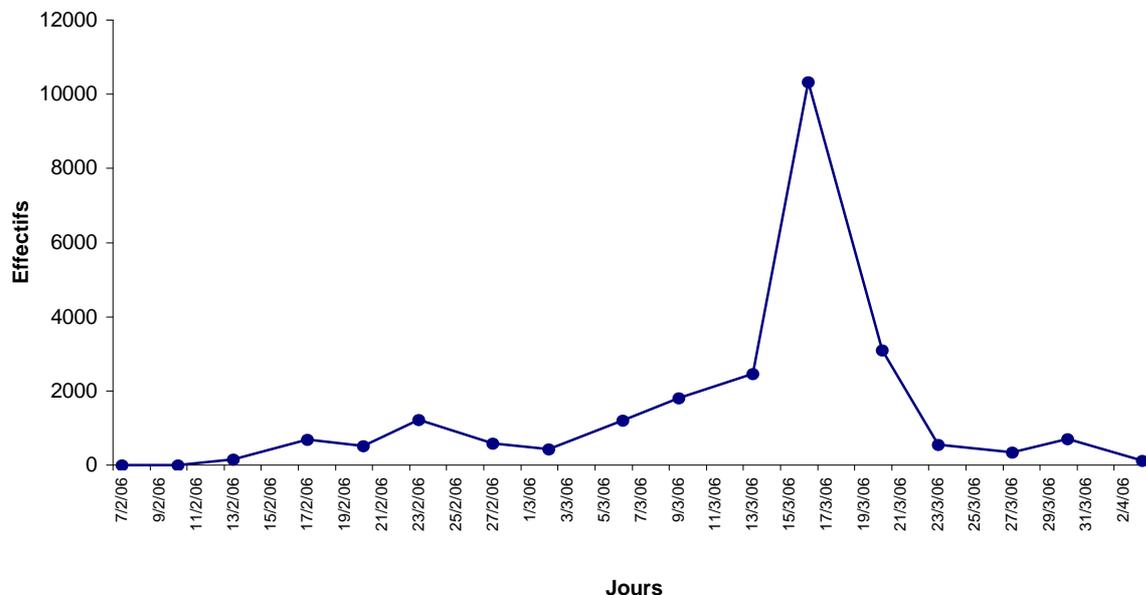


Figure 2 : Evolution des effectifs de Barges à queue noire sur les communaux du Marais Poitevin (2006).

Les premières barges sont recensées le 13 février avec un total de 161 individus. Les effectifs restent relativement bas jusqu'à la fin du mois de février.

A partir du 6 mars et jusqu'au 13 mars, nous observons une hausse progressive du nombre d'individus comptabilisés.

Puis, le 16 mars nous notons un pic dans l'évolution des effectifs, avec près de 10 300 Barges à queue noire dénombrées.

Dès le 20 mars, les effectifs d'oiseaux ont chutés à environ 3000 individus. Le dernier jour, c'est à dire le 3 avril, seulement 126 barges ont été observées.

Globalement, l'essentiel de la migration des 24 000 Barges à queue noire recensées, s'effectue du 6 mars (20% de l'effectif total) au 23 mars (95%) (Figure 3).

Il faut noter que ce chiffre cumulé ne représente pas forcément le nombre total de barges qui ont fait halte sur le marais poitevin (suivant la durée de séjour certaines ont pu être comptabilisées plusieurs fois, et d'autres manquées)

L'intérêt de ce graphique est surtout de mettre en évidence la principale période de passage tout en montrant que la migration débute plus tôt ; mais le chiffre cumulé lui-même est sujet à caution, car plus on multiplie les comptages plus il augmente.

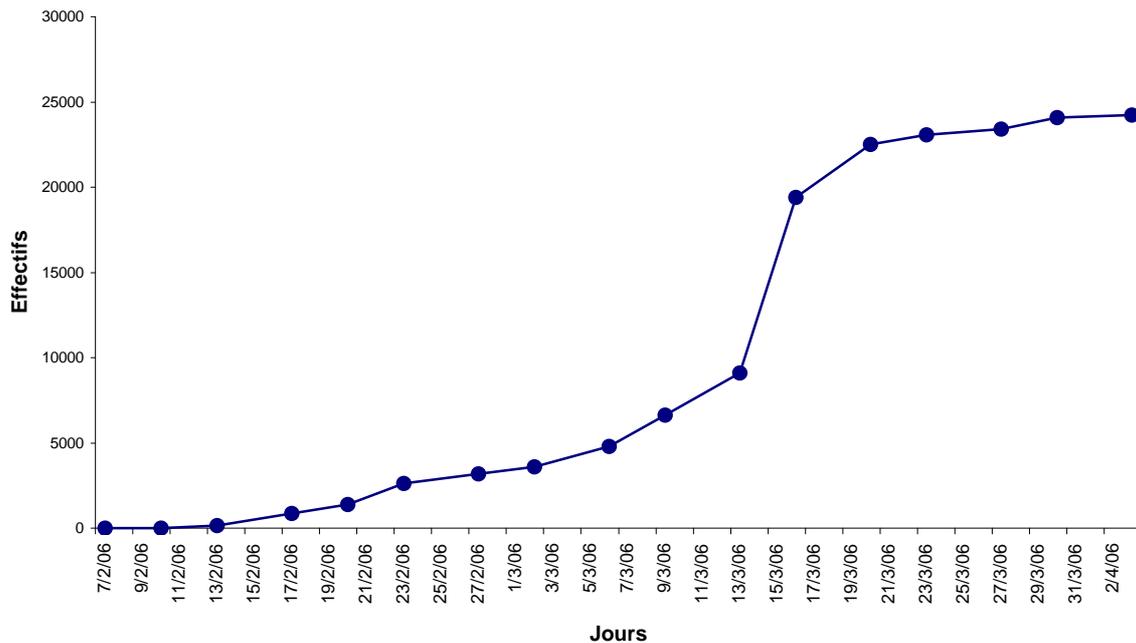


Figure 3 : Effectifs cumulés de Barges à queue noire sur les communaux du Marais Poitevin (2006).

Il convient de noter que le site de la Haute Vallée du Lay a été comptabilisé à partir du 09/03 suite à une observation naturaliste fortuite. Il n'est donc pas impossible que ce site fait l'objet d'une fréquentation importante de Barge à queue noire avant cette découverte.

## 2. La fréquentation des prairies humides

Dix sites ont fait l'objet d'un suivi de la migration prénuptiale de la Barge à queue noire.

L'indice de fréquentation en barges/jour se calcule en multipliant la moyenne de deux comptages consécutifs par le nombre de jours séparant ces deux comptages (Owen & Williams, 1976).

Tableau 2 : Fréquentation des prairies humides du Marais Poitevin par la Barge à queue noire (2006).

	Fréquentation Barges/jour	% Fréquentation par zones suivies
Communal de St-Denis du Payré	2285	2,7
Communal de Saint-Benoist	0	0
Communaux de Lairoux et Curzon	38991	46,0
Haute Vallée du Lay	25270	29,8
Communal de Chasnais	0	0
Communal des Magnils Reigniers	3699	4,4
Communal de Triaize	147	0,2
Communal de Nalliers	2374	2,8
Communal du Poiré sur Velluire	1371	1,6
Site Champagné	10699	12,6
Total	84836	100

La fréquentation maximale s'élevé donc jusqu'à 84 836 barges/jour, qui se répartissent préférentiellement sur les communaux de Lairoux et Curzon avec un pourcentage de fréquentation de 46% par rapport à l'ensemble des prairies humides (Tableau 2). Le site de la Haute Vallée du Lay est également une zone de gagnage importante pour les barges avec 25 270 barges/jour.

Le site de Champagné, avec un pourcentage de fréquentation de 12,6% est une zone humide privilégiée pour l'accueil des Barges à queue noire au cours de leur migration.

L'ensemble des autres prairies humides, en terme de fréquentation par les oiseaux, restent bien inférieur aux principaux sites : Lairoux-Curzon, la Haute Vallée du Lay et Champagné.

Aucune Barge n'a été observée sur les communaux de Saint Benoist et de Chasnais.

Les données issues des comptages des marais de Landelène ne nous sont pas parvenues à ce jour.

Sur la totalité de la période de migration, les effectifs les plus importants ont donc été observés sur les sites de la Haute Vallée du Lay et de Lairoux-Curzon (Figure 4).

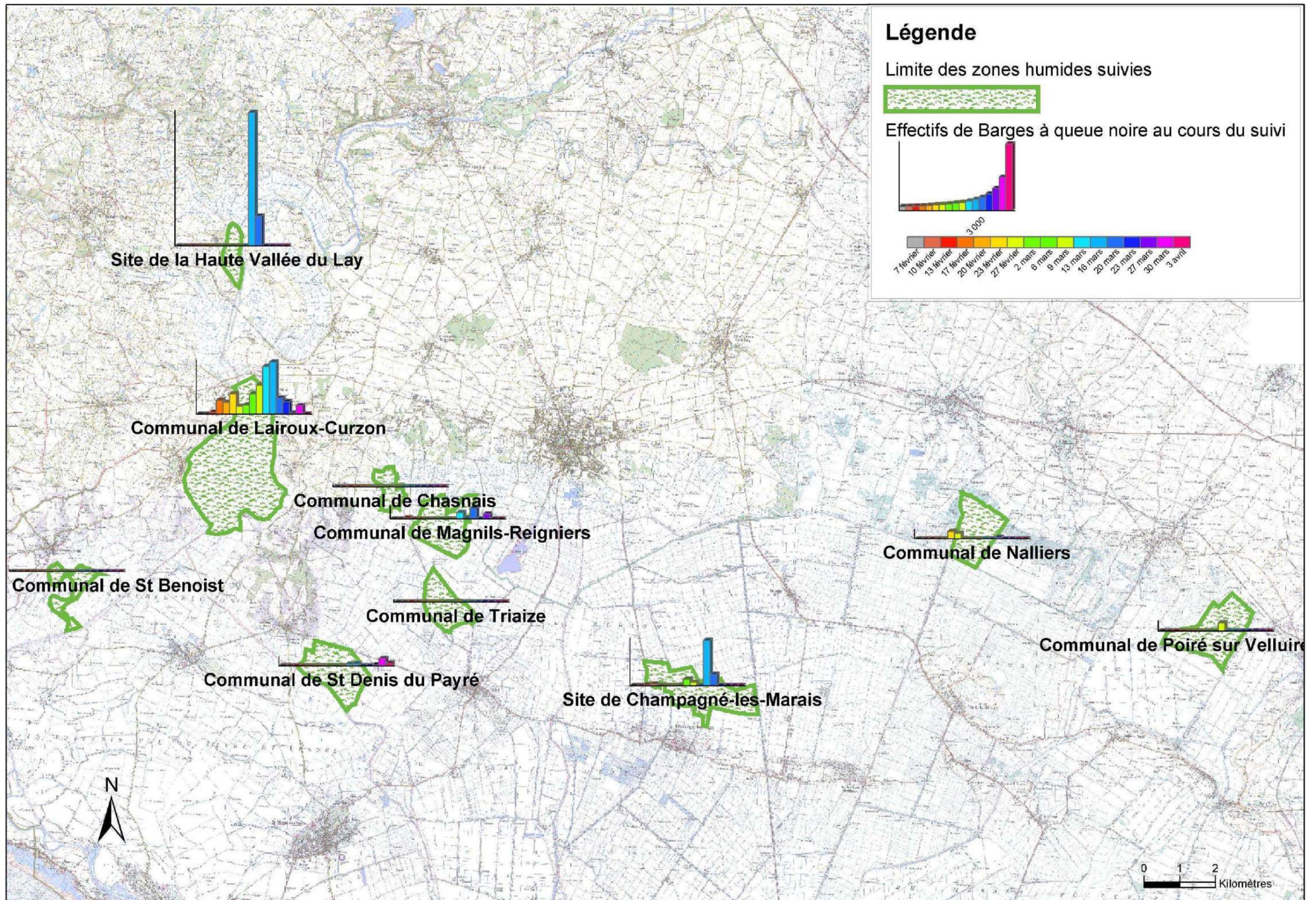


Figure 4 : Cartographie des différents communaux et effectifs de Barges à queue noire *Limosa limosa limosa* (2006).

### ***3. Caractéristiques des milieux les plus fréquentés et facteurs limitant***

Le **communal de Lairoux-Curzon** occupe une vaste portion de la vallée du Lay avec une surface supérieure à 500 hectares. L'hiver, suite au stockage des eaux issues du Lay et aux précipitations, les prairies laissent place à une immense étendue d'eau qui accueille de nombreux limicoles en migration.

Le **site de la Haute Vallée du Lay** rassemble de vastes parcelles de prairies naturelles humides situées dans la zone d'expansion du Lay. Le site est bordé de quelques zones boisées. Ce site, contrairement au communal de Lairoux-Curzon, ne comporte pas d'ouvrage hydraulique et subit des inondations non contrôlées.

Ces deux sites sont les plus susceptibles d'être inondés comparé aux autres. En effet, ils sont traversés par le Lay. La surface de prairies inondées conditionne donc principalement le stationnement des barges qui y viennent pour s'alimenter au cours de la journée.

Les prairies humides du Marais Poitevin constituent un assemblage de milieux favorables pour l'accueil des Barges à queue noire continentale en migration prénuptiale. Avec près de 10 300 oiseaux recensés au moment du pic de migration, l'importance de ce site est remarquable. En effet, selon le critère numéro six de la convention de Ramsar, « une zone humide est considérée d'importance internationale si il supporte régulièrement 1% des individus d'une population d'une espèce ou d'une sous-espèce d'oiseau d'eau » (Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat, Ramsar, 1971). Or, avec près de 10 300 individus, le Marais Poitevin a accueilli près de 9% de la population de Barge à queue noire continentale.

D'un point de vue méthodologique, afin d'évaluer au mieux les effectifs d'oiseaux en stationnement, seul un comptage des dortoirs serait idéal (Beaudouin & Cormier, 1973). Mais, les dortoirs du Marais Poitevin restent encore à trouver, s'ils existent. Il semblerait que la baie de l'Aiguillon qui autrefois servait de dortoir, n'assure plus aujourd'hui totalement cette fonction même si des groupes (environ 2 000 individus), en départ pour le marais, ont été observés le matin (Joyeux, *Com. Pers.*).

#### IV. Situation de la Barge à queue noire *Limosa limosa limosa*

A l'échelle de l'Europe, la population de Barge à queue noire, *ssp limosa*, avec 90 000 à 140 000 individus (BirdLife International, 2004), est en déclin. Après une période d'extension au début du siècle dernier au cœur d'habitats semi-naturels, le nombre d'individus présents sur les sites de reproduction est en constant déclin depuis ces dix dernières années (DDH Consulting, 2005).

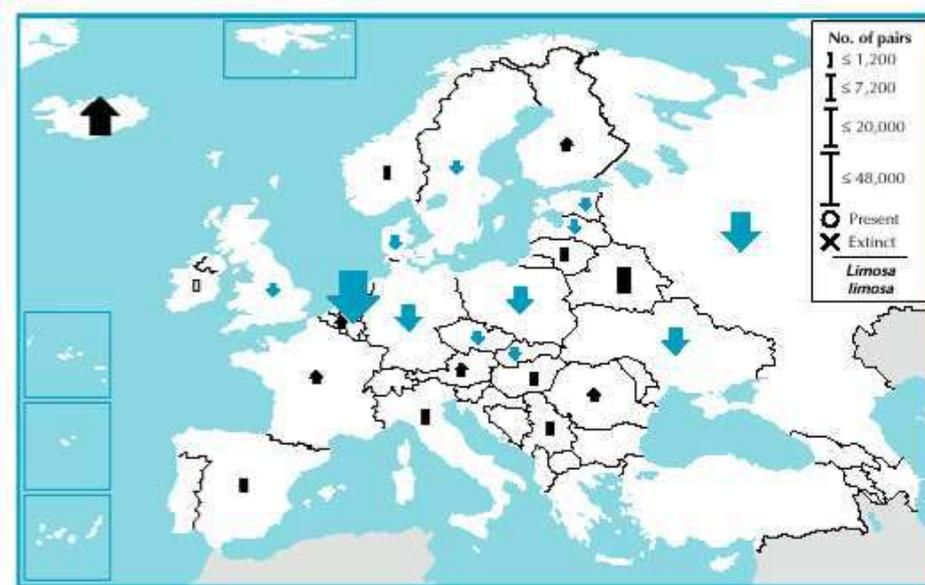


Figure 5 : Cartographie de la répartition de la population de Barge à queue noire en Europe (BirdLife International, *Op. Cit.*)

La fragmentation des zones de reproduction et la dégradation de ses habitats sont les principales causes de cette diminution. La modification des pratiques agricoles est à l'origine de la détérioration des sites de reproduction (Johansson, *Op. Cit.*), mais aussi de migration. En effet, le drainage, les cultures intensives avec utilisation d'engrais, la fauche précoce, la reconversion des terres arables et le labour des prairies humides conduisent inévitablement à la diminution de la productivité des habitats pour la faune sauvage. Les inondations hivernales sont de moins en moins fréquentes (drainage) et la ressource alimentaire moins riche (engrais, pesticides).

L'origine du déclin de la population de Barges à queue noire est donc connue, pour partie. Or, la création de réserve avec une gestion appropriée, a démontré que le changement des pratiques agricoles courantes (création de mosaïque de prairies fauchées et non fauchées, pâturage extensif) pouvait restaurer ces sites de reproduction (DDH Consulting, *Op. Cit.*).

Le Marais Poitevin souffre lui aussi de cette dégradation des habitats. Les effectifs de Barges à queue noire continentales accueillis au cours de leur migration pré-nuptiale sont les témoins de ce phénomène. Ainsi, en 1982, 16 300 barges ont été recensées au plus fort de la migration (Blanchon et Dubois, 1982). En revanche, en 1993, seulement 8 000 individus ont été observés lors du pic de migration (Sériot, *Op. Cit.*). Cette année, avec un effectif maximal de 10 330 individus, le nombre de barges recensé reste encore inférieur à celui enregistré en 1982.

Toutefois, afin de mieux appréhender la phénologie de la migration de la Barge à queue noire, une prospection plus fine sur une zone d'étude plus large serait profitable.

En 2002, Grégory d'Halluin (BTS GPN) a mis en évidence un pic de 20 000 individus sur le communal de Lairoux (28/02). Il est donc envisageable de passer à côté de gros effectifs d'oiseaux entre deux comptages. De plus, certains sites non prospectés sont susceptibles d'accueillir de nombreux oiseaux comme le marais d'Angles et Longeville (Joyeux et Fouquet, *Com. Pers.*).

Or, un suivi plus minutieux entraînerait un coût, en terme de temps passé sur le terrain, et donc financier, beaucoup plus important.

Dans un premier temps, il est nécessaire de réaliser un suivi au moins sur les mêmes sites prospectés cette année, afin de mettre en évidence l'évolution des effectifs de Barges à queue noire continentale en stationnement au cours de leur migration pré-nuptiale.

Les prairies humides du Marais Poitevin constituent donc un site privilégié pour l'accueil des Barges à queue noire continentale au cours de leur migration pré-nuptiale. Cependant, ces 20 dernières années, les effectifs ont largement fluctué, avec une diminution de moitié entre 1982 et 1993. La préservation de ce milieu est primordiale pour les barges au cours de leur cycle annuel. Une gestion hydraulique, qui permettrait le maintien des basses en eau jusqu'à la fin du printemps, représente une mesure fondamentale pour la Barge à queue noire continentale. Cependant, en 2002, le nombre de d'individu de cette espèce était plus important qu'en 1982. La Barge à queue noire continentale, en Marais Poitevin, pourrait donc être liée à un petit nombre de sites mais de très bonne « qualité » (prairies inondées).

## Bibliographie

- Beaudouin J-C et J-P Cormier. (1973). La migration des Barges à queue noire *Limosa limosa* L., dans la région d'Angers (Maine-et-Loire) au printemps 1971. *L'oiseau et RFO*, 43(1) : 16-31.
- Blanchon J.J. et P. Dubois. (1982). Détermination des zones écologiques sensibles par l'étude de l'avifaune en Marais Poitevin. Parc Naturel Régional su Marais poitevin Val de Sèvre et Vendée.
- Champion E. (2000). Gestion patrimoniale des zones humides des marais centre-atlantiques – Guide technique et recueil d'expériences. Ligue pour la protection des oiseaux.
- DDH Consulting and Tour du Valat (2005). European union action plan for Black-tailed Godwit *Limosa limosa* 2006-2009. European Comission.
- Johansson T. (2001). Habitat selection, Nest Predation an Conservation Biology in a Blacked-tailed Godwit (*Limosa limosa*) Population. *Acta Universitatis Upsaliensis*.
- Joyeux E. et A. Thomas. (2001). Le complexe écologique du Marais Poitevin en Vendée. Indication des noyaux et corridors écologiques majeurs et proposition d'orientations de conservation. DIREN Service Nature.
- Meunier F. (2005). Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais Poitevin Pôle Avifaune Etude de faisabilité. Ligue pour la protection des Oiseaux.
- Owen M. et G. Williams. (1976). Winter distribution and habitat requirements of wigeon in Britain. *Wildfowl*. 27:83-90.
- Ramsar. (1971). Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat.
- Sériot J. (1993). Distribution, déterminisme des stationnements et de l'installation de l'avifaune des communaux et des prairies humides du Marais Poitevin. Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, Val de Sèvre et Vendée.
- Tournade F. et J-B. Bouzille (1995). Déterminisme pédologique de la diversité végétale d'écosystèmes prairiaux du Marais Poitevin – Application à la définition d'une gestion agri-environnementale. *Etude et gestion des sols*, p 57-72.
- Treca B. (1984). La Barge à queue noire (*Limosa limosa*) dans le delta du Sénégal. Régime alimentaire, données biométriques, importance économique. *L'oiseau et RFO*, 54 : 247-262.
- Trolliet B., O. Girard et M. Fouquet (2003). Evaluation des populations d'oiseaux d'eau en Afrique de l'Ouest. Rapport scientifique 2002 ONCFS.

### Site Internet :

- <http://www.birdlife.org/index.html>