

**Groupe de
Travail
International**

**Spatule afro-
eurasienne**



**Lettre d'information
Volume 6,
Décembre 2008**

Sommaire

Périodes de stationnement différentes chez les spatules juvéniles et adultes Durant la migration post-nuptiale.....	2
Premiers marquages colorés de Spatules d'Europe <i>Platalea leucorodia</i> dans la colonie d'Estrémadure (sud ouest de l'Espagne) : Opportunités et difficultés	6
Statut de la Spatule d'Europe en période de reproduction au lac Tashk.....	9
La reproduction de la Spatule eurasiennne <i>Platalea leucorodia</i> dans les mangroves de la reserve de biosphère de Hara (Qeshm Island) Iran	13
La saison de reproduction 2008 aux Pays-Bas.....	18
La Spatule d'Europe à Verrebroek, Belgique en 2008, la seule colonie belge !	19
Eléments de comparaison des migration de printemps et d'automne de la Spatule d'Europe <i>Platalea leucorodia</i> dans l'estuaire de la Seine.	23
La Spatule d'Europe en baie de Somme en 2008	33
ADRIATIC FLYWAY CONFERENCE 2009.....	34

Périodes de stationnement différentes chez les spatules juvéniles et adultes durant la migration post-nuptiale

Juan G. Navedo

Grupo de Investigación en Biología de la Conservación. Universidad de Extremadura.

Facultad de Ciencias. Avda. Elvas s/n 06071 Badajoz, Spain. jgnavedo@unex.es

Introduction

Les oiseaux migrateurs au long court ont une vie marquée par des dépenses énergétiques importantes, car ils doivent voyager sur des milliers de km entre leurs zones de reproduction et leurs quartiers d'hivernage, en ne faisant escale que sur peu de sites d'alimentation qui sont souvent des zones intertidales (Gill *et al.* 2005; Piersma *et al.* 2005). Bien que les effectifs de quelques espèces sont apparemment influencés d'abord par les conditions prévalant dans les zones de reproduction ou d'hivernage (Newton 2004), des efforts ont été entrepris récemment afin de mieux définir l'influence des conditions agissant, sur les sites d'escales, sur les effectifs des oiseaux migrateurs (Drent *et al.* 2003; Newton 2006; Skagen 2006). Dans ce texte, je montrerai d'abord des résultats préliminaires d'une étude sur l'écologie de la Spatule d'Europe (population de l'ouest) pendant la migration pré-nuptiale sur un site défini comme stratégique pour l'espèce (Navedo 2005). J'approfondirai plus particulièrement les différences potentielles dans les périodes de migration des jeunes et des adultes au niveau populationnel.

Méthodes

L'étude s'est déroulée sur les zones humides du Parc naturel de Santoña (Nord Espagne), une zone estuarienne stratégiquement située sur la voie de migration vers le sud de la population de l'Europe du nord ouest. Localement, la migration commence à la mi-août et se termine à la mi-octobre, bien que la plupart des oiseaux (> 90%) s'arrêtent en septembre (Navedo 2005). classiquement, 80% des oiseaux suivent la voie SW et 20% prennent la voie ouest, en suivant le littoral cantabrique (Navedo 2005). Pour évaluer le nombre total d'oiseaux faisant escale sur les zones humides de Santoña, nous avons observé les oiseaux à partir de deux petites collines (voir les détails dans Navedo & González 2002), chaque jour pendant la période diurne en septembre (du 1^{er} au 28), de 2002 à 2005, avec l'aide de volontaires entraînés (voir pour plus de détails Navedo 2005). Comme nous pouvons facilement observer les groupes quittant la zone et la direction principale prise (W-SW), je calcule l'effectif en additionnant chacun de ces groupes (voir les détails dans Navedo & González 2002). La durée du stationnement (LOS) des spatules est calculée en repérant et en lisant les bagues couleurs des oiseaux. Je suppose que nous pouvons reconstruire tout oiseau marqué de couleur, aussi la durée de stationnement de tout oiseau est le nombre consécutif de jours pendant lequel il a été revu (voir détails in Navedo 2005). Pour l'analyse, j'ai classé la date d'arrivée en quatre classes correspondant aux semaines. Les données transmises à la base de données du groupe international sur la Spatule ont permis de connaître les détails de l'histoire de chaque oiseau.

Résultats et discussion

Un effectif moyen de $1\,664 \pm 265$ oiseaux différents a stationné en septembre sur la zone d'étude, représentant une moyenne de 34% du total des oiseaux de la population nordique au cours des quatre années d'études (Tableau I). Simultanément, plus de 1 500 contrôles concernant 271 oiseaux marqués de couleur ont été correctement identifiés dans la base de données et considérés comme correctement suivis pendant leur escale (Tableau I). Le pourcentage d'oiseaux marqués couleurs dans cette population est d'environ 14 % (*O.Overdijk pers com.*), et donc les oiseaux marqués couleur dans cette étude représentent 36% de cet ensemble. Aussi, on peut supposer que les oiseaux marqués couleur représentent une bonne image de la population. Quatre vingt dix sept de ces contrôles concernent des oiseaux qui ont été vus plus d'une année ($n=43$), correspondant à 38 adultes (+4 ans) et cinq subadultes (3 ans) au moment de leur première observation ; aucun n'était un oiseau de l'année ou de deux ans. De même, des oiseaux notés uniquement pendant une migration ($n=228$), seulement sept et 29 étaient des deuxième ou troisième années respectivement.

Table I. Synthèse des données collectées au cours des quatre années d'études.

Migration	2002	2003	2004	2005
Volume	1402	1727	2006	1519
Total pop (*)	5157	4473	5013	4647
PVC-ringed birds	51	63	119	82
<u>% Volume PVC-ringed</u>	<u>4%</u>	<u>4%</u>	<u>6%</u>	<u>5%</u>

(*) *O.Overdijk pers com.*

Comme la plupart des oiseaux restent en Afrique jusqu'à l'âge de première reproduction (Bauchau *et al.* 1998; de Voogd 2005), dans l'analyse suivante, nous n'avons inclus que les données relatives à des oiseaux de première année ou à des adultes. La longueur moyenne du séjour est de $2,3 \pm 0,2$ jours ($n=286$), les adultes restant significativement plus longtemps que les jeunes de l'année (Figure 1). Concernant les dates, 70% des adultes ont déjà utilisé la zone quand 60% des juvéniles arrivent en dernière semaine de septembre (Figure 2). Comme la majeure partie de cette population cohabite à la fois dans l'espace et dans le temps au cours de la migration, des relations densité-dépendance peuvent augmenter la compétition intraspécifique sur les escales (Newton 2006). De ce fait, les adultes peuvent utiliser cette stratégie de passage plus précoce afin de minimiser la compétition avec les juvéniles, plus particulièrement en fin de saison.

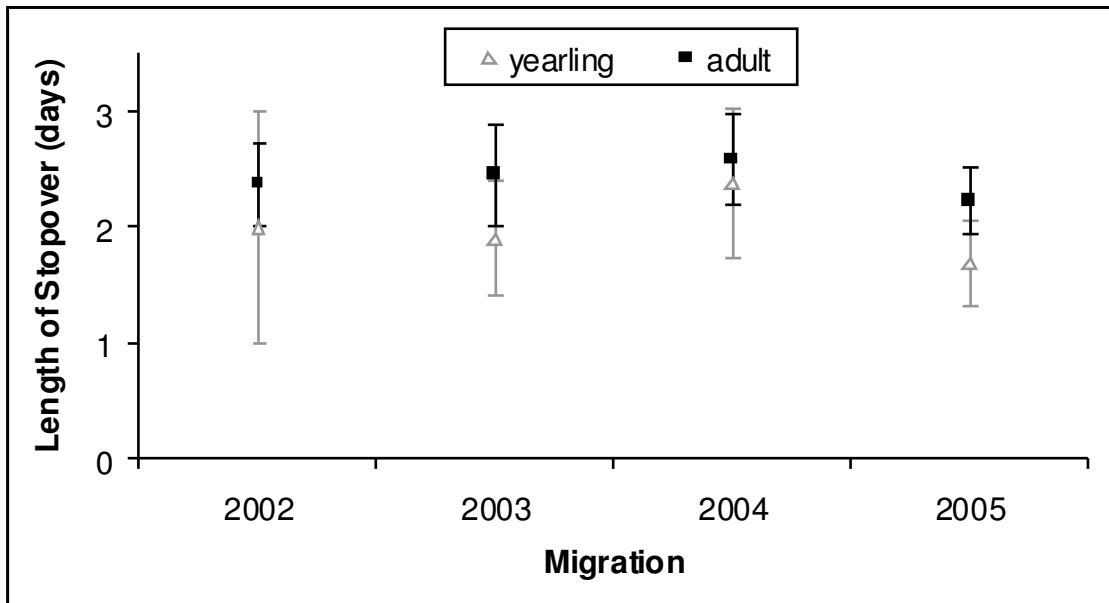


Figure 1. Durée du séjour (moyenne \pm erreur-type) des oiseaux de l'année et des adultes à Santoña pendant la période de quatre ans d'études.

Pour cette contribution, j'ai rassemblé toutes les données relatives à la fois à des adultes fidèles ou pas au site et une analyse statistique plus poussée est nécessaire pour évaluer cette question. Par exemple, en incluant l'expérience des oiseaux, les différences potentielles entre les sexes et entre les oiseaux hivernant à différentes latitudes, l'utilisation du vent ou la capacité d'accueil du site pour cette population. Néanmoins, comme cette population est la mieux suivie, j'insiste sur son rôle d'étendard sur la voie de migration est atlantique pour développer des critères permettant la conservation optimale des populations d'oiseaux d'eau.

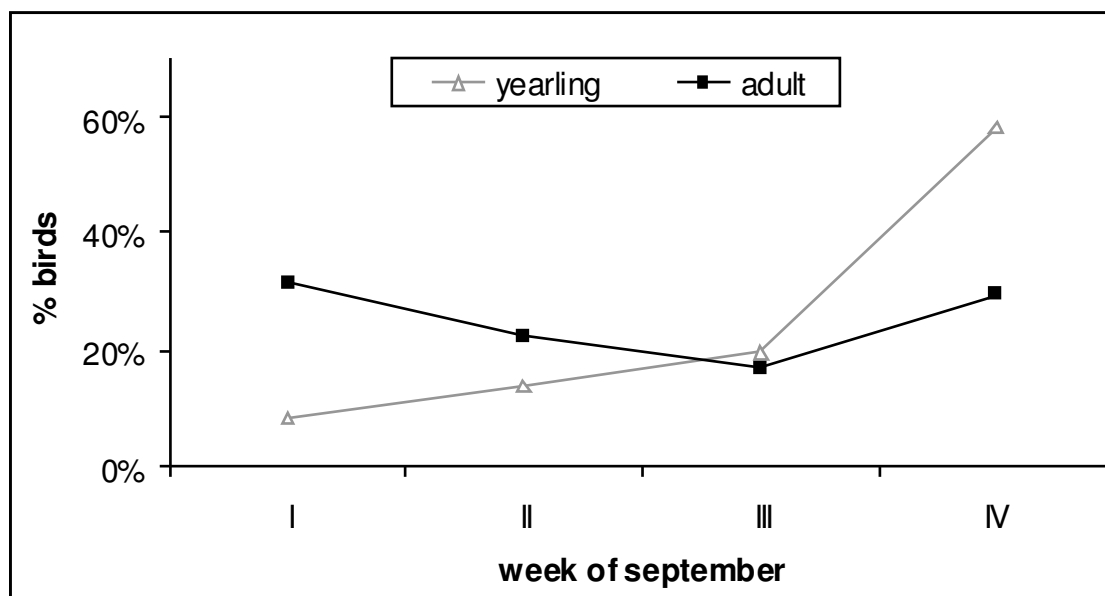


Figure 2. Pourcentage de juvéniles et d'oiseaux adultes s'arrêtant par semaine en septembre à Santoña pendant les quatre années d'études.

Remerciements

Cette contribution a été présentée en octobre 2007 à l'atelier qui s'est tenu au Parc National des Oiseaux du Djoudj (Sénégal) afin de rédiger le plan d'actions AEWA pour la Spatule. Je suis reconnaissant à Otto Overdijk pour son aide amicale pendant de nombreuses années et au Dr. J.A. Masero pour ses commentaires constructifs. Á. Bustamante et J.J. Aja ont aidé à la lecture quotidienne des bagues couleur. Alejandro G. Herrera, Máximo Sánchez, Manuel A. Alcántara et Virginia Iturriaga ont coordonné le travail de plus de 400 volontaires qui ont aidé à suivre les stationnements de spatules à Santoña depuis 2000. SEO/BirdLife a fourni le matériel et l'aide nécessaire pour mener à bien cette étude.

Références

- Bauchau V, Horn H & Overdijk O.** (1998) Survival of Spoonbills on Wadden Sea islands. *Journal of Avian Biology* 29: 177-182.
- de Voogd M.** (2005) *Methods to sex juvenile Spoonbills and Sex-specific migration in Spoonbills*. Master Thesis. Rijksuniversiteit Groningen.
- Drent R, Both C, Green M, Madsen J & Piersma T.** (2003) Pay-off and penalties of competing migratory schedules. *Oikos* 103: 274-292.
- Gill RE, Piersma T, Hufford G, Servranckx R. & Riegen A.** (2005) Crossing the ultimate ecological barrier: Evidence for a 11000-km-long nonstop flight from Alaska to New Zealand and eastern Australia by Bar-tailed Godwits. *Condor* 107: 1-20.
- Navedo JG & González F.** (2002) The crucial importance of the Marismas de Santoña and Noja Nature Reserve (Cantabrian Coast, Spain) during the autumn migration of Spoonbill *Platalea leucorodia*. In: *Report of the 68th EUROSITE Spoonbill Workshop. Wetland management for Spoonbills and associated waterbirds*. Ed. Jan Veen & Olga Stepanova. Texel (The Netherlands).
- Navedo JG.** (2006) Identifying stopover wetlands for the conservation of an endangered waterbird species: the role of Santoña Marshes for the Spoonbill *Platalea leucorodia* during autumn migration. *Eurosite Spoonbill Newsletter* 4 : 48-51.
- Newton I.** (2004) Population limitation in migrants. *Ibis* 146: 197-226.
- Newton I.** (2006) Can conditions experienced during migration limit the population levels of birds?. *Journal of Ornithology* 147: 146-166.
- Pennycuik CJ & Battley PF.** (2003) Burning the engine: a time-marching computation of fat and protein consumption in a 5420-km non-stop flight by great knots, *Calidris tenuirostris*. *Oikos* 103: 323-332.
- Piersma T, Rodgers DI, González PM, Zwarts L, Niles LJ, do Nascimento ILS, Minton CDT & Baker AJ.** (2005) Fuel storage rates before northward flights in Red Knots worldwide. In: *Birds of Two Worlds: The Ecology and Evolution of Migration*. R Greenberg & PP Marra (Eds.). John Hopkins University Press. Baltimore, Maryland.
- Skagen, S.K.** (2006) Migration stopovers and the conservation of arctic-breeding Calidridine Sandpipers. *Auk* 123: 313-322.

Premiers marquages colorés de Spatules d'Europe *Platalea leucorodia* dans la colonie d'Estrémadure (sud ouest de l'Espagne) : Opportunités et difficultés

Jorge S. Gutiérrez, Juan G. Navedo, José M. Abad, Emilio Costillo and José A. Masero
Grupo de Investigación en Biología de la Conservación. Universidad de Extremadura.
Facultad de Ciencias. Avda. Elvas s/n 06071 Badajoz, Spain. jorgesgutierrez@unex.es

Introduction et méthodes

Depuis qu'elles ont commencé à nicher en Estrémadure en 1999, les Spatules se sont installées sur neuf sites différents (Costillo *et al.* 2008). Dans ce contexte, la colonie située sur le réservoir de Alqueva s'est installée en 2006 avec sept couples nicheurs. L'année suivante, on compte neuf couples nicheurs, dont quatre ont élevé au moins un poussin. Au cours de la saison de reproduction 2008 nous avons suivi systématiquement les Spatules nicheuses dans une colonie mixte comprenant des Cigognes blanches *Ciconia ciconia* et des Hérons cendrés *Ardea cinerea*, localisée au bord du réservoir (sur le fleuve Guadiana). Tous les nids sont situés dans les arbres, comme à Doñana (De le Court & Aguilera 1997), cinq dans un Chêne vert à glands doux *Quercus rotundifolia* et les autres dans des peupliers *Populus spp.* (photo 1).

Résultats et discussion

Cinq couples nicheurs ont occupé la colonie depuis le début du mois de février et le premier poussin a éclos au début du mois de mai. Sur un total de dix poussins, sept ont été bagués avec des bagues métal et des bagues couleur (rouge, bleu, vert et jaune, toutes avec un drapeau vert citron, photo 2); aucune tentative de baguer les autres nids dans les peupliers n'a été faite car les nids étaient au-dessus de l'eau. La productivité de la colonie est $2,0 \pm 0,7$ jeunes par couple ($n = 5$), avec un taux de survie de 100 %, puisqu'il n'y a pas eu de mortalité dans la colonie. Grâce au marquage coloré nous avons pu étudier les mouvements des oiseaux sur les zones humides locales pendant la dispersion, mais également la philopatrie. Les comparaisons avec la productivité des autres colonies peut être faite pour estimer la qualité des différentes zones de reproduction (Boulinier & Lemel 1996), ce qui peut également permettre de mesurer les différences dans les performances reproductives. Les possibilités de reproduction des Spatules en Estrémadure sont élevées en raison de la grande quantité de réservoirs, beaucoup d'entre eux étant également valables pour la recherche alimentaire (Costillo *et al.* 2008). Finalement, le suivi des paramètres de la reproduction de nouvelles colonies est un moyen de comprendre les éléments clés de la dynamique de population (Pulliam 1988), et particulièrement chez les espèces coloniales (Barbraud *et al.* 2003). Aussi, la collecte et l'analyse de ces paramètres au cours des prochaines années pourraient fournir des éléments sur la recherche, la conservation et la gestion, même pour d'autres espèces coloniales d'oiseaux d'eau.

Implications pour la gestion

Au cours de la période d'incubation, la colonie a été confrontée à la coupe de Chênes verts à quelques mètres des nids. En plus des effets négatifs liés aux dérangements par les ouvriers, notamment sur les oiseaux coloniaux (Rodgers & Smith 1995), il faut noter que couper des arbres peut mettre en péril l'augmentation espérée de cette nouvelle colonie (photo 3), car les Spatules souffrent déjà de l'absence de sites de reproduction à Doñana dont ils viennent probablement et où ils sont confrontés déjà à ce problème (Triplet *et al.* 2008). De plus, cela peut être la raison de la diminution du nombre de couples (de 9 to 5). Enfin, la planification et la réglementation des activités forestières devraient éviter la proximité des colonies afin de faciliter les conditions nécessaires au développement de celles-ci.

Remerciements

Nous sommes reconnaissants à Isa Torija Escribano pour son aide au marquage coloré. Nous remercions également José Antonio Montero (Forest Ranger of the Junta de Extremadura) pour son action rapide afin de stopper la coupe de bois et les autres travaux à proximité de la colonie et pour son aide dans les opérations de marquage coloré. Nous sommes reconnaissants à Dr. Juan Manuel Sánchez Guzmán pour son aide au cours de cette étude. Cette étude a été soutenue par un accord entre l'Université d'Extremadura et la Confederación Hidrográfica del Guadiana (Ministerio de Medio Ambiente).

Références

- Barbraud C., Nichols J.D., Hines J.E. & Hafner H.** (2003) Estimating rates of local extinction and colonization in colonial species and an extension to the metapopulation and community levels. *Oikos* 101: 113–126.
- Boulinier T. & Lemel J.-Y.** (1996) Spatial and temporal variations of factors affecting breeding habitat quality in colonial birds: some consequences for dispersal and habitat selection. *Acta Oecologica* 17: 531–552.
- Costillo E., Navedo J.G., Sánchez-Guzmán J.M. & Corbacho C.** (2008) Importance of artificial inland Iberian wetlands (Extremadura, SW Spain) for the conservation of Spoonbill populations in the East Atlantic flyway: new opportunities for breeding, dispersal and stopover during migration. *International Spoonbill Working Group Newsletter* 5 : 2-3.
- De le Court C. & Aguilera E.** (1997) Dispersal and migration in Eurasian Spoonbills *Platalea leucorodia*. *Ardea* 85: 193-202.
- Pulliam H.R.** (1988) Sources, sinks and population regulation. *American Naturalist* 132: 562-661.
- Rodgers J.A. & Smith H.T.** (1995) Set-back distances to protect nesting bird colonies from human disturbance in Florida. *Conservation Biology* 9: 89-99.
- Triplet P., Overdijk O., Smart M., Nagy S., Schneider-Jacoby M., Karauz E.S., Pigniczki C., Baha El Din S., Kralj J., Sandor A. & Navedo J.G.** (2008) Eurasian Spoonbill *Platalea leucorodia*, AWEA International Single Species Action Plan, 48 p + annexes.



Colonie de Spatules sur le réservoir de Alqueva



Un poussin de Spatule marqué de couleur



La coupe de chênes verts, à quelques mètres des nids

Statut de la Spatule d'Europe en période de reproduction au lac Tashk,

Parc National de Bakhtegan, Fars, Iran

Leila Joolaei, Zahra Elahi rad, Ebrahim Safaei

Introduction

Le Parc National de Bakhtegan est situé au nord est de la province de Fars dans le sud ouest de l'Iran. Le Parc National se compose de deux grands lacs et de hautes montagnes les entourant. Les lacs Tashk et Bakhtegan sont les zones humides les plus importantes d'Iran. Ils figurent également parmi les lacs salés les plus importants d'Iran. Le lac Tashk couvre 41 000 ha et le lac Bakhtegan 85 000ha à une altitude moyenne de 1 525 m. La profondeur moyenne du lac Bakhtegan est de 5m et celle du lac Tashk est 3m.

La source d'eau la plus importante pour Tashk et Bakhtegan est le fleuve Kor. L'estuaire est une zone couverte de Tamarix de phragmites. La source de Gomban constitue une autre arrivée de l'eau pour le lac Tashk. L'apport annuel moyen pour le lac Bakhtegan au cours des dix dernières années est de 784 millions m³. De cette quantité, 484 millions m³ sont fournis par le fleuve Kor, 206 millions m³ par les écoulements et le reste par les pluies saisonnières. L'apport moyen dans le lac Tashk au cours des dix dernières années a été estimé à 300 millions m³. La source de Gomban fournit 47 millions m³ et les cours d'eau temporaires fournissent environ 218 millions m³. Les données sur le pH de Bakhtegan et de Tashk sont présentées dans le tableau I.

Table I: pH maximum et minimum of pH des lacs Bakhtegan et Tashk, Fars, Iran.

Lac Bakhtegan		Lac Tashk	
Max	7,71	Max	8,22
Min	7,28	Min	7,34

Il y a dix îles sur les lacs Tashk et Bakhtegan. Chacune a ses caractéristiques uniques qui sont encore peu connues des scientifiques. Parmi ces îles, deux sont de splendides sites de nidification. La plus grande, de près d'un ha est située à N 29° 43' 58", E 53°28'2.4" à une altitude de 1 580m. La surface de la plus petite est de 0,5 ha et est située à N 29°43'52.4", E 53° 28'12.4". Ces sites de reproduction accueillent régulièrement les espèces suivantes : Goéland railleur (*Larus genei*), Spatule eurasienne (*Platalea leucorodia*), Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), Pigeon biset (*Colomba livia*).

Quelques Pélicans frisés *Pelicanus crispus* (1-2 couples) se reproduisent certaines années sur les rives de la plus grande île. Les sites de reproduction des spatules sont situés à N 29° 43'58.5", E 53° 28'8.7" sur un substrat rocheux. Leurs nids sont faits de bouquets de *Echinops sp* et de branches d'arbres soigneusement collectées (*Pistacia atlantica*). Les nids et les œufs sont recouverts de sel en raison de la salinité des lacs. Les nids d'Aigrettes garzettes sont généralement situés dans des buissons (*Ephedra spp.*) et des arbres (*Pistacia atlantica*) sur les îles. Le Goéland railleur fait son nid avec les fientes et de la vase sur les pentes douces des plus

grandes îles. Les petites îles abritent également des nids de cette espèce. Les nids et les poussins sont presque de la couleur du sol.

Méthodes

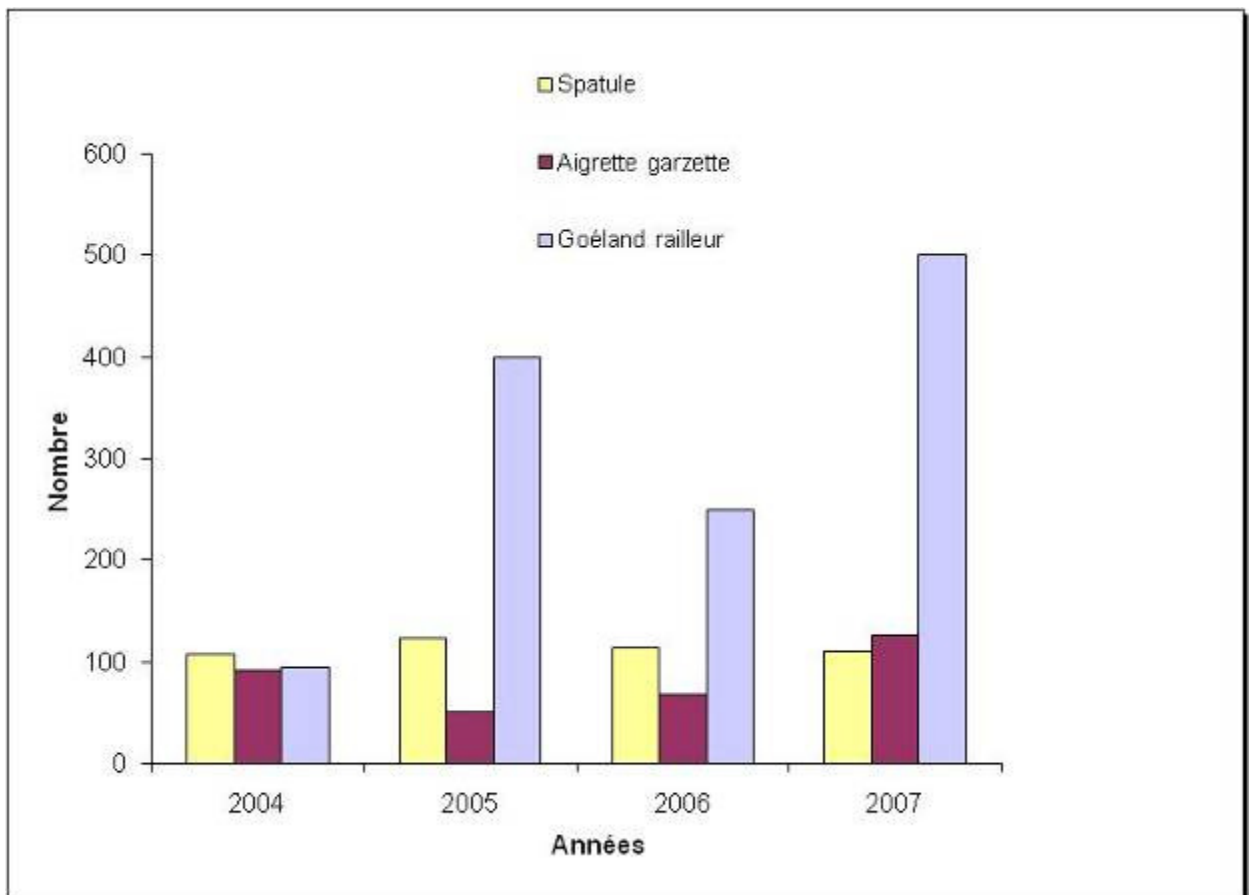
Les oiseaux sont marqués avec des bagues métalliques un mois après leur naissance. Les bagues présentent un code qui individualise chaque oiseau. Les comptages des oiseaux se font au printemps (juin) sur deux jours. Le premier jour est consacré au marquage des spatules et des aigrettes garzettes, le deuxième jour à celui des goélands railleurs. Cette activité est le fait de 4 à 5 personnes.

Résultats

Le groupe a commencé à baguer des oiseaux sur le lac Tashk en 2004 (Fig. 1). Près de 30 couples de Spatules se reproduisent chaque année sur la plus grande île. Dans chaque nid un nombre moyen de 3 à 4 oeufs blancs est noté. Chaque année nous nous demandons si les oiseaux bagués vont revenir sur les îles. Mais nous n'avons pas fait d'observation d'oiseaux matures marqués sur l'île au cours des années précédentes. Aussi, où sont-ils ? Ceci est une question que nous comptons analyser. Peut-être que le marquage coloré pourra aider dans le futur.

Les oiseaux et les poussins réagissent au stress lié au marquage. Un des comportements défensifs est de vomir la nourriture non digérée. Les oiseaux adultes quittent leurs nids à l'approche de l'équipe. L'équipe essaie de raccourcir le temps de la procédure, afin de ne pas porter préjudice aux poussins et de ne produire qu'un stress minimum aux populations d'oiseaux résidant sur les îles. Le marquage des nids et d'autres mesures devraient être faits dans les années à venir.

La menace la plus importante pour le site et la sécheresse. Une pluviométrie en dessous de la normale et la construction de barrages sur le fleuve Kor ont conduit à une pénurie d'eau.



Nous voudrions remercier M. H. Zohrabi, M. S. Mohammadi et M. M. Tahmasbi pour leur aide pendant les missions.

Références

Boom Abad.Consult Company (2002) The management plan of Bakhtegan National Park
Porter R.F.,Christensen S.,Schiemacker-Hansen P. (2005) Birds of the Middle East
Mansoori J. (2001) A field guide to the birds of Iran.
 Archive of Fars Department of Environment 2004-2005.

Tableau II: les espèces de faune les plus importantes au Parc National de Bakhtegan

Mouton sauvage	<i>Ovis orientalis</i>
Chèvre sauvage	<i>Capra aegaugrus</i>
Caracal	<i>Felis caracal</i>
Outarde Houbara	<i>Alectoris chukar</i>
Podoce de Pleske	<i>Podoces pleskei</i>
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>
Flamant rose	<i>Phoenicopterus roseus</i>
Spatule afro-eurasienne	<i>Platalea leucorodia</i>
Goéland railleur	<i>Larus genei</i>
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>
Tadorne Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>

Table III: Marquage des oiseaux au lac Tashk 2004-2007

Espèces	Nom scientifique	Nombre d'oiseaux bagués			
		2004	2005	2006	2007
Pélican	<i>Pelicanus crispus</i>	3	4		
Flamant rose	<i>Phoenicopterus roseus</i>	108	123	114	111
Spatule	<i>Platalea leucorodia</i>	108	123	114	111
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	92	50	68	126
Goéland railleur	<i>Larus genei</i>	95	400	250	500
Total d'oiseaux bagués		305	577	333	737

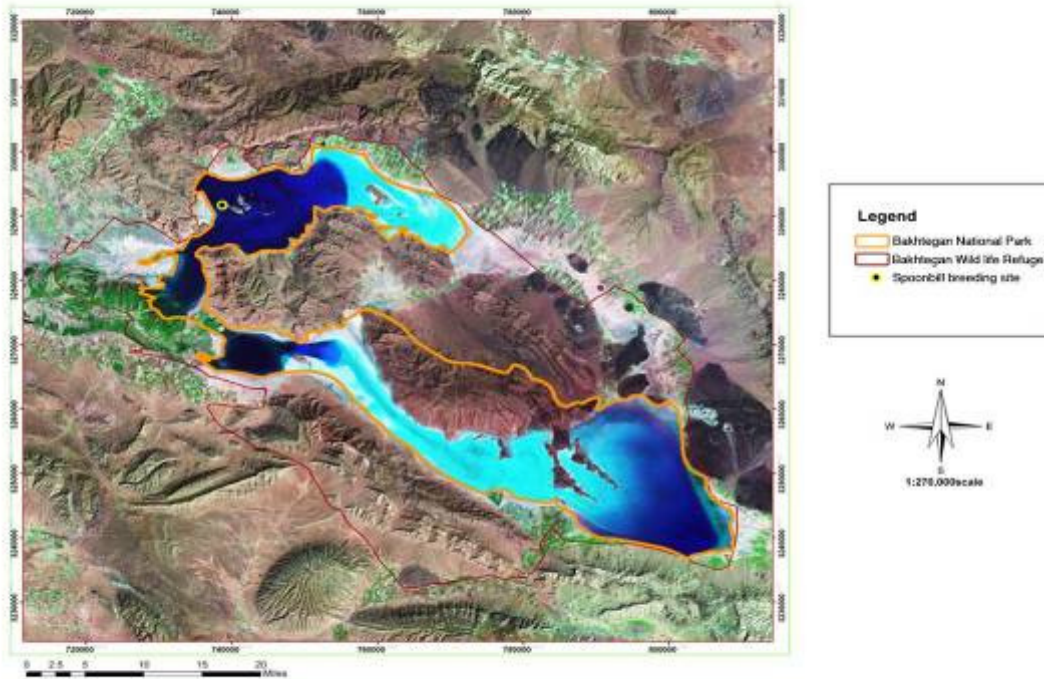


Figure 1: Spatule sur le nid sur la plus grande île du Lac Tashk. -Photo:L. Joolae



Figure 2: Goéland railleur, l'autre espèce nicheuse sur l'île. Lake Tashk . - Photo:L.Joolae

Spoonbill breeding site-Bakhtegan National Park



La reproduction de la Spatule eurasienne *Platalea leucorodia* dans les mangroves de la reserve de biosphère de Hara (Qeshm Island) Iran

Taher Ghadirian & Farzane Etezadi Far

Introduction

La mangrove de Palétuviers gris *Avicennia marina* (appelée "hara" en Perse) dans l'aire protégée de Hara est une des neuf réserves de biosphère UNESCO en Iran et est unique car elle est la seule réserve de biosphère côtière de ce pays. Localisée sur la rive nord du golfe Persique, elle s'étend sur une surface de 856,86 km² et représente 86% des mangroves en Iran (Daneshkar, 2001). La zone a été désignée en aire protégée en 1972 pour une surface de 823,60 km², et a été modifiée en parc national en 1976, et agrandie à sa surface actuelle. Malheureusement, après la révolution islamique de 1979 et la requalification des réserves de nature, la réserve de biosphère de Hara est redevenue une aire protégée. La réserve est localisée dans le détroit de Khouran entre Qeshm Island et l'Iran continental, et se compose de communautés de mangroves marines et côtières et de branches de la lagune (Zehzad & Madjnoonian, 1998). La réserve est une zone humide d'importance internationale comme site Ramsar depuis 1975 et est une des 105 zones importantes pour les oiseaux (IBAs) définies par Birdlife International en Iran (Evans, 1994).

Une autre caractéristique de Hara est qu'elle est une aire marine critique, statut qui lui a été conféré en raison de sa biodiversité, de la présence d'espèces en danger, vulnérables et menacées, de sa forte sensibilité aux pollutions et du risque de dommages irréparables à sa structure écologique.

Les mangroves de Hara abritent les plus importantes colonies de hérons et d'aigrettes en Iran et dans le Moyen Orient (Evans, 1994).

Malheureusement, la biodiversité de Hara doit faire face à de sérieuses menaces de pollutions marines (en raison de la présence de trafiquants de pétrole dans la zone), de pêches massives, de différentes espèces exotiques, de la coupe de la mangrove et de la collecte d'œufs par les populations locales (Ghadirian, 2007).

Les oiseaux reproducteurs sont les espèces clés (le parapluie) des mangroves ; leur conservation conduit à la protection de la faune et de la flore, ou, en d'autres termes, de l'ensemble de l'écosystème.

Les principaux objectifs de l'étude présente sont de suivre le statut de reproduction des spatules dans les mangroves de Hara et de mettre en évidence les menaces majeures sur cette espèce.

Il y a peu d'information sur la situation et les modalités de la reproduction des spatules en Iran. Hara est le seul site où la nidification est observée dans des arbres. Cette espèce s'est reproduite dans les années 1970 sur les îles du lac Urumiyeh, du lac Parishan et du lac Hamun (Scott, 2007).

Les spatules en Iran et dans les mangroves de la réserve de biosphère de Hara

La reproduction de la Spatule d'Eurasie *Platalea leucorodia* n'a été confirmée que sur les îlots du Lac Urumiyeh, Azerbaïdjan (50–100 couples par an), dans les roselières du lac Parishan, Fars (40–170 couples en 1975, 1976 et 1977), et dans les roselières de Hamoun-i Sabari, Seistan (120 couples en 1973). Cependant, l'espèce s'est probablement également reproduite dans le Delta de Helleh, Bushehr en 1974, où 78 adultes et 14 immatures étaient présents le 3 Juin.

Il y avait une grande colonie dans les zones humides de Zarghan, Fars, en 1965 (E.V. Thompson, *in litt.*), et l'espèce se reproduisait probablement à Dasht-e Arjan, Fars, en 1968 et 1969 (L. Cornwallis, pers. comm.) et également en 1972 (au moins 20 oiseaux dans les roselières le 9 mai).

De petits groupes de non reproducteurs ont été notés pendant les mois estivaux sur les zones humides de Gilan, Mazandaran, Khuzestan, Fars et Hormozegan. La population totale est estimée comprise entre 210 et 390 couples (Scott, 2007).

Il y avait une donnée non confirmée de reproduction de spatules dans la réserve de biosphère de Hara (Scott, 2007) et une donnée confirmée (Dareshuri et al. 1998).

Dans les mangroves, les groupes de Spatules sont vus dans les conditions de reproduction sur les bancs de sable le long de la côte. Dans cette étude, nous avons observé deux colonies de Spatules : dans le premier cas, une petite colonie et dans le second une colonie mixte avec des Aigrettes des récifs *Egretta gularis*. Dans le premier cas, les nids étaient sur un seul arbre sur un banc de sable et bien visibles des humains et des prédateurs. Les oiseaux étaient sous la menace d'un Aigle des steppes *Aquila nipalensis* et des populations locales. Une autre colonie avait été construite environ dix jours plus tard, loin de tout accès humain, sur une petite île où se développaient quelques palétuviers. Elle était plus grande que la première et se situait à l'intérieur de la forêt, près de la mer. Dans cette étude, nous estimons la population nicheuse à au moins douze couples reproducteurs. Dans la première colonie, nous avons observé trois nids de spatules et dans la seconde neuf nids. Le nombre moyen d'œuf est de deux (maximum trois et minimum un, n=9). La hauteur moyenne des nids par rapport au sol est de 244 cm (n=6). La masse moyenne des œufs est de 68/71 gr (n=14) et la longueur et largeur des œufs sont respectivement 65/92 et 44/63 (n=14).

Méthodes

Cette étude a été entreprise au cours de la période mars à juin 2008. Les Spatules étaient identifiées et dénombrées avec des jumelles Bushnell 10x42 et Nikon 8x36. Nous les avons également notées par observations directes, suivi continu des nids notamment pour les cas douteux et les nids ont été répertoriés par GPS.

La zone d'étude couvre 10 000 ha. Les activités de terrain ont été menées à bien chaque jour ou tous les deux jours, en faisant attention à la position de la marée dans la journée. Nous prenions des photos des couples en formation, des œufs, des poussins et des oiseaux plus grands. Nous avons utilisé un bateau à moteur afin de vérifier dans les criques parmi les mangroves et nous avons marché à proximité des bancs de sable et des vasières. Les nids des Spatules dans chaque nid étaient comptés et marqués par les marques plastiques. De cette façon de nouvelles constructions étaient faciles à identifier et ajoutées au comptage précédent, ce qui permettait de déterminer le nombre total de nids présents et de distinguer les nids de ceux d'autres espèces telles que l'Aigrette des récifs dans un cas. Les facteurs de risques principaux pour la reproduction de la Spatule sont documentés par observation directe ou indices pendant toute la période d'études.

Discuter avec les populations locales et les encourager à nous accompagner à prendre part aux observations dans la mangrove a été d'un grand recours pour trouver les sites de nids et les Spatules en reproduction. Ces nids étaient suivis du moment de leur construction jusqu'à la présence de juvéniles.

Discussion

En lien avec les conditions de sécheresse de la plupart des zones humides en Iran, la conservation de la réserve de biosphère de Hara et la sensibilisation des populations locales à la conservation des colonies reproductrices et de leurs habitats sont très importants.

Références

- Danehkar, A. 2001.** Interaction of *Avicennia marina* Trees and Related Animals (Underscoring of Gastropoda Fauna) in Mangrove Forests of Qeshm and Khamir Region (Hara Biosphere Reserve). Ph.D. Thesis in Forestry, Faculty of Natural Resources, Tarbiat Modares University. 131 pp.
- Evans, M.I. 1994.** *Important bird areas in the Middle East*. Birdlife international.
- Ghadirian, Taher. 2007.** A Study on Habitat and population Density and Abundance of Black Rat *Rattus rattus* in Hara Biosphere Reserve - Hormozgan Province-Iran. M.Sc Thesis in Biodiversity, Islamic Azad University, research and science campus. 100 pp.
- Scott, D.A. 2007.** *A review of the status of the breeding waterbirds in Iran in the 1970s*. Podoces, Vol 2: 1-21 pp.
- Zehzad, B. & H. Madjnoonian. 1998.** Hara Protected Area (Biosphere Reserve). Department of the Environment & Shahid Beheshti University Research Bureau. 70 pp.

PHOTOS

TAHER GHADIRIAN







La saison de reproduction 2008 aux Pays-Bas

Otto Overdijk

La saison de reproduction 2008 n'a pas connu de conditions météorologiques adverses, pas de fortes chutes de pluie, pas d'inondation des prés salés et donc ces conditions se sont avérées très favorables à la reproduction et à l'élevage des jeunes. Il a ainsi été possible d'obtenir un bon succès, avec en moyenne deux jeunes par couple.

Le nombre de couples nicheurs est supérieur à celui des années précédentes: un effectif total de 1 992 couples nicheurs a été enregistré aux Pays-Bas dont 1 262 couples nicheurs dans la zone de la Mer des Wadden. On estime à 3 800 le nombre de juvéniles à l'envol. Cette cohorte additionnée à la population néerlandaise porte à une estimation de 6 000 oiseaux.

En Allemagne, environ 300 couples se sont installés dans les îles allemandes de la Mer des Wadden. Les conditions météorologiques semblent y avoir également été favorables et environ 550 juvéniles ont pris leur envol. L'effectif de la population allemande est estimé à 1 250 individus.

Au Danemark et en Belgique, environ 50 couples nicheurs ont également fourni un succès de reproduction comparable. L'effectif de la population de ces deux pays est d'environ 180 individus au total.

La Spatule d'Europe à Verrebroek, Belgique en 2008, la seule colonie belge !

Geert Spanoghe (INBO)

A la suite de la saison de reproduction de 2007 nous nous attendions à ce que la zone de reproduction (voir photos) n'aurait pas tenu un autre hiver. Au mieux, il pouvait être possible qu'elle ne soit pas assez grande pour accueillir toute la colonie. Au cours de l'hiver 2007/2008, les arbres furent coupés sur quelques îles sur le proche plan d'eau afin de fournir un habitat adéquat pour la seule colonie belge. Dès le mois de mars, les Spatules changèrent de site entre une des îles et le site de reproduction de l'année précédente. Ceci eut pour résultat que sept couples nichèrent sur l'ancien site et neuf s'installèrent une semaine plus tard sur cette île. Les sept premiers ont produit 21 jeunes à l'envol (4, 5x3 & 1x2), les neuf sur l'île seulement neuf ! Il est fortement suspecté que sur cette dernière les oiseaux ont été confrontés à la visite d'un Renard *Vulpes vulpes* autour du 20 mai. En réaction, des adultes ont quitté leurs nids ce qui a conduit à trois nids avec des poussins morts, certains âgés de quelques jours (un encore dans la coquille) et un nid avec des œufs. En juin, trois « nouveaux » couples commencèrent leur reproduction sur l'ancien site, après que la plupart des jeunes des sept premiers nids aient quitté le site. Il y a eu ainsi cinq jeunes en plus à partir de ces deux ou trois couples. Nous considérons ces trois nids tardifs comme de nouveaux couples à ajouter au nombre total de la colonie. Ceci s'est également produit en 2006 et 2007, quand les derniers jeunes volants partirent aussi tardivement qu'en août. Il existe cependant une petite possibilité que ces couples viennent de l'île et aient tenté une nouvelle reproduction dans un site plus sûr. Comme ces oiseaux étaient plutôt très avancés dans leur cycle de reproduction, nous considérons cette hypothèse uniquement comme marginale.

Succès de la reproduction	2003	2004	2005	2006	2007	2008
N° nids	1	5	11	14	19	19
N° oiseaux volants	2	11	19	21	44	35
Oiseaux volants/nid	2	2,2	1,7	1,6	2,3	1,8

Nous pouvons conclure que la différence dans le succès de la reproduction entre les deux sites peut être expliquée par le fait que le nouveau site est moins sécurisant vis-à-vis de la visite de prédateurs, comme par exemple du Renard.

Succès de la reproduction	2008	2008
	Site ancien	Ile
N° nids	10	9
N° jeunes volants	26	9
jeunes volants/nid	2,6	1

Le 5 juin, sept oiseaux (de l'île) ont été marqués couleur avec Mark Hoekstein des Pays-Bas. Ils sont les premières spatules marquées de couleur en Belgique. Le plus jeune oiseau a été retrouvé mort lors de la dernière visite, les six autres ont été vus jusqu'à ce qu'ils quittent le site quelques semaines après leur envol.







Eléments de comparaison des migrations de printemps et d'automne de la Spatule d'Europe *Platalea leucorodia* dans l'estuaire de la Seine.

David Hémerly et Christophe Aulert

Introduction

L'estuaire de la Seine, situé le long du littoral de la Manche entre la Mer du Nord et l'Océan Atlantique, représente une halte migratoire de premier plan en Europe et en particulier en France pour la Spatule d'Europe.

Le suivi de la Spatule d'Europe en migration pré-nuptiale est réalisé depuis 1982. A partir de 1999, date de nomination du gestionnaire de la réserve naturelle, la pression d'observation s'est intensifiée (sorties quotidiennes au plus fort de la migration).

En 2004 le suivi post-nuptial, déjà existant, s'est renforcé à l'image du suivi de la migration pré-nuptiale.

La diversité et la richesse des zones humides, mares de chasse, vasières intertidales, roselières, banc herbeux, offrent gîte et couvert en abondance à cet hôte de marque, lui permettant de reconstituer rapidement ses réserves énergétiques pour poursuivre sa route.

Lors de chaque passage migratoire les effectifs, l'âge ratio, l'activité et l'occupation spatiale des oiseaux sont notés. L'observateur relève, lorsqu'il le peut, les combinaisons et codes couleur des oiseaux. Grâce aux renseignements recueillis sur le terrain et aux informations obtenues par le biais du baguage il est possible de déterminer la structure de la population de spatules transitant par l'estuaire de la Seine. Chaque migration est caractérisée par des critères spécifiques. Si le point commun reste l'origine des oiseaux: le Nord de l'Europe et tout particulièrement les Pays-Bas, tous les autres paramètres changent selon la période de l'année étudiée.

Résultats

Effectifs en migration

La migration pré-nuptiale s'étale du début février à la mi mai voire fin mai.

Entre 1982 et 1996, une moyenne de 497 oiseaux a été observée au printemps. A partir de 1997, l'effectif pré-nuptial moyen a augmenté, passant à 745 oiseaux. Les effectifs pré-nuptiaux fluctuent fortement d'une année à l'autre. Les variations inter-annuelles sont comprises entre -64,5% et +222% (Fig.1).

La migration post-nuptiale se déroule du début juillet à la fin octobre, voire début novembre, avec des effectifs moins importants. Depuis 2000 les effectifs sont en augmentation avec un pic en 2006 (Fig.2). Leur moyenne est de 329 individus (moyenne de 70 sur la période 2000/2003).

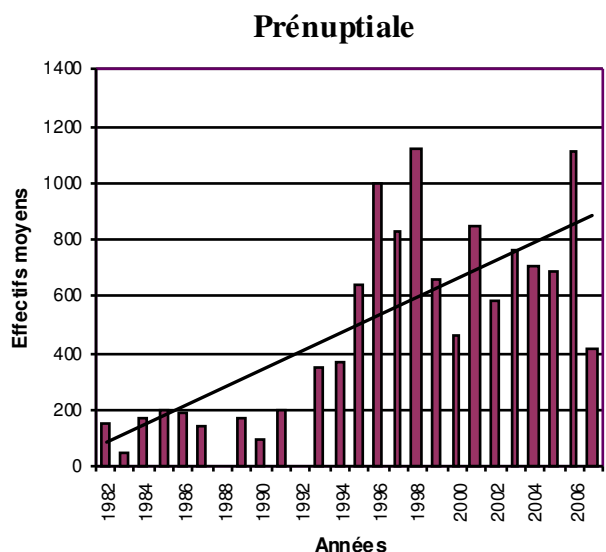


Figure 1 : Evolution des effectifs prénuptiaux, 1982/2007 (méthode Poorter)

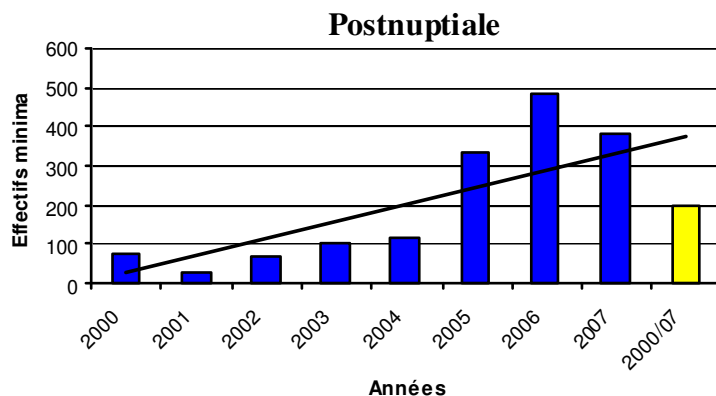


Figure 2 : Evolution des effectifs postnuptiaux, 2000/2007 (Méthode Maillot)

Temps de séjour

Ce paramètre permet de savoir si un site est fonctionnel pour une espèce et de déterminer si les oiseaux trouvent des conditions favorables durant leur halte migratoire. La durée de séjour printanière est devenue stable depuis le début des années 2000. De 1994 à 2000, cette valeur a fortement évolué (<2 jours à 6 jours). Au printemps, les oiseaux séjournent trois jours en moyenne. Les stationnements de plus de cinq jours sont rares et sont surtout le fait d'immatures n'ayant pas d'impératifs de reproduction. C'est au début et en fin de passage prénuptial que les stationnements sont les plus longs. Au cœur de la migration (mars/avril) cette valeur diminue fortement entre 1 et 2 jours (Fig. 3).

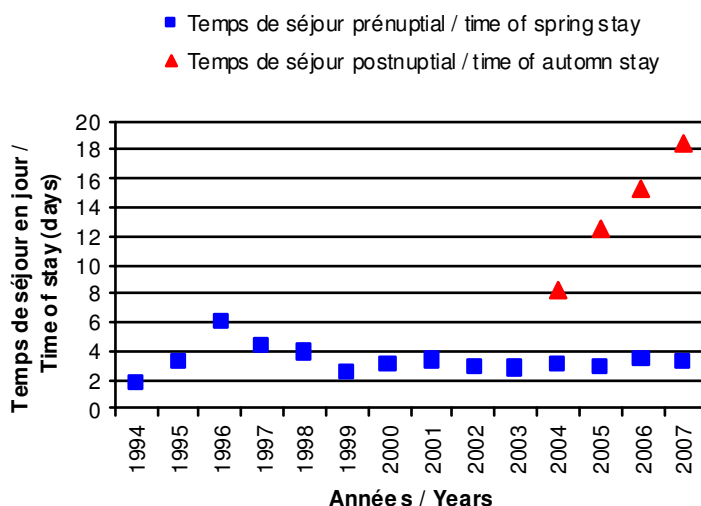


Figure 3 : Evolution annuelle des temps de séjour pour chaque migration (1994/2007)

Lors de la migration postnuptiale le temps de séjour ne cesse d'augmenter (8 à plus de 18 jours), la principale raison est due à l'accentuation du suivi (Hémery et al., 2007).

En migration automnale les oiseaux rencontrent des conditions d'accueil extrêmement favorables : tranquillité (zones utilisées non fréquentées ou très rarement), nourriture en abondance (recrutement des espèces proies). Le temps de séjour chute de façon importante en septembre et encore plus en octobre qui marque la fin de la migration postnuptiale.

Ces informations sur la durée de stationnement nous apprennent que les oiseaux trouvent suffisamment de ressources alimentaires dans l'estuaire de la Seine. Par conséquent, ils séjournent suffisamment longtemps et dans de bonnes conditions pour reconstituer leurs réserves énergétiques en vue de poursuivre leur migration.

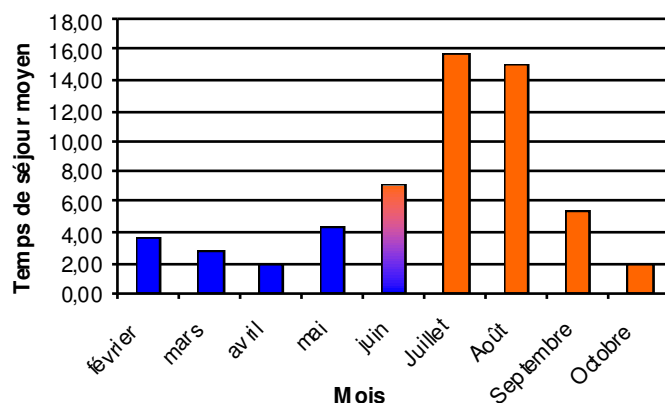
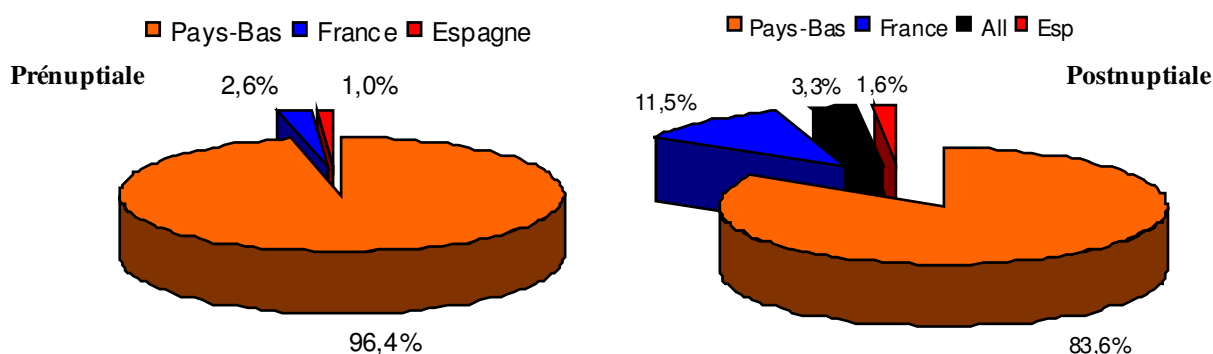


Figure 4 : Evolution annuelle du temps de séjour

Origine des oiseaux

De manière générale, les oiseaux sont originaires des colonies situées au Nord Ouest de l'Europe le long du littoral de la Mer du Nord et des Wadden : Pays-Bas, Allemagne. Par contre, la proportion des individus issus des différents pays change entre les migrations. Lors des deux passages 94,6% des oiseaux proviennent des Pays-Bas. Quelques oiseaux issus de colonies plus méridionales (France et Espagne) remontent jusqu'à l'estuaire de la Seine (Fig.5 et 6) principalement en migration pré-nuptiale.

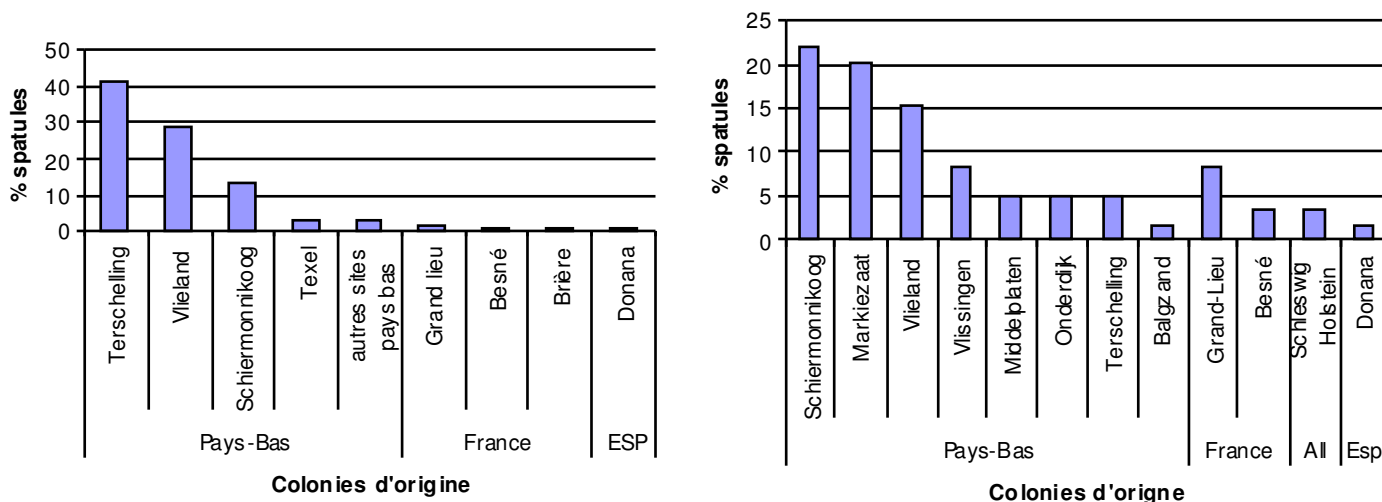


Figures 5 et 6 : Principales origines des spatules observées pendant les deux migrations dans l'estuaire de la Seine, 2000/2007

Au printemps les oiseaux proviennent des principales colonies des polders du Nord des Pays-Bas : arrive en tête l'île de Terschelling (45%), suivie de Vlieland (31,1%), puis Schiermonnikoog (15%) et enfin l'île de Texel (3,6%) la plus au sud. Les autres colonies des Pays-Bas, situées plus à l'intérieur (souvent des colonies plus récentes et de seconde importance) ne représentent que 3% des individus, Markiezaat étant la plus importante. Les colonies françaises ne

comptent que pour 2,6% parmi les spatules observées (fig. 7). On note que ce sont les oiseaux occupant les colonies des îles des polders de la mer du Nord qui utilisent l'estuaire de la Seine.

En migration postnuptiale, les Pays-Bas fournissent toujours le plus d'oiseaux. Lors du passage estival la participation des colonies change profondément et les écarts sont moins importants. La répartition entre colonies est plus équilibrée. L'île de Schiermonnikoog, 3^{ème} au printemps, devient la principale pourvoyeuse d'oiseaux avec 22%, suivie par Markiezaat (20% contre 0,8% au printemps), puis Vlieland (15%) qui recule d'une place. Terschelling n'arrive qu'en 7^{ème} position avec seulement 5% des oiseaux. Le poids cumulé des colonies françaises (Grand Lieu, Brière, Besné) n'est pas négligeable avec 11,8% ce qui les place en 4^{ème} position (fig. 8). La part des oiseaux provenant de colonies françaises augmente fortement (x 4,4), la part des oiseaux espagnols reste stable (un oiseau). Ce n'est que récemment que des oiseaux originaires d'Allemagne sont contactés dans l'estuaire de la Seine. La part de ces individus croît petit à petit.

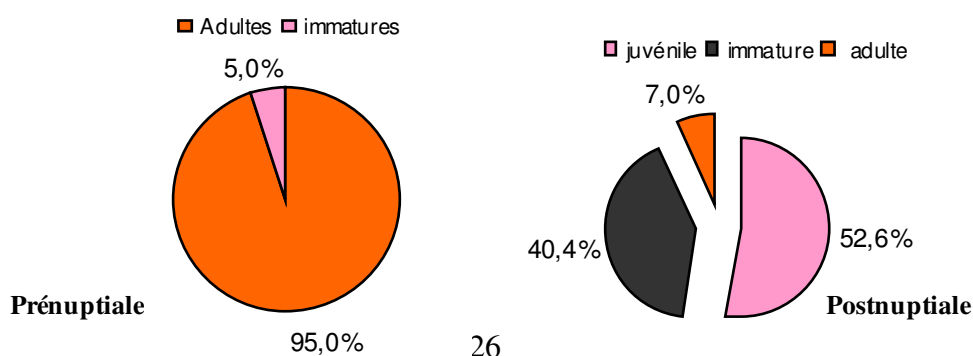


Figures n° 7 et 8 : Principales colonies des spatules observées pendant les deux migrations dans l'estuaire de la Seine, 2000/2007

Age ratio

Lors de la migration pré-nuptiale ce sont, principalement, les adultes qui sont contactés, 95% des individus (fig. 9). Inversement, en migration postnuptiale les jeunes de l'année et les immatures sont majoritaires, 93% (fig. 10).

La différence entre les deux passages montrerait également une stratégie différente de déplacement entre jeunes et adultes. Les adultes capables de voyager sur de plus grandes distances n'auraient pas besoin de l'escale normande pour rallier le sud de l'Europe ou l'Afrique.



Figures 9 et 10 : Age ratio des spatules en transit dans l'estuaire de la Seine, 2000/2007

Sex ratio

Ce paramètre est difficilement exploitable. Au printemps, chez les adultes, la sex ratio est au bénéfice des mâles. En été, logiquement les oiseaux non déterminés sexuellement dominant : 95,1% contre 1,6% aux femelles et 3,3% pour les mâles.

Occupation spatio temporelle

Au printemps, les oiseaux fréquentent principalement les mares de chasse (94,31% des individus observés, Fig. 11). Toutefois en début de migration prénuptiale, les spatules peuvent se réfugier sur les vasières pour rechercher plus de tranquillité et plus de nourriture.

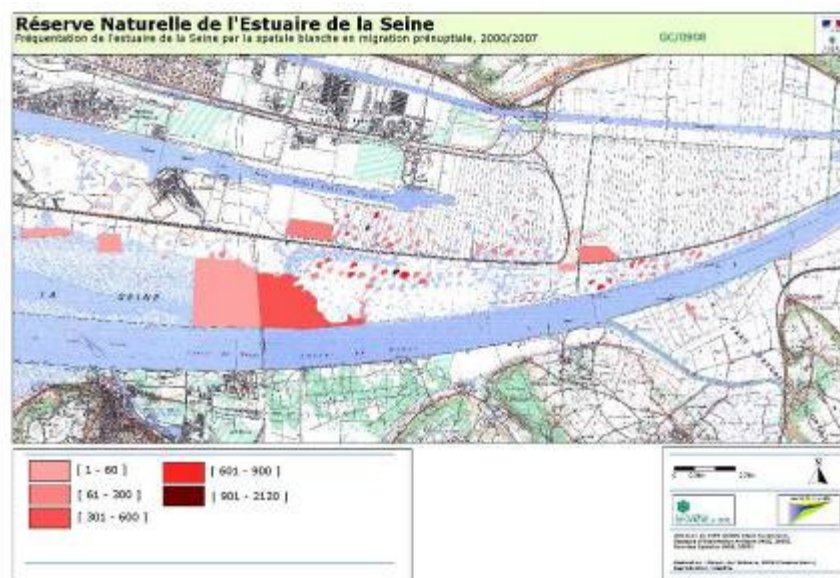


Figure 11 : Fréquentation de l'estuaire de la Seine par la spatule blanche en migration prénuptiale, 2000/2007

Enfin, en été et en automne la majorité des observations concernant des oiseaux sur les vasières ou sur les reposoirs (99% des spatules observées dont 81,75% sont vues sur les vasières, Figure 12).

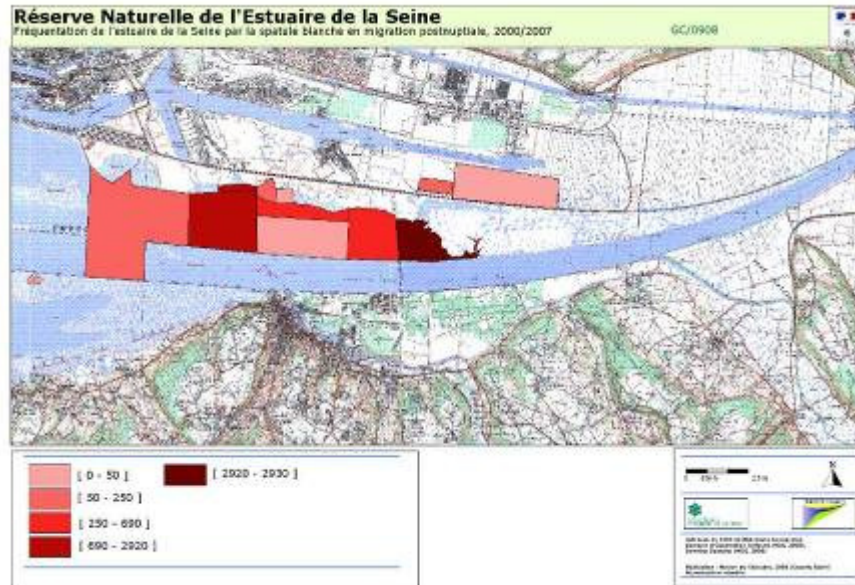


Figure 12 : Fréquentation de l'estuaire de la Seine par la spatule blanche en migration postnuptiale, 2004/2007

Ce changement dans l'occupation de l'espace s'explique par différents paramètres. A partir du mois de mai, on assiste à une diminution des niveaux d'eau et en particulier à l'assèchement des mares de chasse (naturelle ou volontaire). Il en découle une diminution des ressources trophiques (Hémery et Aulert 2004, Triplet et al., 2007). A cela, il faut ajouter les dérangements dus aux différents travaux et activités qui se déroulent à cette période de l'année. Les oiseaux se réfugient sur les vasières intertidales bien plus tranquilles et plus riches en nourriture. Ils y passent le plus clair de leur temps. Parfois, le soir, il est possible d'assister à des vols de spatules venant des vasières et se posant sur les mares de chasse redevenues pour quelques temps paisibles.

Ecologie alimentaire lors des différentes haltes migratoires

L'écologie alimentaire de l'espèce est différente lors des deux migrations. Ceci est lié principalement à l'occupation spatiale du site. Au printemps, la fréquentation de l'estuaire est plus terrestre (utilisation des mares de chasse) alors qu'en été elle devient plus littorale avec la fréquentation des vasières. Les caractéristiques de chaque milieu conditionnent en partie l'écologie alimentaire de l'espèce. L'occupation de l'espace, le rythme d'activité et les modes de pêche sont différents d'une migration à l'autre alors que le régime alimentaire demeure assez similaire (poissons et crustacés).

En migration pré-nuptiale 76% des individus pratiquent le picking, dans 15% des cas, il est alterné avec du sweeping. Le sweeping seul ne représente que 9% des individus suivis en alimentation (Barachon 2003). Les proies capturées sont essentiellement des crevettes et des poissons de petite taille et aussi des batraciens. En migration postnuptiale, dans 100% des cas, les spatules utilisent le sweeping pour capturer leurs proies, principalement des poissons et des crevettes (cf newsletter n°2).

Au printemps, les oiseaux sont observés en alimentation au cours des deux heures qui suivent le lever du soleil. Puis, suit une phase de repos entre 3 et 6 heures après le lever du soleil. La proportion d'oiseaux en alimentation augmente ensuite progressivement. On constate que l'activité alimentaire est plus importante en fin de journée (Fig. 13). Des oiseaux sont observés en alimentation à la nuit tombante et durant la nuit (Barachon 2003).

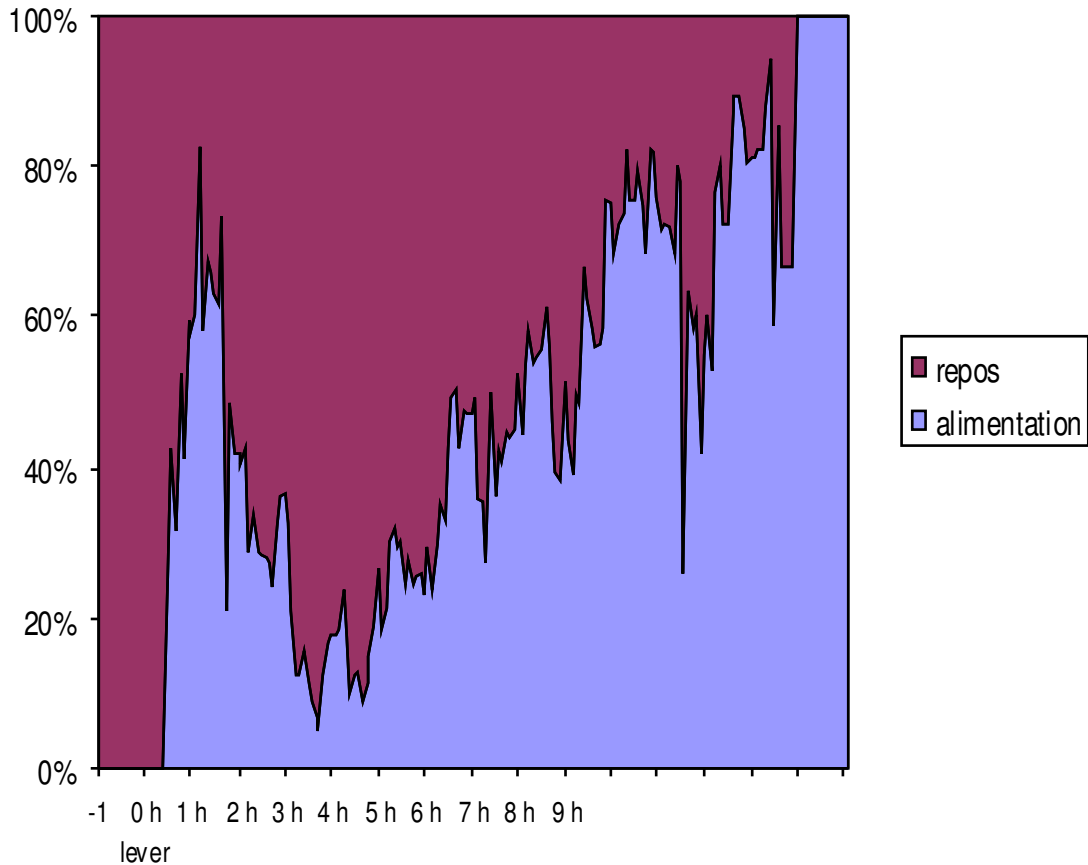


Figure 13 : Rythme d'activité journalier des spatules en migration pré-nuptiale sur l'estuaire de la Seine en 2003 (N=5587).

En migration postnuptiale le rythme d'activité est étroitement lié à celui des marées. L'estuaire de la Seine étant un estuaire macrotidal, le marnage est conséquent et laisse plus ou moins d'espace libre entre marée haute et marée basse. Les oiseaux se sont adaptés et se nourrissent et se reposent au gré des marées.

De manière générale, les oiseaux sont actifs au lever et au coucher du soleil. Au cours de la journée l'activité de confort domine. Plusieurs phases alimentaires se distinguent au cours de la période diurne liées aux mouvements de la marée (fig. 14).

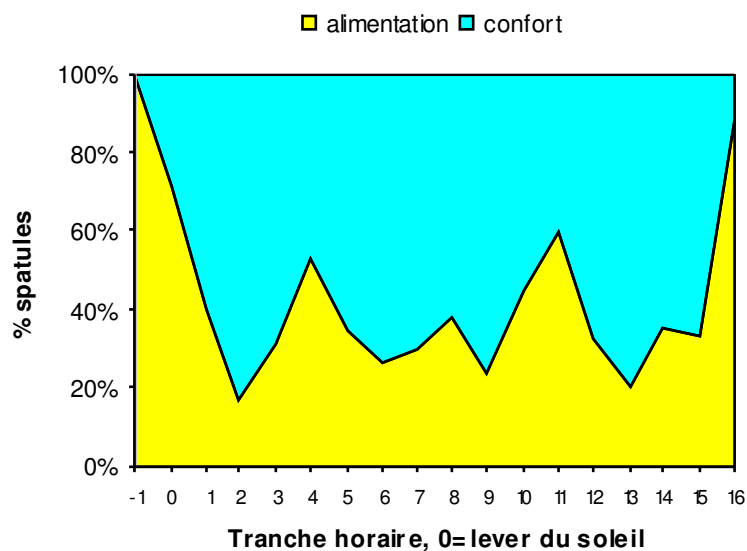


Figure 14: Rythme d'activité de la spatule blanche en halte migratoire postnuptiale en 2005/2006 (N=5335).

Conclusion

La Spatule d'Europe est une espèce plastique qui fait preuve d'une grande adaptabilité aux conditions biotiques qu'elle rencontre aux différentes saisons. Sa présence est étroitement liée à l'ouverture du milieu, à la richesse en ressources trophiques et à la tranquillité des sites fréquentés. Lorsque ces paramètres lui sont favorables, l'espèce se montre opportuniste et s'adapte aux différentes situations. L'estuaire de la Seine offre cette association lors des deux passages migratoires. Lors de la migration postnuptiale la spatule fréquente des zones où les sources de dérangements sont rares contrairement au printemps.

Ce travail comparatif, entre les deux migrations, montre une opposition nette au niveau local, entre les saisons, qui passe par une période de transition qui coïncide à l'estivage (seconde quinzaine de mai/juin). C'est à ce moment que l'on observe un basculement des caractéristiques de la migration tant au niveau de la structure de la population (âge ratio, sexe ratio, origines...) que du point de vue de l'écologie des oiseaux (temps de séjour, budget temps alloué aux différentes activités, mode de pêche, rythme d'activité, trajet migratoire ...).

Au printemps, ce sont plutôt les adultes rejoignant les colonies hollandaises qui transitent par l'estuaire de la Seine. L'espèce présente un comportement plutôt terrestre (intérieur de l'estuaire) centré sur l'utilisation des mares de chasse.

Les différences au niveau de la structure de la population sont certainement dues au cycle biologique de l'espèce (les immatures restent pendant leurs premières années en Afrique). Les adultes répondent à des impératifs de reproduction et doivent reconstituer rapidement leurs ressources énergétiques pour rejoindre au plus vite les colonies du nord de l'Europe.

En été, les oiseaux, principalement des juvéniles et des immatures issus des colonies plus centrales des Pays-bas, d'Allemagne, de France et d'Espagne, stationnent essentiellement sur les berges de la Seine et utilisent les vasières intertidales. Ces dernières offrent tranquillité, gîte. Ce brusque changement dans l'occupation de l'espace s'explique par plusieurs facteurs : l'assèchement des prairies et des mares qui entraîne la raréfaction des proies, auquel il faut ajouter une période de plus grande fréquentation humaine (activités agricoles, travaux sur les mares de chasse...) sur les différents milieux. L'association de ces paramètres pousse les spatules à se réfugier sur des espaces plus reculés en bord de Seine. Les différences observées dans le comportement des oiseaux sont étroitement liées à la fréquentation spatiale des oiseaux selon la saison.

Le trajet migratoire diffère également selon la saison. La spatule blanche réalise un parcours en boucle (Poorter 2000 ; Hémary, Triplet, Overdijk et Aulert, *à paraître*). En été/automne, les

oiseaux, surtout des immatures, disposent de plus de temps. Ils réalisent des étapes plus courtes que les adultes les obligeant à prendre une voie plus littorale pour rejoindre le Sud de l'Europe ou le continent africain (cf. historiques de vie des oiseaux, spoonbill workgroup). En été, peu d'adultes s'arrêtent dans l'estuaire de la Seine, laissant supposer qu'ils optent pour des étapes plus longues et plus directes que les jeunes. A leur retour vers l'Europe les spatules empruntent un chemin plus littoral.

Remerciements

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont participé de près ou de loin aux suivis de la Spatule d'Europe dans l'estuaire de la Seine. Merci également à Otto Overdijk pour les informations qu'il nous a apportées notamment les données de baguage, ainsi qu'à Patrick Triplet pour ses conseils.

Références

- Barachon V., Aulert C., Hémary D.** (2005) La spatule blanche (*Platalea leucorodia*) en migration pré-nuptiale dans l'estuaire de la Seine (France). *Aves* 42/1-2. 28^{ème} colloque francophone d'ornithologie. Namur, 28-30 novembre 2003 : 43-56.
- Boileau N. & Plichon A.** (1999).- Stratégie alimentaire de la Spatule blanche *Platalea leucorodia* en halte migratoire. *Alauda* 67 : 347-348.
- Boileau N.** (2001) Sensibilité de la spatule blanche *Platalea leucorodia* aux dérangements. *Alauda* 69 : 419-428.
- Garaita R., del Villar J., Prieto A.** (2004) *Migracion postnupcial de la Espatula comun (Platalea leucorodia) en Urdaibai*. Gobierno Vasco. Departamento de Medio Ambiente y Ordenacion del Territorio. 65 p.
- Hémary D., Aulert C.** (2004) Activity rhythm and feeding behaviour of the European Spoonbill (*Platalea leucorodia*) during the Spring migration in the Seine Estuary. *Spoonbill network, Newsletter* 2. Eurosite : 1.
- Hémary D., Aulert C.** (2005) La Spatule blanche (*Platalea leucorodia*) en migration pré-nuptiale dans l'estuaire de la Seine. *Spoonbill network, Newsletter* 3. Eurosite : 1-3.
- Hémary D., Triplet P., Overdijk O., Aulert C.** (à paraître) Réseau international pour la spatule blanche: l'exemple de l'estuaire de la Seine. Colloque mission migration.
- Hémary D., Aulert C. & Triplet P.** (2007) La Spatule d'Europe (*Platalea leucorodia*) séjournant en France: Comportement alimentaire et rôle des dérangements. *Spoonbill newsletter* 5: 23 p.
- Hémary D., Aulert C., Provost P.** (2005) *Suivi des haltes migratoires pré et post nuptiales de la spatule blanche Platalea leucorodia dans l'estuaire de la Seine*. Rapport d'activité 2004, Maison de l'estuaire. 39p.
- Hémary D., Aulert C., Provost P.** (2006) *Suivi des haltes migratoires pré et post nuptiales de la spatule blanche Platalea leucorodia dans l'estuaire de la Seine*. Rapport d'activité 2005, Maison de l'estuaire. 70p.
- Hémary D., Aulert C., Provost P.** (2007) *Suivi du cycle annuel de la spatule blanche Platalea leucorodia dans l'estuaire de la Seine*. Rapport d'activité 2006, Maison de l'estuaire. 52p.
- Morel F.** (2002) *Suivi des limicoles et de la Spatule blanche en migration pré-nuptiale sur la Réserve Naturelle de l'estuaire de la Seine*. Etude du Groupe Ornithologique Normand.
- Morel F.** (2003) *Suivi des limicoles et de la Spatule blanche en migration pré-nuptiale sur la Réserve Naturelle de l'estuaire de la Seine*. Etude du Groupe Ornithologique Normand.
- Morel F.** (2004) *Suivi des limicoles et de la spatule blanche en migration pré-nuptiale sur la Réserve Naturelle de l'estuaire de la Seine*. Etude du Groupe Ornithologique Normand.

- Philippe L., Aulert C.** (2000) L'estuaire de la Seine, un gîte d'étape important pour la spatule blanche *Platalea leucorodia*. Poster et plaquette. Maison de l'estuaire.
- Poorter E.P.R.** (1982) Migration et dispersion des Spatules blanches néerlandaises. *L'Oiseau et la Revue Francaise d'Ornithologie*, 52 : 305-334.
- Rocamora G. et Maillet N.** (1994) *Suivi des stationnements de spatule blanche en France au cours d'un cycle annuel*. Rapport Ministère de l'Environnement – DNP et LPO/Birdlife.
- Rocamora G. et Yeatman-Berthelot D.** (1999) *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations, Tendances. Menaces. Conservation*. SEOF / LPO.

La Spatule d'Europe en baie de Somme en 2008

Philippe Carruette

La Spatule blanche niche en Baie de Somme au Parc du Marquenterre avec certitude depuis 2000 (plus probablement depuis 1999 avec trois couples et des jeunes entendus). Des comportements reproducteurs sans suite sont notés depuis 1993. La colonie occupe une héronnière mixte (héron gardeboeuf, Bihoreau gris, Aigrette garzette, Héron cendré et Cigogne blanche) regroupant environ 250 couples de grands échassiers installés sur des pins laricios.

Le nombre de couples a augmenté relativement rapidement grâce à la présence d'un nombre important d'immatures en mai juin dès l'installation des premiers couples nicheurs. La colonie a atteint au moins 35 couples en 2008. Les oiseaux réoccupent le site de nidification de plus en plus tôt au fur et à mesure de leur maturité : en 2000, le 14 avril, en 2003 le 25 mars et en 2007 le 10 mars. En 2008, les deux premiers sont dans la pinède le 26 février et 56 oiseaux sont notés le 8 mars (dont 47 adultes). Les premières réfections de nids sont notées le 5 avril. Ce comportement est très différent selon les couples, certains individus âgés réoccupant les nids sans aucune réfection et passent alors inaperçus comme ce fut le cas pour trois des six couples de l'année 2000.

Le premier envol des jeunes a lieu cette année à une date tardive le 12 juin (22 mai en 2007, 9 juin 2006, 4 juin en 2004, 8 juin 2002...) mais un couple de trois ans construit encore le 6 juin. Un minimum de 116 jeunes est noté cette année en faisant un taux d'envol particulièrement élevé de 3,3 jeunes par couple si on se base sur un minimum de 35 couples. Depuis l'observatoire public plusieurs nids furent observés avec 4 jeunes et seuls les derniers couples reproducteurs en juillet ont des couvées d'un seul jeune.

Il est intéressant de voir que la quasi-totalité des oiseaux reproducteurs ne sont pas bagués. Un seul oiseau bagué aux Pays Bas est nicheur depuis deux ans sur le site. Un autre oiseau mâle adulte originaire d'Espagne a niché trois ans de suite sur le même nid de 2001 à 2003. La migration post-nuptiale des oiseaux hollandais est remarquée assez tardivement cette année à partir du 27 juillet alors que, *a priori*, le nombre de juvéniles et d'adultes locaux sont sur le départ principalement début août. Le pic de fréquentation est atteint à une date classique pour le site le 31 août avec 249 individus ensemble. Début octobre 56 individus sont encore présents, mais le 8 octobre 36 partent plein Sud.

La Spatule blanche hiverne sur le Parc du Marquenterre depuis 1993. En janvier 2008, 16 individus ont hiverné. On se trouve en limite Nord d'un hivernage favorable pour l'espèce. Lors de gelées prolongées sans dégel diurne, même si les oiseaux se nourrissent principalement en estuaire, on voit un net affaiblissement des individus, voire un départ partiel du groupe vers le Sud si les frimas arrivent en décembre.

Une nouvelle colonie peu suivie s'est installée depuis trois ans au Sud de la Baie de Somme dans une importante héronnière en hêtraie. Le nombre de couples est estimé à une dizaine de couples (Stéphan Tillo et Charlotte Allard) en 2008.

La lettre d'information "Spatule" est éditée par le Groupe de Travail International sur la Spatule d'Europe, hébergé par Eurosite. Ce numéro a été préparé par Patrick TRIPLET (SMBS), Otto Overdijk et Michael SMART. Merci d'envoyer notes, articles, photos à Patrick patricktriplet@baiedesomme.org dès que possible pour une publication dans le prochain numéro (avril 2009).

euRONATUR



ADRIATIC FLYWAY CONFERENCE 2009

WHERE

Ulcinj (Montenegro), Bojana-Buna Delta

WHEN

From the 14th to the 17th April 2009

ORGANISERS

EuroNatur Foundation

Black Mountain

Center for Protection and Research of Birds of Montenegro (CZIP)

Hotel Mediteran Ulcinj



WHO IS ADRIATIC FLYWAY CONFERENCE FOR?

The Adriatic Flyway Conference aims to promote the coastal area from Slovenia to Albania, along the East Coast of the Adriatic, as a unique place for bird preservation and nature based holidays in Europe and world-wide. It will also promote the protection of bird migration over the Mediterranean as a unique natural phenomenon in Europe.

The study of bird migration from Central and Northeast Europe across the Adriatic to Africa and the overall importance of this part of the Central European Flyway had not gained sufficient attention in the past. New results prove the great importance of the preserved sites for many migrating and wintering bird species. Several rare and endangered species depend on resting, feeding and wintering sites along the coast of the Balkan Peninsula. This region offers great potential for bird watching through out the year.

Our aim is to create an information point, a place to bring together experts and amateurs in bird watching, interested managers in the field of conservation and nature tourism, to look into the various opportunities to promote nature based tourism along the Eastern Adriatic Coast. The programme offers ornithologists and conservation experts the space and facilities for networking and collaborative work as well as the possibility for cultural or nature based tourism combined with first hand information on bird migration.

The transboundary Bojana-Buna Delta between Albania and Montenegro with Lake Skadar in the hinterland, is a key site in the system of Important Bird Areas from Slovenia to Albania and an ideal location for the conference. This region is included in the European Green Belt initiative, which promotes the preservation of biodiversity preserved along the area of the former Iron Curtain in Europe. 2009 marks the 20th anniversary of the opening the divide between East and West.

The pre-conference excursions and the visits during the event will offer a unique opportunity to experience a nearly unknown part of Europe. The southern Montenegrin and Albanian coastlines are among the least developed in Europe. Rapid economic growth and

unprecedented foreign investment now place this area at a crossroads, with nature based tourism and environmental protection competing against big business to determine its future path.

THE Events of 1st ADRIATIC FLYWAY CONFERENCE

There will be five different types of event at Adriatic Flyway 2009: **opening, plenary presentation, workshops, bird watching excursions and exhibition stands.**

Opening

The opening event will provide an overview of the importance of the Adriatic Flyway and be dedicated to the 20th anniversary of the fall of the Iron Curtain.

Plenary

The plenary presentation will demonstrate the importance of flyway management and link the Adriatic Flyway to other areas along the Central European migration corridors. We will also refer to important topics related to bird migration and nature tourism.

Workshops

A series of theme-based workshops and sessions will strengthen regional cooperation and the exchange of information. Posters and short contributions are welcome. Topics so far defined are:

- 1) birds of prey and diurnal migration,
- 2) wetlands as stop over sites for water birds,
- 3) ringing recoveries
- 4) opportunities for nature-based tourism.

Market Place and Poster Sessions

During the conference, contributors and delegates will be provided with a venue for the sale or exchange of goods and services. Other organisations are also welcome to display their work.

Excursions

A pre-conference excursion program will offer a unique opportunity to experience the cultural and natural heritage along the Eastern Adriatic Coast and its hinterland in Montenegro, Bosnia-Herzegovina and Croatia.

The last day of the conference will be used to visit Lake Skadar and the Bojana-Buna Delta in Albania.

During the conference excursions are offered to sites in the near environment of Ulcinj such as Solana Ulcinj, Velika Plaza, Sasko Jezero and Ada Bojana.

Additional guided bird watching excursions are possible before, after and throughout the conference.

Conference Programme

	14. April 2009	15. April 2009	16. April 2009	17. April 2009
a.m.		Plenary	Plenary	Excursion to Albania:
p.m.		Workshops and Excursions	Workshops and Excursions	Lake Skadar and Bojana-Buna Delta
evening	Opening	Side Events	Conclusions	



Bojana-Buna Delta: Ada Island and Velipoja Reserve Drin River below Rosafa Castle - Shkodra

For more information:

Website:

<http://www.adriaticflyway.com>

<http://www.montenegroholiday.com/>

<http://www.euronatur.org/?bojana0>

<http://www.euronatur.org/Euronatur - European Nature Heri.english.0.html>

Registration: www.adriaticflyway.com/registration.htm

Contact: Martin.Schneider-Jacoby@euronatur.org (English, German, Croatian)

jack@montenegroholiday.com (English)

czip@cg.yu (Montenegrin)

