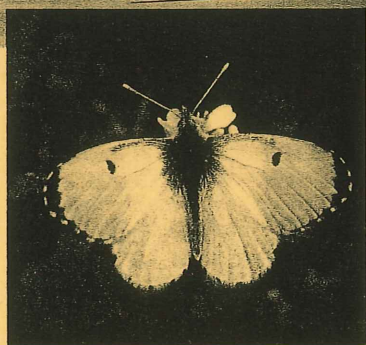
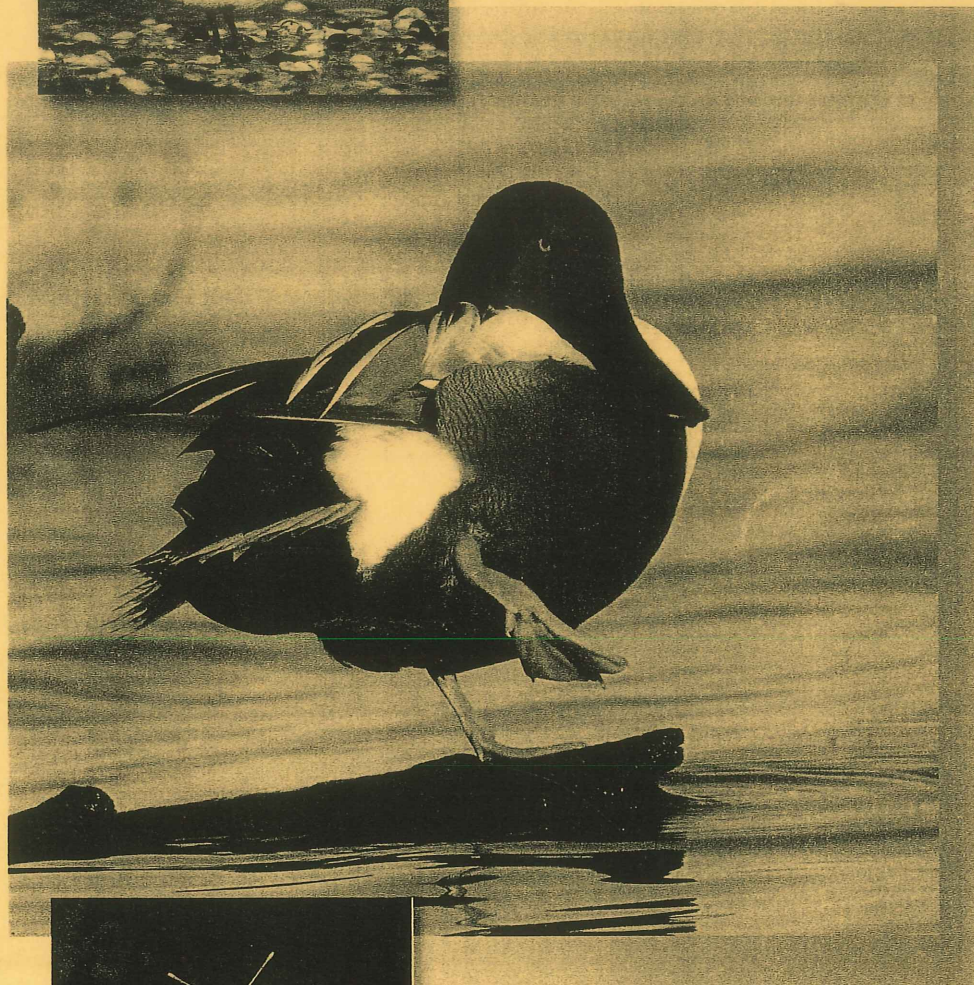
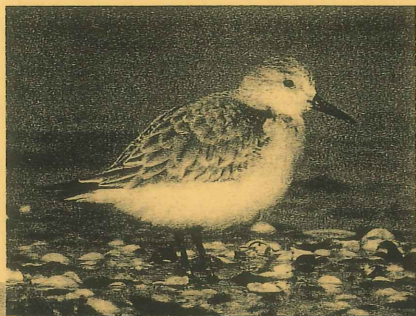


Groupe Naturaliste Laire-Atlantique

Chronique naturaliste
du GNLA



Année 2008

Le Groupe Naturaliste de Loire-Atlantique...

Le GNLA est une association Loi 1901 née au début de 2004 d'un désir de constituer un réseau convivial de naturalistes, professionnels ou non, représentant différentes disciplines. Nos activités découlent d'un objectif principal, à savoir la constitution d'un pôle de savoir naturaliste à même d'aider les gestionnaires et décideurs dans les orientations prises en vue de la protection de la nature.

Le GNLA diffuse les informations qui lui parviennent par différents biais :

- un **Bulletin bimestriel** principalement axé sur l'actualité naturaliste (observations des deux mois écoulés) et sur la vie associative : comptes-rendus des sorties, clefs d'identification, descriptifs d'écosystèmes régionaux et autres articles contribuant à une meilleure connaissance naturaliste en Loire-Atlantique.
- une **Chronique naturaliste** annuelle : Devant l'importance que prenait le bulletin, il a été décidé d'éditer annuellement une chronique naturaliste qui sera diffusée aussi largement que possible, comprenant des articles sur la biologie des espèces, leur état de conservation, leur détermination, ainsi que les résultats de la plupart des suivis de routine menés régulièrement en Loire-Atlantique, notamment sur l'avifaune.
- un **site web** régulièrement mis à jour, présentant l'association et prodiguant de précieux conseils pour les naturalistes en visite dans le département (cartes, observations récentes, météo, horaires de marée...).
- un **forum internet** accessible aux membres et aux naturalistes actifs, où circulent en temps réel les informations qui y sont communiquées. Il s'agit également d'un lien permettant une communication facile entre les membres du groupe.

Enfin, le GNLA propose de temps à autres des sorties de terrain, ainsi que des soirées de projection vidéo à thèmes naturalistes variés.

Nous contacter : GNLA, 9 rue de Nantes, 44830 Bouaye (gnla44@yahoo.fr)

Adhérer : Cotisation 2009 comprenant notamment l'abonnement au bulletin bimestriel et à la chronique annuelle. Envoi bulletin par mail : 10€, Envoi bulletin par courrier : 15€, Cotisation familiale (bulletin par mail) : 15€, Cotisation familiale (bulletin par courrier) : 20 €.

La présente chronique est publiée sous la responsabilité du Conseil d'Administration du GNLA composé en 2008 de : Willy MAILLARD (président), Sébastien REEBER (secrétaire), Laurent BAUZA (trésorier), Geneviève DIEMERT (secrétaire-adjointe), Franck LATRAUBE (secrétaire-adjoint), Patrice OUVRARD, Yves TREVOUX et Alain VERNEAU.

© GNLA. Les droits de reproduction et d'utilisation des informations diffusées dans cette chronique sont la propriété conjointe du GNLA et de leurs auteurs respectifs. Leur utilisation doit faire l'objet d'un accord écrit des auteurs et/ou du GNLA.

Photographies de couverture (de haut en bas) : Bécasseau sanderling (O. Penard),
Canard souchet (S. Reeber), Aurore (P. Ouvrard).

Sommaire

Chauves-souris en Loire-Atlantique : les faits marquants de l'hiver 2007-2008... Et quelques infos au sujet de la Pipistrelle de Nathusius.	p. 5
Bilan d'un année de suivi de la Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>) en Loire-Atlantique	p. 7
La Fritillaire (<i>Fritillaria meleagris</i>) ou Gogane en Loire-Atlantique Bilan des recherches effectuées en 2008	p. 13
Recensement des oiseaux d'eau hivernants en Loire-Atlantique (2008).	p. 27
Premier cas de nidification de la Guifette leucoptère (<i>Chlidonias leucopterus</i>) en France	p. 41
Suivi des populations des Guifettes moustac (<i>Chlidonias hybridus</i>) et noire (<i>Chlidonias niger</i>) en Loire-Atlantique - saison 2008	p. 47
Suivi ornithologique de l'étang de Beaumont en 2008	p. 59
Le Marais de Saint-Viaud et Saint-Père-en-Retz	p. 69
La forêt de Touffou	p. 73
Enquête sur les orthoptères de Loire-Atlantique	p. 79

Chauves-souris en Loire-Atlantique : les faits marquants de l'hiver 2007-2008... Et quelques infos au sujet de la Pipistrelle de Nathusius.

*Didier MONTFORT (coordinateur) &
le Groupe Chiroptères 44/SFEPM*

Durant l'hiver 2007-2008, ce sont 27 sites du département qui ont fait l'objet de prospections chiroptérologiques. 1110 chauves-souris, appartenant à 14 espèces différentes (la France métropolitaine en compte désormais 34) et 3 familles (rhinolophidés, vespertilionidés et minioptéridés), y ont été dénombrées.

Comme l'an dernier, l'espèce la plus représentée en Loire-Atlantique durant l'hiver 2007-2008 est le Grand murin (297 individus observés), suivi par le Grand rhinolophe (257 individus), le Murin à moustaches (222 individus) et la Pipistrelle commune (146 individus). Rappelons que le Grand murin et le Grand rhinolophe sont deux espèces figurant dans l'annexe II de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore.

Le Murin de Bechstein, espèce discrète et mal connue en Loire-Atlantique, plutôt sylvicole, est particulièrement bien représenté en forêt du Gâvre, avec 21 individus recensés dans le secteur de la Grâcinaie le 27 janvier 2008.

Les effectifs du Murin de Natterer retrouvent un niveau plus « normal » qu'en 2007 : 30 individus répartis en 12 sites.

Ceux de la Pipistrelle commune sont plus élevés que les années précédentes, grâce à l'excellente « performance » du gîte du château de Châteaubriant qui bat des « records », avec au moins 137 individus dénombrés le 20 janvier 2008 !

En revanche, le Petit rhinolophe reste une espèce rare et localisée chez nous en hiver : seulement 3 individus observés sur 2 des 27 sites suivis.

Les effectifs du Murin à oreilles échancrées sont à nouveau assez faibles (24 individus, dont 21 pour le seul site de Pontchâteau...), en raison de l'absence de visite du principal site d'hibernation de cette espèce (réseau souterrain de Soulvache), liée à des difficultés d'accès, lesquelles devraient être désormais résolues rapidement avec l'aide de l'Ecomusée des Mines de la Brutz.

La Barbastelle, aux effectifs hivernaux très fluctuants selon les années, a été très peu observée durant l'hiver 2007-2008 : seulement 3 individus le 13 janvier au château de Machecoul...

Deux espèces rares, mais déjà répertoriées dans notre département depuis plusieurs années, ont été à nouveau signalées l'hiver dernier : un Murin d'Alcathoe le 20 janvier 2008 au château de la Groulais à Blain, et un Minioptère de Schreibers à Pontchâteau le 23 février 2008.

Le principal site d'hibernation du département est toujours celui de la carrière de Pontchâteau, largement « en tête » avec 325 chauves-souris dénombrées le 06 janvier, devant celui du château de Châteaubriant (148 chauves-souris le 20 janvier) et celui des galeries du Bout-du-Monde à Mauves-sur-Loire (141 chauves-souris le 20 janvier).

Nous profitons de cette rapide synthèse relative à l'hibernation des chauves-souris en 2008, pour signaler que le cadavre d'une Pipistrelle de Nathusius a été découvert le 1^{er} octobre 2007 sous une éolienne à Freigné, à l'Est de Saint-Mars-la-Jaille, en limite du Maine-et-Loire, de même que quelques cadavres de Pipistrelles de Kuhl et de Pipistrelles communes...

La Pipistrelle de Nathusius est très mal connue en Loire-Atlantique : c'est en effet une espèce dont les caractéristiques d'écholocation sont difficiles à différencier de celles de la Pipistrelle de Kuhl, ce qui rend les déterminations ultrasonores problématiques...

Les seules données départementales concernant cette espèce migratrice sont les suivantes :

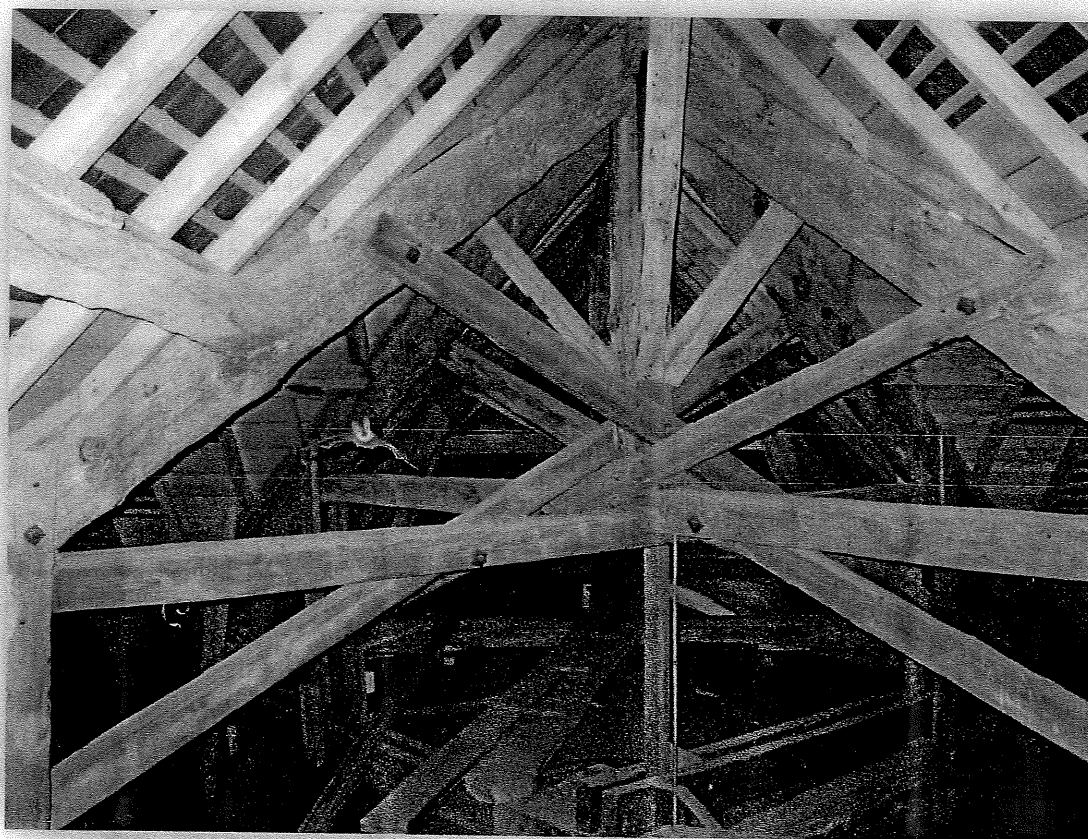
-une femelle trouvée à la Chapelle-sur-Erdre le 22 janvier 1992, baguée en Lituanie (Kintai, Siluté) le 24 août 1990 ;

-un mâle trouvé à Machecoul le 27 juin 2002, bagué en Allemagne le 1^{er} juillet 2000 (Beeskow, à 25 km au Sud-Ouest de Francfort-sur-Oder, à proximité de la frontière polonaise).

La Pipistrelle de Nathusius semble payer un lourd tribut aux éoliennes : c'est hélas l'une des espèces régulièrement trouvées mortes sous le parc éolien de Bouin, ce qui pourrait peut-être attester l'existence d'un axe migratoire plutôt littoral.

Dans le groupe des pipistrelles, une autre espèce est à rechercher en Loire-Atlantique, la Pipistrelle pygmée, jamais signalée jusqu'à présent dans notre département, alors qu'elle est connue en Bretagne et en Vendée.

Observateurs : L. Bauza, P. Bernier, J. Capp, B. Demarle, F. et G. Diermert, M. Fernandez, L. Fleury, A. Fouquet, W. Maillard, B. Marchadour, M. Monnet, D. Montfort, T. et C. Radigois, F. Stevant, L. Teulade, N. Thébaut et F. Touzalin.



Bilan d'un année de suivi de la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) en Loire-Atlantique

Jean-Yves BRIÉ, Hubert DUGUÉ & l'ACROLA

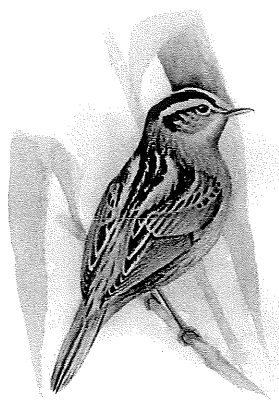
Les trois bagueurs de l'ACROLA (Hubert Dugué, Patrick Chable et Jean-Yves Brié) sont intervenus dans le cadre du programme de Sylvie Massemin du C.N.R.S. de Strasbourg et du groupe « Cigognes-France » pour baguer le maximum de cigogneaux nés en Loire-Atlantique. Vincent Burot, bagueur en Vendée, est même venu prêter main-forte pour le dernier-né.

1-Production de tous les nids de cigognes blanches connus en L-A depuis le premier en 1955

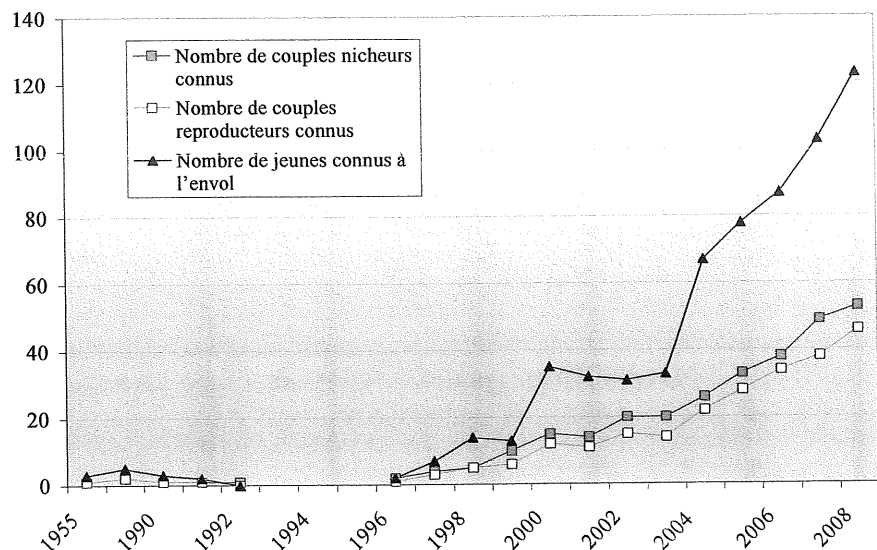
En 2008, 53 nids ont été suivis avec 45 couples reproducteurs et 8 échecs (6 au stade des œufs et 2 au stade des poussins). 122 jeunes ont quitté les nids dont 111 bagués. L'évolution de la population nicheuse est régulière. On constate un peu moins d'échecs de nichées en 2008 (8) qu'en 2007 (11) en raison de conditions climatiques moins défavorables en mai.

	1955	1989	1990	1991	1992	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nb. couples nicheurs	1	2	1	1	1	2	4	5	10	15	14	20	20	26	33	38	49	53
Echecs au stade des oeufs									1	2	3	3	4	2	3	2	3	6
Echecs au stade des poussins					1	1	1		3	1		2	2	2	2	2	8	2
Nb. Couples reproducteurs	1	2	1	1	0	1	3	5	6	12	11	15	14	22	28	34	38	45
Nb. jeunes à l'envol	3	5	3	2	0	2	7	14	13	35	32	31	33	67	78	87	103	122
Nb. jeunes bagués	0	6	3	2	0	0	7	13	13	33	32	28	35	61	74	83	101	111
Nb. jeunes par couple reproducteur	3	2.5	3	2	0	2	2.33	2.8	2.16	2.92	2.91	2.07	2.36	3.05	2.79	2.56	2.71	2.71

Évolution de la population de cigognes blanches
en Loire-Atlantique de 1955 à 2008



A.C.R.O.L.A.
Association pour la Connaissance
et la Recherche Ornithologique
Loire et Atlantique



2-Cigognes nicheuses identifiées en 2008 (non-baguées exclues) :

déjà présentes en 2007 sur le même nid :	40
déjà présentes en 2007 sur un autre nid :	11
observées au moins une fois en 2007 mais non nicheuses :	3
nouveaux oiseaux :	13

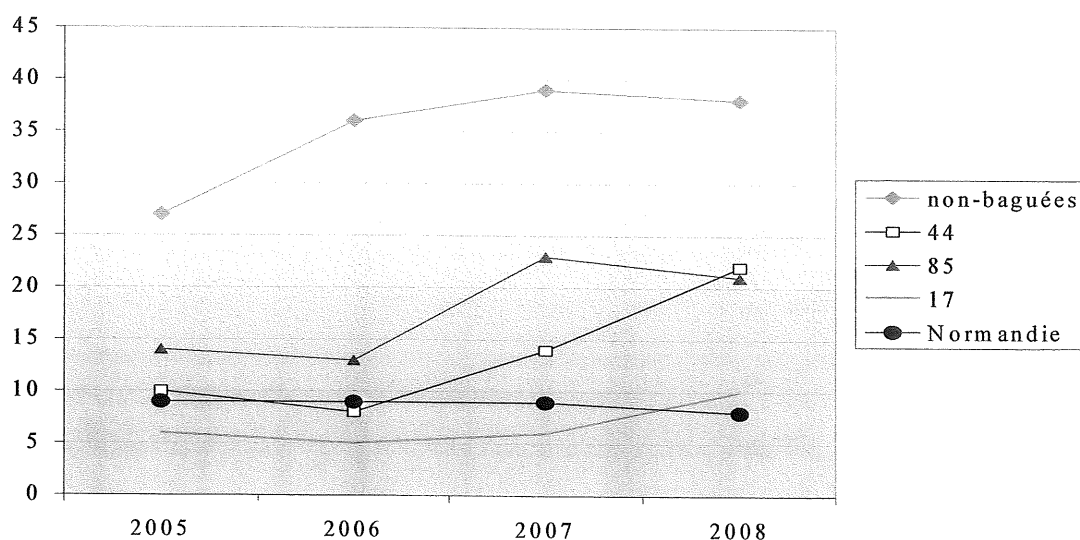
On peut constater un renouvellement limité dans la population : 16 nouvelles nicheuses pour une augmentation de 4 nids entre 2007 et 2008.

3-Origine des cigognes nicheuses en Loire-Atlantique en 2007

	Vendée	Loire-Atlantique	Charente-Maritime	Manche	Calvados	Pays-Bas	Ain	Eure	Bas-Rhin	Oise	Espagne	Non identifiés	Non bagués	Total
2007	22	14	6	6	2	2	1	1	1	0	1	2	40	98
2008	21	22	10	5	2	2	1	1	1	1	1	1	38	106

Sur le graphique ci-dessous ne sont représentées que les origines les plus significatives et ont été réunis trois départements normands (Eure, Manche et Calvados). On remarque que le nombre de cigognes non-baguées reste important et que pour la première fois, c'est la Loire-Atlantique qui est le département d'origine du plus grand nombre de cigognes nicheuses.

Origines des cigognes baguées nicheuses en Loire-Atlantique de 2005 à 2008



4-Supports de nids :

Les plates-formes restent de loin le support le plus utilisé et toujours en progression (18 en 2005, 24 en 2007 et 28 en 2008) malgré l'étêtage d'arbres et la préparation d'ébauches de nids pour inciter les cigognes à utiliser des supports plus naturels. En 2008 l'utilisation des installations électriques comme support de nid n'a pas évolué.

	Arbres	Installations ERDF-RTE	Plates-formes	Constructions	Total
2007	7 (14.3%)	17 (34.7%)	24 (49%)	1 (2%)	49
2008	7 (13.2%)	17 (32%)	28 (52.8%)	1 (2%)	53

5-Sites occupés :

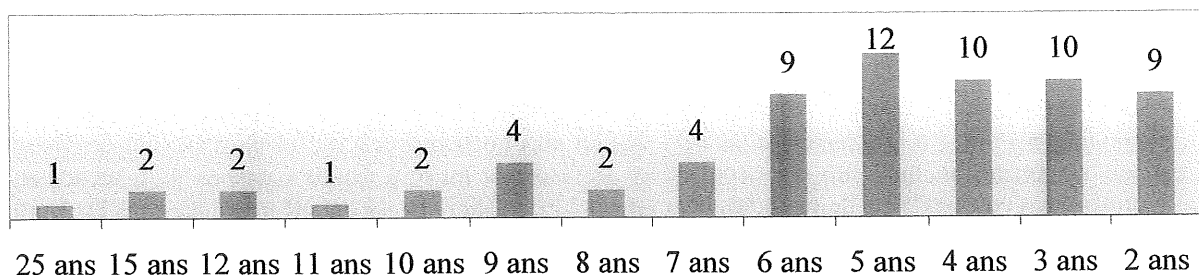
Nids occupés en 2007 et réoccupés en 2008 : 44
Nouveaux sites par rapport à 2007 : 9 (4 plates-formes, 3 arbres, 2 pylônes H.T.)
Sites abandonnés en 2008 : 5 (3 arbres, 2 installations électriques)

6-Mortalité :

4 électrocutions connues, 1 cas de percussion d'une ligne moyenne tension, 1 cigogne trouvée morte au pied de son nid à Cuneix et un accident de la route.

7-Âge des nicheuses :

Sur les 68 nicheuses baguées, 8 ont 10 ans et plus, avec l'exceptionnelle « mamie » de 25 ans mais 50 d'entre elles sont jeunes et n'ont pas dépassé 6 ans. La moyenne d'âge est un peu inférieure à 6 ans (5,76).



8-Causes des échecs :

Deux adultes électrocutés à Trignac sur le pylône d'Aucard au cours d'un coup de vent dans la nuit du 29 au 30 avril (troisième incident en 3 ans sur ce même site) ; mort de la femelle à Cuneix1 remplacée tardivement par une jeune de 2 ans ; causes d'échec inconnues à Faugaret, Massereau4 et Maca ; jeunes nicheuses de 2 ans à Guenrouët et Frossay (prairie de Tenu).

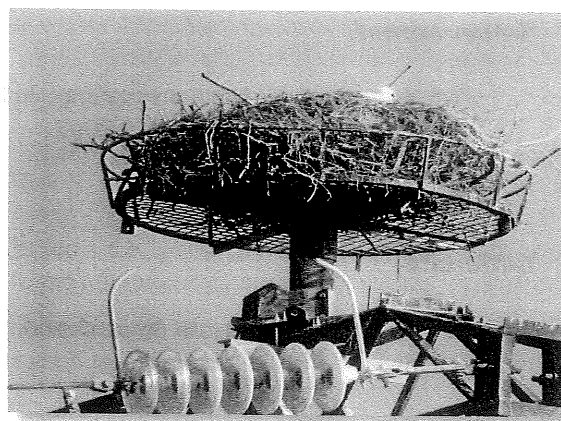
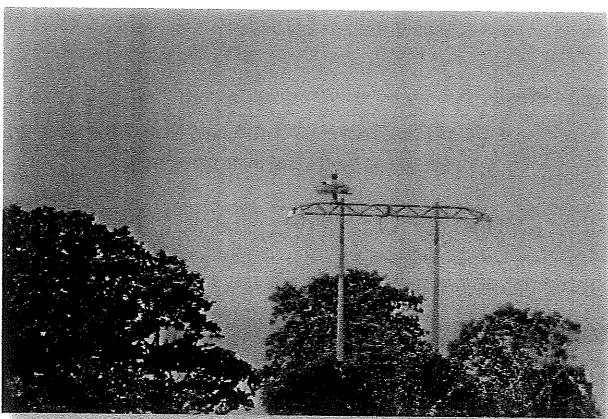
9-Brèves en vrac :

-22 cigognes baguées ont gardé le même partenaire, lui aussi bagué, entre 2007 et 2008 mais 14 cigognes baguées ont changé de partenaire.

- Si on admet qu'un couple formé d'une cigogne baguée et d'une non-baguée (17 couples), ou de deux cigognes non-baguées (4 couples), a une forte probabilité d'être identique lorsque la configuration est la même d'une année sur l'autre sur le même nid, on peut dire que 64 cigognes sur les 78 nicheuses en Loire-Atlantique en 2007 et en 2008 sont très probablement restées avec le même partenaire (ce qui correspondrait à environ 82%).

-La « mamie », cigogne née en 1983 en Charente Maritime, a élevé trois jeunes à Couëron en 2008.

-AAVG mâle né en 2002, nicheur à Fresnay-en-Retz, AFAL femelle née en 2004 nicheuse à Couëron (île Thérèse) et AFIV mâle né en 2005, nicheur à Trignac (Marsac), sont tous les trois, fils ou fille de la « mamie ».

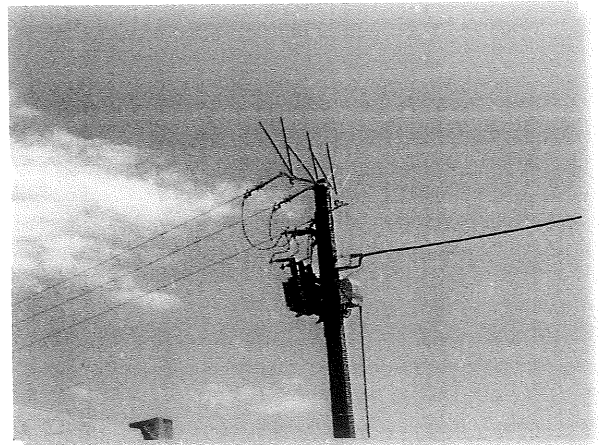
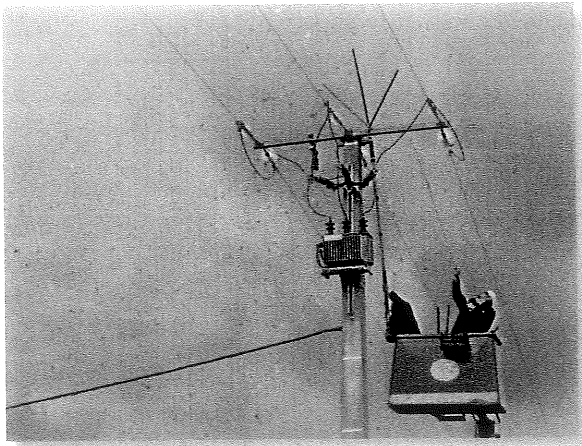


-Grande première en Loire-Atlantique, la pose d'une plate-forme sur un pylône à H.T. à Montoir-de-Bretagne pour sécuriser un nid périlleux.

-Depuis la fermeture de la décharge de Cuneix, celle de l'Aiguillon à Saint-Michel-chef-chef est très fréquentée par les cigognes en fin d'été. Elles y recherchent de la nourriture dans la journée et se regroupent sur les pylônes d'une ligne à H.T. à proximité à la nuit tombante. 65 cigognes s'y trouvaient en dortoir le 14 août.

-Les cigognes nées en Loire-Atlantique sont de plus en plus nombreuses à nicher dans leur département d'origine, cependant quelques unes sont allées se disperser au loin : nous connaissons 5 nicheuses en Normandie, deux contrôles de cigognes baguées en 2001 et 2004 en 44 ont été effectués dans les Dombes (01) fin août et AWRI, cigogneau bagué le 7 juin 2008 à Couëron (île Thérèse aval) a été observé les 19 et 20 juillet un peu au Nord d'Anvers en Belgique, tout près de la frontière hollandaise.

-Des dispositifs dissuasifs (« cierges ») et des protections de lignes pour éviter les électrocutions ont été posés en 2008 à Vue (l'Oisilière), Saint-Viaud (La Croix) et Trignac (Tréfféac et route de Marsac).



10-Quelques observations sur le comportement migratoire :

La lecture des bagues, relayée par le site du groupe Cigognes-France permet des constatations intéressantes sur le comportement migratoire des cigognes. En voici deux exemples :

1-Le couple de cigognes portant les bagues P5920 (mâle) et P6408/AAFA (femelle) a niché sur une plate-forme dans la réserve du Massereau en 2004, 2005 et 2006. Ces deux cigognes ont été observées ensemble à plusieurs reprises, sur le nid ou à proximité, de septembre 2006 à mars 2007. Elles n'ont pas migré cet hiver-là. Fin-mars 2007, chassé-croisé dans les nids : AAFA est remplacée par une autre femelle (CA66458/AGLM) et nous la retrouvons dans un autre nid (Vue-Sud) avec un autre partenaire (P5312) à quelques kilomètres. Le 11 novembre 2007 AAFA est observée à Saint-Martin-de-Seignanx, Landes. Elle est donc repartie en migration. On peut remarquer que son nouveau partenaire n'a jamais été observé en hivernage en Loire-Atlantique et son retour régulier au nid en mars, laisse supposer qu'il part en migration chaque année.

2-La cigogne P6407/AAEZ niche à Trignac depuis 2004. Premières observations sur le site de nidification en mars pour les années 2005, 2006 et 2007. Cette cigogne est contrôlée le 3 février 2007 près de Tolède en Espagne. Par contre, en 2008 elle est sur son site de reproduction dès le 2 février.

Même si ces deux exemples sont insuffisants pour tirer des conclusions générales on peut remarquer que :
-le comportement migratoire des cigognes varie, et pas seulement dans le sens de la sédentarisation. On en avait déjà eu un exemple avec « Callisto » cigogneau équipé d'une balise Argos en juillet 2005. Sa balise l'avait localisé en Loire-Atlantique pendant tout l'hiver 2005-2006 et à Madrid le 22 août 2006. Il était donc parti en migration son deuxième hiver.

-la tendance est à un retour plus précoce sur les sites de reproduction. Ce comportement est régulièrement observé chez les couples qui reviennent chaque année sur le même lieu, les jeunes n'ayant pas encore niché arrivant plus tard. Mais en 2008 plusieurs observations de migrateurs ont eu lieu dès la mi-janvier.

Nous avons également constaté un avancement significatif de la date d'éclosion des poussins : En 2006, une seule nichée avait été baguée avant le 2 juin et avec des poussins estimés à moins d'un mois alors qu'en 2007, 50 poussins avaient déjà été bagués le 2 juin, tous estimés à plus d'un mois. Tendance confirmée en 2008.

Contact : Jean-Yves Brié (jean-yves.brie@wanadoo.fr)

La Fritillaire (*Fritillaria meleagris*) ou Gogane en Loire-Atlantique
Bilan des recherches effectuées en 2008

Fabien DORTEL (LPO44)

Introduction

En 2007, la LPO Anjou a réalisé une enquête sur la répartition de la Fritillaire pintade en Maine-et-loire. Le bilan faisait état de la présence d'environ 700 000 pieds sur plus de 80 communes. Nous avons décidé de mener la même recherche en Loire-Atlantique, en mobilisant 3 associations locales d'étude et de protection de la Nature. Ainsi, les prospections de terrain ont été assurées par les naturalistes bénévoles de Bretagne Vivante, du Groupe Naturaliste de Loire-Atlantique, et de la Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Loire-Atlantique qui en a assuré la coordination. Les résultats de cette enquête sont destinés à être intégrés à l'inventaire permanent de la Flore du massif Armoricaire ; toutes les données seront donc transmises au Conservatoire Botanique National de Brest, Antenne des Pays de la Loire. Ce rapport comporte une présentation générale de la plante, la justification du choix de cette espèce pour une enquête départementale, la méthode d'inventaire employée, les résultats obtenus et leur analyse.

Généralités

Présentation générale de la plante

Classification

Règne : Végétal

Embranchement : Spermatophytes (Angiospermes)

Classe : Monocotylédones

Ordre : Liliales

Famille : Liliacées (famille des Tulipes, Jonquilles, Aulx et oignons...)

Etymologie, Noms vernaculaires et utilisations

Le nom donné à cette fleur est descriptif puisque « *Fritillaria* » vient de « *Fritillus* », soit « cornet pour jeter les dés » en latin, et que « *meleagris* » signifie « pintade », les pétales tachetés de la Fritillaire rappelant le plumage de l'oiseau. De nombreux synonymes, résultant pour la plupart de divers patois, existent pour parler de la Fritillaire pintade : Bounet d'évêque, Cancane, Chaudron, Cloche, Clochette, Coccigrole, Coquelourde, Damier, Gogane, Lanterne, Œuf de pintade, Œuf de vanneau, Paloube, Pampalène, Papelote, Pisorète, Pompane, Porgronne, Pot-de-Canne, Prot, Talibourneau, Tulipe de Goudeba... La Fritillaire était considérée comme une plante médicinale et cultivée déjà au XVIII^e. Elle faisait l'objet d'un commerce : le bulbe est vénéneux, mais la plante était utilisée pour ses vertus diurétique, émolliente et résolutive.

Description

La Fritillaire est une plante herbacée vivace, hermaphrodite, dont la hauteur peut atteindre 50 centimètres. La tige est dressée et fine, et le bulbe est quasiment sphérique, entouré de bulbilles. Les feuilles sont lancéolées et alternes, de couleur vert-gris. Elles mesurent 10 à 15 centimètres de long et 4 à 6 millimètres de large. L'inflorescence de la Fritillaire est composée de trois tépales libres de 3 à 5 centimètres d'une couleur panachée du pourpre au blanc crème. Cette fleur en forme de cloche est le plus souvent solitaire et comporte 6 étamines jaunes ayant un long stigmate et un filet fin. Le fruit est une capsule subglobuleuse à 3 loges. La pollinisation est entomogame (par les insectes) et autogame et la dissémination est barochore (les graines tombent au sol).

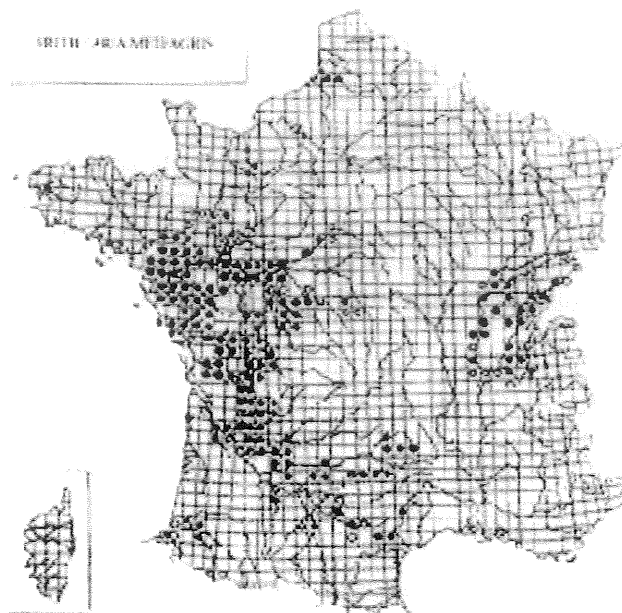
Floraison

La floraison de la Fritillaire est précoce. Sous nos latitudes elle débute en moyenne mi-mars et dure environ un mois. Des variations peuvent cependant être observées selon la localisation et le caractère humide des stations. Notre recensement permettra de préciser la phénologie de floraison de la Fritillaire.

Distribution géographique

La Fritillaire pintade est une espèce endémique européenne. Elle est présente à l'état naturel principalement en Europe centrale (Suisse, Slovaquie, Roumanie et Croatie), mais on la trouve aussi en France, en Grande-Bretagne, en Suède et en Russie. Il est courant de la trouver chez les horticulteurs et elle est parfois plantée dans les jardins. Plusieurs cultivars existent d'ailleurs.

En France, la Fritillaire est présente principalement dans l'Ouest, et particulièrement le long des vallées de la Loire et de la Garonne ainsi que dans le Poitou-Charentes, comme l'« Atlas partiel de la flore de France » (Dupont 1990) l'indique ci-dessous.



DUPONT, Pierre, 1990 - Atlas partiel de la Flore de France.
MHN, Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris.

Habitat

La Fritillaire est présente uniquement dans les milieux humides ou inondables (sous-bois clairs et prairies permanentes humides), et à une altitude n'excédant pas 800 mètres. Le facteur influençant le plus la présence et la densité des populations est la disponibilité en eau lors de la floraison. Par ailleurs, la Fritillaire n'est pas rencontrée dans les stations présentant des conditions édaphiques trop alcalines ou trop acides : elle est typiquement neutrophile.

Phytosociologie

La Fritillaire pintade se rencontre dans des prairies le plus souvent fauchées de type mésotrophes, appartenant à l'alliance du *Bromion racemosi* Tüxen in Tüxen & Preising 1951 nom. nud. C'est une espèce différentielle d'un groupement végétal répandu dans la vallée de la Loire : il s'agit des prairies méso-hygrophiles de fauche à Oenanthe à feuille de Silaus et Séneçon aquatique (*Senecio aquatici-Oenanthe medium mediae* Bournérias et al. 1978), prairies de niveau moyen, riches en bases, où l'on trouve également le Râle des genêts et le Tarier des prés, deux espèces d'oiseaux en fort déclin en France. Ces prairies sont soumises à des périodes d'inondation suivies d'une baisse rapide et importante de la nappe. La baisse du niveau de la nappe permet une bonne aération du sol, favorable à la nitrification, alors que les périodes d'inondation apportent des limons de crue et des sels minéraux. Néanmoins, la Fritillaire est également notée, plus rarement, sur d'autres types de prairies de fauche comme l'*Oenanthe peucedanifoliae-brometum racemosi* De Foucault 1981 : il s'agit d'un groupement établi sur des substrats plus acides où l'espèce est surtout observée au sud de la Loire.

Dans l'*Hordeo secalini-lolietum perennis* (Allorge 1922) de Foucault 1984 nom. ined, groupement de prairies méso-hygrophiles pâturées, la Fritillaire n'est plus qu'occasionnelle. Cette prairie se cantonne dans les niveaux supérieurs des vallées et des marais, à période d'inondation courte et s'asséchant en été.

Ailleurs, comme en Suisse, la Fritillaire est également notée dans d'autres communautés végétales, qui semblent plus hygrophiles et plus « marécageuses ». En effet, elle est signalée principalement dans les alliances du *Calthion palustris*, et du *Magnocaricion* (communautés de grands carex), plus rarement dans des groupements proches du *Phalaridion* (fausses roselières), du *Salicion albae* (saulaies blanches) ou du *Filipendulion* (Mégaphorbiaies).

L'enquête menée cette année en Loire-Atlantique permettra de préciser les groupements végétaux dans lesquels l'espèce se développe chez nous, même si nous n'avons pas réalisé de relevés précis de végétation.

Menaces et Tendances évolutives

Très commune il y a peu dans son biotope de prédilection (la prairie humide), la Fritillaire pintade a vu ses effectifs largement diminuer depuis quelques dizaines d'années. Plusieurs causes en sont à l'origine. Tout d'abord la disparition des prairies humides, liée à l'intensification de l'agriculture : enfrichement, boisement avec des essences gourmandes en eau (peupliers), drainage, mise en culture, surexploitation ou encore fertilisation de ces parcelles sont autant de raisons qui amènent à la disparition de la Fritillaire.

La seconde cause de régression de la plante est sa cueillette. En effet, dans les prairies qui lui sont favorables elle est souvent présente en très grand nombre et les personnes non-averties n'ont par conséquent pas l'impression de nuire à la Fritillaire en cueillant un gros bouquet, ce qui est pourtant le cas.

On peut ajouter une troisième cause, liée au réchauffement climatique, qui n'a actuellement pas été démontrée sur cette espèce. La Fritillaire est en effet très sensible à la pluviométrie. Les changements de climat impliqueront une plus grande fréquence des épisodes de sécheresse (même si nous avons eu deux été très humides), et on peut craindre une diminution des stations de Fritillaire, même dans les zones encore aujourd'hui préservées de l'agriculture intensive.

Nous verrons dans quelle mesure ces menaces générales sont vérifiées ou non dans notre département.

Réglementation

La Fritillaire est protégée par les articles 3 et 4 de la Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 (consolidée au 21 septembre 2000) et ce dans :

- les régions suivantes : **Aquitaine, Auvergne, Basse-Normandie, Centre, Franche-Comté, Picardie, Rhône-Alpes**
- les départements suivants : **Loir-et-Cher, Loiret, Tarn-et-Garonne.**

Dans les départements non cités ci-dessus, l'Arrêté du 13 octobre 1989 (modifié par l'Arrêté du 5 octobre 1992) autorise la soumission à réglementation de l'espèce par arrêté préfectoral.

Dix départements ont d'ailleurs interdit le ramassage des parties souterraines de la Fritillaire : **Indre-et-Loire, Ille-et-Vilaine, Gers, Haute-Garonne, Orne, Alpes-Maritimes, Cher, Loire-Atlantique, Lot, Mayenne.**

En Loire-atlantique, la cueillette de la Fritillaire, pourvu qu'elle ne détruise pas les bulbes, est donc autorisée.

Une enquête sur la Fritillaire, pourquoi faire ?

Pourquoi avoir porté notre attention sur cette plante ?

- ❑ La Fritillaire est une plante dont la floraison est précoce, spectaculaire et caractéristique. Elle est donc facile à détecter et impossible à confondre avec d'autres espèces. Cela permet à des botanistes débutants de participer activement à l'enquête.
- ❑ En corollaire et du fait de cette floraison abondante et remarquable, la Fritillaire est bien connue dans les campagnes, d'où l'existence de nombreux noms vernaculaires et locaux. C'est un point important car la plante constitue ainsi un point d'ancrage pour une communication en faveur de la protection des prairies naturelles auprès du grand-public.
- ❑ La Fritillaire est enfin une plante emblématique et caractéristique des prairies alluviales mésophylophiles, sa présence indiquant le caractère permanent des prairies.
- ❑ Elle semble fortement sensible à l'apport de fumure (engrais organiques) et d'engrais minéraux (Dortel & Hardy, 2006 et Druart 2007), même si localement elle peut tolérer un certain niveau d'eutrophisation, notamment par l'apport d'alluvions par les rivières et les fleuves, et dans la mesure où l'eau est présente en période de floraison (Druart 2007). Ellenberg considère l'espèce comme mésotrophique, c'est-à-dire qu'on la trouve dans des sols ni trop pauvres en azote assimilable, ni trop riche (Ellenberg & al. 1992). Enfin, la plante est sensible au pâturage de printemps, qui peut modifier entièrement la flore au profit d'une végétation dominée par les graminées (association de *l'Hordeo secalini-lolietum perennis* (Allorge 1922) de Foucault 1984 nom. ined)..

La Fritillaire est donc une espèce indicatrice pertinente pour évaluer l'abondance et l'état de dégradation des prairies semi-naturelles, le type de gestion pratiquée et son adéquation avec la conservation de la flore et de la qualité des eaux.

Néanmoins, la Fritillaire est absente des sols trop pauvres en bases, et notamment des secteurs paratourbeux, où l'espèce caractéristique serait plutôt le Cumin des marais (*Carum verticillatum*), qui pourrait faire l'objet de recherches dans le futur.

Des suivis effectués sur 3 ans dans le Canton de Neuchâtel (Suisse), ont mis en évidence d'importantes fluctuations naturelles des populations, de l'ordre de 100 à 400% par an, autant pour les grandes (>1'000 individus), que pour les petites (quelques individus) populations. Cette variabilité peut dépendre de conditions générales (climat) ou plus locales. Il faut en tenir compte si on souhaite effectuer un suivi des stations découvertes cette année.

Méthode de recensement

Pour cette enquête, nous avons mis au point un protocole ou mode opératoire qui avait pour objectif de :

- standardiser le recueil des données et faciliter leur traitement (cartographies, graphiques)
- permettre une localisation précise des stations découvertes et une estimation des effectifs présents
- donner quelques informations sur le milieu occupé par l'espèce (type de végétation, mode de gestion) et les milieux environnants.

Le protocole devait en outre fournir des données exploitables pour la rédaction du rapport de synthèse et pour l'intégration à la base de données du Conservatoire Botanique National de Brest, tout en restant suffisamment simple d'emploi pour ne pas rebuter les observateurs. De plus, il devait être suffisamment standardisé pour servir de base à un suivi dans le temps des stations, tout en tenant compte de la dynamique de l'espèce, très variable d'une année sur l'autre.

Chaque observateur devait remplir autant de fiches d'enquête que de station découverte. Sur cette fiche étaient indiquées les coordonnées de l'observateur, la date du comptage, un numéro de station (la station étant délimitée sur une copie de carte IGN au 1/25000^e). L'observateur indiquait également sur carte l'ensemble de la zone prospectée, afin d'identifier les zones dont la Fritillaire était absente.

Ensuite, les informations demandées concernaient le dénombrement des plantes : Le nombre de pieds fleuris lors de la visite, l'estimation du nombre total de pieds, la distribution des plantes dans la station (régulière, agrégative, aléatoire). Enfin, le type de milieu occupé était demandé (prairie, boisement etc...).

Résultats, Discussion

résultats généraux

Les 40 participants à l'enquête en 2008 ont recensé 596 962 pieds de Fritillaires (nombre de pieds estimé), sur 271 stations et 457,7 Ha. En tout, 1 340 Ha ont été prospectés (c'est très important, mais cela représente moins de 2% de la surface de zones humides en Loire-Atlantique !).

La densité des pieds est extrêmement variable selon les stations, et varie de 1.54 pieds/ha à 116 981 pieds/ha ! La densité moyenne étant de 2 784 pieds/ha.

les Habitats occupés

Les données recueillies confirment l'importance prépondérante des **prairies** pour la Fritillaire. En effet, 84% des pieds ont été dénombrés dans ce milieu. Néanmoins, en termes de nombre de stations, ce pourcentage se réduit à 57%. Il y a donc de nombreuses petites stations dans des milieux en déprise, des lisières de ruisseaux ou de haies, des boisements naturels ou artificiels. Ceci est d'autant plus vrai que les observateurs ont plutôt tendance à rechercher l'espèce dans les milieux ouverts plutôt qu'en zone de déprise ! De plus, parmi les prairies, les densités varient fortement entre prairie de fauche (4590 pieds/ha), prairie en friche (753 pieds/ha) et prairie pâturée (467 pieds/ha). Mais ces densités varient aussi très fortement au sein même d'un type de prairie, à tel point qu'il est difficile de conclure ! Néanmoins, on observe que seules 3,7% des stations en prairie pâturées accueillent plus de 2000 pieds/Ha alors que c'est le cas de 20,5% des prairies de fauche : nos observations semblent donc confirmer que le pâturage limite la densité de fritillaires (voir précédemment). Les données complémentaires qui seront recueillies l'an prochain, permettront de préciser les choses.

Les **boisements artificiels** (notamment peupleraies), rassemblent 3% des stations, mais 11% des pieds, en raison de la présence d'une station de 60 000 pieds dans une peupleraie jeune à Thouaré-sur-Loire dans une parcelle de moins d'1 ha ! La Fritillaire peut donc abonder dans ce type de milieu, mais les 7 autres stations en peupleraies accueillent l'espèce en densité beaucoup plus faible (moyenne de 357 pieds/ha, contre 116 981 pieds/ha sur la parcelle de Thouaré). L'âge des peupleraies et le mode de gestion de la végétation herbacée en pied des peupliers est probablement déterminante dans la densité de Fritillaire.

Les **boisements naturels** occupés sont principalement de jeunes chênaies, voire des chênaies plus âgées pourvu que la strate arbustive et herbacée soit suffisamment lâche ou basse. Le tapis d'herbacées peut par exemple être constitué d'Anémone sylvie, Lathrée clandestine, Lierre (très souvent présent voir dominant, ce qui n'empêche pas la Fritillaire de fleurir). On observe aussi parfois des sous-bois nettement neutrophiles avec Renoncule ficaire, Ail des ours, Véronique des montagnes, ou Groseillier rouge (sauvage). L'espèce se maintient également un moment dans les fourrés de Prunelliers mais disparaît ou ne fleurit plus dès que la densité de Prunelliers devient trop importante (Prés-marais de Tougas par exemple). L'espèce a été aussi rencontrée dans de jeunes frênaies, voire en bordure d'Aulnaies marécageuses (par exemple dans le Marais de Malakoff à Nantes où l'espèce se maintient sur une butte riche en Lierre et Groseillier rouge). A l'extrême, l'espèce peut se maintenir au cœur même de la forêt du Gâvre, en bord de ruisseau forestier, avec une floraison très éparse (17 pieds fleuris sur 500m linéaires) ; on imagine que l'espèce pourrait abonder à nouveau à l'occasion de coupes forestières, et cela pose la question de la durée de survie des bulbes en terre. La Ville d'Ancenis et le CPIE Loire et Mauges ont en ce sens obtenu des résultats intéressants suite à la restauration du bocage de l'île Mouchet : des espaces en voie de boisement, une fois réouverts, ont permis à la Fritillaire de se développer à nouveau (Boureau A., *comm. pers.*). L'enquête a également permis d'observer des risques de concurrence avec des essences exotiques invasives, en particulier dans les coulées vertes péri-urbaines. Sur la vallée du Cens, par exemple, le sous-bois ou les lisières peuvent être colonisées par des espèces comme *Duschesnea indica*, *Laurus nobilis* (Laurier sauce) et *Prunus laurocerasus* (Laurier-palme), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) ou même des jeunes palmiers. Il est intéressant de remarquer que des secteurs autrefois riches en Fritillaires, par exemple sur les bords de l'Erdre à Trans-sur-Erdre (P. Angebaud, *comm. pers.*), sont aujourd'hui totalement désertés du fait de la mise en culture de nombreuses prairies, du creusement d'un plan d'eau municipal dont les bords sont fauchés trop souvent et d'un pâturage parfois intensif sur les prairies naturelles restantes ; les seules fritillaires subsistant dans ce secteur ont été observées dans un sous-bois assez clair et couvert de Lierre au bord du plan d'eau municipal. Le rôle refuge des boisements est donc particulièrement important, même si le pourcentage total de pieds trouvés dans ces milieux est faible (1%).

Les **zones de lisières** (bords de fossés, de haies...) représentent 2% des pieds et 17% des stations. Dans les prairies pâturées, les bords de haies et les fossés inaccessibles au bétail constituent parfois les seuls refuges pour la Fritillaire, qui peut être présente en assez forte densité (les stations étant linéaires). Par ailleurs, dans des secteurs où l'on pratique l'apport d'engrais minéraux, les bordures sont les seules à être épargnées par les engrais : ainsi, sur 35 Ha prospectés sur les prairies de Tenue (commune de Frossay), seule une station linéaire de 250 pieds a été trouvée dans un fossé. Parfois, la Fritillaire profite du bourrelet de curage pour se développer (partie plus élevée au bord du fossé, constituée par les vases extraites du fossé lors des curages), en bordure des parcelles dont la partie centrale serait trop humide pour elles. Enfin, certaines stations se développent linéairement le long des fossés ou des rivières et ruisseaux car le milieu est trop bouleversé au-delà, soit par des cultures, soit par des étangs et retenues d'eau creusées sur d'anciennes prairies humides (étangs de pêche, de chasse ou pour l'irrigation des cultures).

Phénologie

Le graphique ci-après montre que le plus grand nombre de stations a été découvert entre le 16 et le 20 mars. Cela reflète à la fois le pic de détectabilité de l'espèce, mais aussi le pic d'effort de prospection ! En réalité, la phénologie de floraison de la fritillaire est très variable selon le site : la floraison est par exemple notablement plus précoce dans les stations ombragées (pieds de haies) et peu inondables que sur les parcelles inondées plus longuement et ensoleillées.

Le tableau suivant présente les résultats obtenus sur une parcelle de prairie méso-hygrophile non inondée de 5,6 Ha sur la commune de Saint-Herblain. Dans cette prairie, le 09/03 correspond à l'optimum de floraison. On remarque ici que dans la même prairie, il y a un décalage dans la floraison des fritillaires entre la parcelle elle-même, et le pied de haie ombragé, où les fritillaires sont plus précoces (pic de floraison 1 semaine avant le reste de la parcelle).

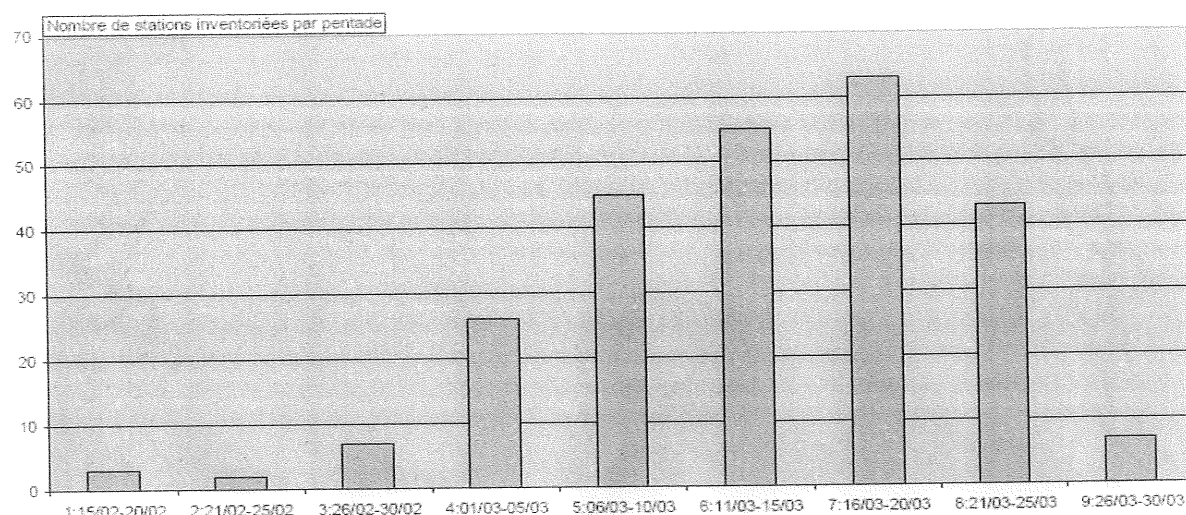


Figure 1 : Nombre de stations inventoriées par pentade

Date	Nombre de pieds fleuris	
	Ensemble de la parcelle	Pied de haie
17/02/2008	319	283
24/02/2008	1242	478
02/03/2008	2316	592
09/03/2008	5675	479

Tableau 1 : évolution de la floraison de la Fritillaire dans une prairie méso-hygrophile de Saint-Herblain

Par ailleurs, dans les marais de Goulaine, des commentaires indiquent le caractère inondé de plusieurs parcelles à fritillaires où, par exemple, 10% seulement des pieds sont fleuris le 11/03 sur une prairie, et encore 50% en boutons le 31/03 sur une autre parcelle. Ainsi, selon les situations, il peut y avoir un décalage de l'optimum de floraison de plus d'un mois, selon l'ombrage et le caractère plus ou moins inondable des parcelles ou au sein même de la parcelle (microtopographie, présence de haies) !

La Fritillaire dans les communes

Ce classement par commune reflète surtout l'effort de prospection des observateurs. Plusieurs communes, comme Anetz, Varades, Mauves-sur-Loire ou Bouguenais devraient figurer dans le haut de cette liste. Gageons que les observateurs iront visiter ces sites en 2009.

Dans ce classement provisoire, la commune de Sainte-luce rassemble plus de la moitié des pieds de fritillaires recensés en Loire-atlantique en 2008 ! La prairie de Mauves, les prés de Sainte-Luce jusqu'aux limites de Thouaré sont en effet particulièrement favorables à l'espèce. Thouaré-sur-Loire, commune limitrophe, arrive en deuxième position, avec 12.78% des pieds puis Nantes, autre commune proche, avec 10.62% des pieds (essentiellement situés sur la prairie de Mauves, avec quelques dizaines de pieds dans la petite Amazonie). Les trois communes qui suivent au classement sont également situées sur la vallée de la Loire en amont de Nantes (Oudon, Saint-Herblon, Saint-Géréon). Bouée est la première commune de l'estuaire de la Loire dans le classement, avec 1.77% du total et 10700 pieds.

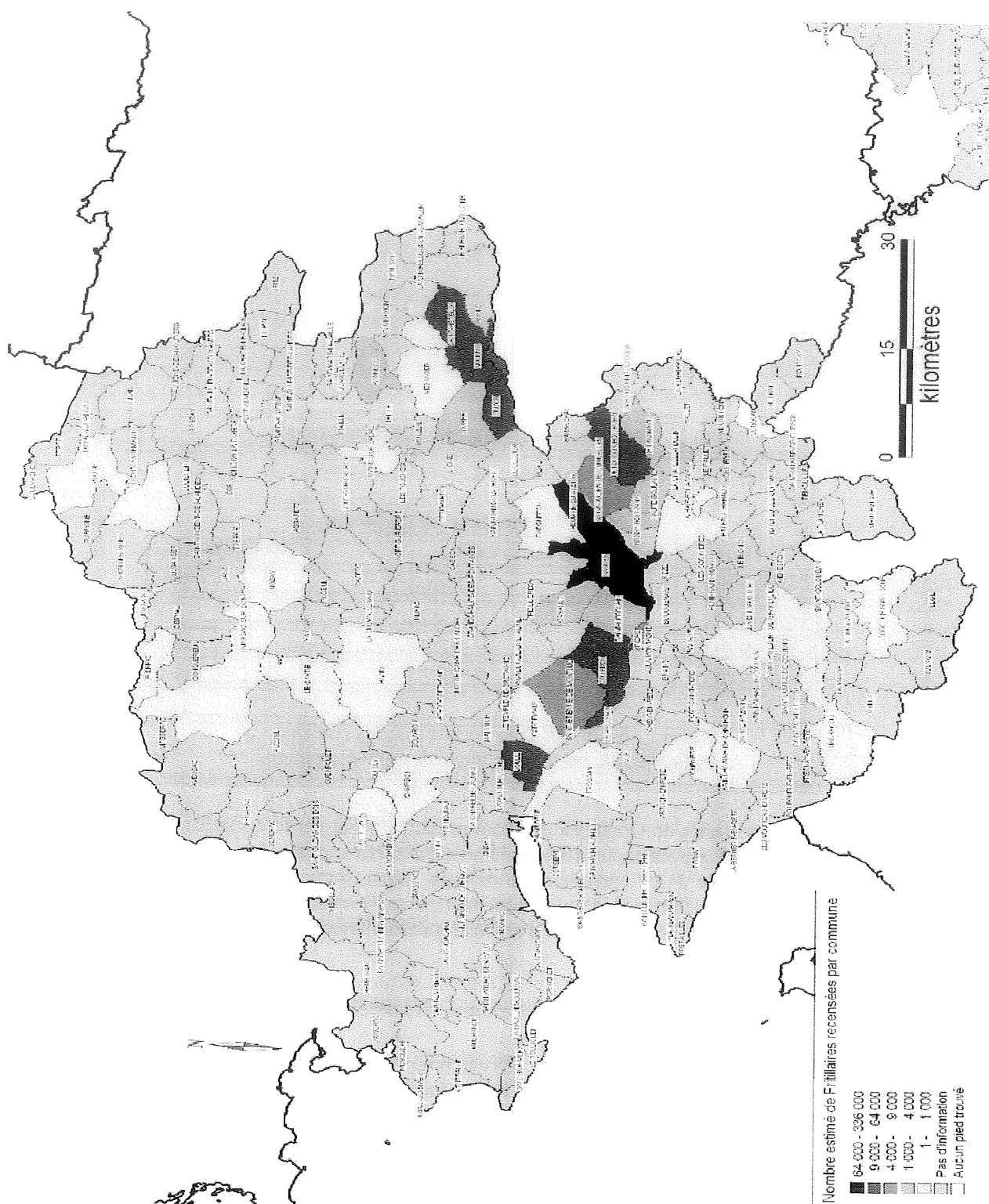


Figure 2 : nombre de pieds estimés par commune à l'issue de la première année de prospections

Malgré sa situation en aval, et l'influence salée caractérisée par la présence du Trèfle de michéli ou du Vulpin bulbeux, la Fritillaire, sans atteindre les densités des prairies de Sainte-Luce, reste assez présente. A Saint-Herblain et Indre, il reste peu de sites favorables mais les densités atteintes sont assez importantes (15327 pieds sur 50 Ha prospectés, soit 2.55% des pieds). Les communes entourant le Marais de Goulaine totalisent quand même 4% des fritillaires dénombrées (Le Loroux-Botttereau, Saint-Julien-de-Concelles, Basse-Goulaine, Haute-Goulaine et La Chapelle-Heulin). Sur Couëron et Saint-Etienne-de-Montluc, la Fritillaire est bien présente, mais limitée à certaines prairies seulement : en effet, sur 316 Ha prospectés, seuls 14215 pieds ont été estimés. Toujours dans l'estuaire de la Loire, la station la plus en aval est située à Frossay, près du débouché aval du canal de la Martinière, mais dans une situation où l'influence salée de l'estuaire est peut-être atténuée par la présence du canal dont les eaux sont gardées les plus douces possible.

Les autres communes possèdent des stations plus réduites, souvent dans des vallons et coulées vertes (Couffé, Orvault, Vertou, Pannece...), et parfois même en plein vignoble en bordure d'une parcelle pâturée par les chevaux à Saint-Fiacre-sur-Maine ! La station la plus Occidentale est située à Saint-Anne-sur-Brivet, dans un vallon se jetant dans les marais de Balasson, qui font partie des marais du Haut-Brivet, un secteur où l'espèce n'était pas connue (DUPONT 2001).

COMMUNE	Nombre de pieds estimés	
		pourcentage
SAINTE-LUCE-SUR-LOIRE	332983	55.22%
THOUARE-SUR-LOIRE	77053	12.78%
NANTES	64021	10.62%
OUDON	16842	2.79%
SAINT-HERBLON	13000	2.16%
SAINT-GEREON	11650	1.93%
LE LOROUX-BOTTEREAU	11009	1.83%
BOUEE	10700	1.77%
SAINT-HERBLAIN	10472	1.74%
ANCENIS	10005	1.66%
COUERON	9290	1.54%
SAINT-JULIEN-DE-CONCELLES	5282	0.88%
SAINT-ETIENNE-DE-MONTLUC	4925	0.82%
INDRE	4855	0.81%
BASSE-GOULAIN	3171	0.53%
HAUTE-GOULAIN	3151	0.52%
LE LANDREAU	2541	0.42%
COUFFE	2350	0.39%
LA CHAPELLE-HEULIN	1495	0.25%
ORVAULT	1361	0.23%
PANNECE	1012	0.17%
VERTOU	980	0.16%
CAMPBON	650	0.11%
GUEMENE-PENFAO	540	0.09%
CARQUEFOU	500	0.08%
MACHECOUL	400	0.07%
FROSSAY	392	0.07%
SAINT-FIACRE-SUR-MAINE	350	0.06%
TRANS-SUR-ERDRE	300	0.05%
NOZAY	260	0.04%
CHEMERE	250	0.04%
MESANGER	236	0.04%
SAINT-PHILBERT-DE-GRAND-LIEU	200	0.03%
CORDEMAIS	200	0.03%
MOUAIS	145	0.02%
LA ROCHE-BLANCHE	139	0.02%
SAINT-AUBIN-DES-CHATEAUX	130	0.02%
SAINT-HILAIRE-DE-CHALEONS	77	0.01%
CORCOUE-SUR-LOGNE	54	0.01%
LE GAVRE	32	0.01%
SAINTE-ANNE-SUR-BRIVET	20	0.00%
ROUGE	19	0.00%
PIERRIC	17	0.00%
MARSAC-SUR-DON	5	0.00%
Total	603064	100.00%

Tableau 2 : Nombre de Fritillaires par commune

La Fritillaire et les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Le graphique ci-dessous permet de visualiser la présence de la fritillaire dans les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de Loire-Atlantique, à l'issue des recherches de l'année 2008. Ce graphique est bien sûr provisoire et ne reflète pas la réalité ; en effet, le chiffre faible sur le site de la vallée de la Loire en aval de Nantes provient surtout du manque de prospection (de vastes surface bien occupées par la Fritillaire, comme les prairies de port-lavigne à Bouguenais, n'ont par exemple pas été dénombrées). Néanmoins, ce graphique permet de remarquer qu'un assez grand nombre de pieds sont situés en dehors de toute ZNIEFF (38082 pieds), les stations étant de plus petite taille (118 stations, soit en moyenne 352 pieds par station). On remarque aussi la très forte abondance de la Fritillaire sur la Vallée de la Loire en amont de Nantes (Nantes, Sainte-Luce-sur-Loire, Thouaré-sur-Loire, Mauves-sur-Loire, Oudon, Saint-Géréon, Ancenis). La Fritillaire est donc présente sur au moins 10 ZNIEFF en Loire-Atlantique.

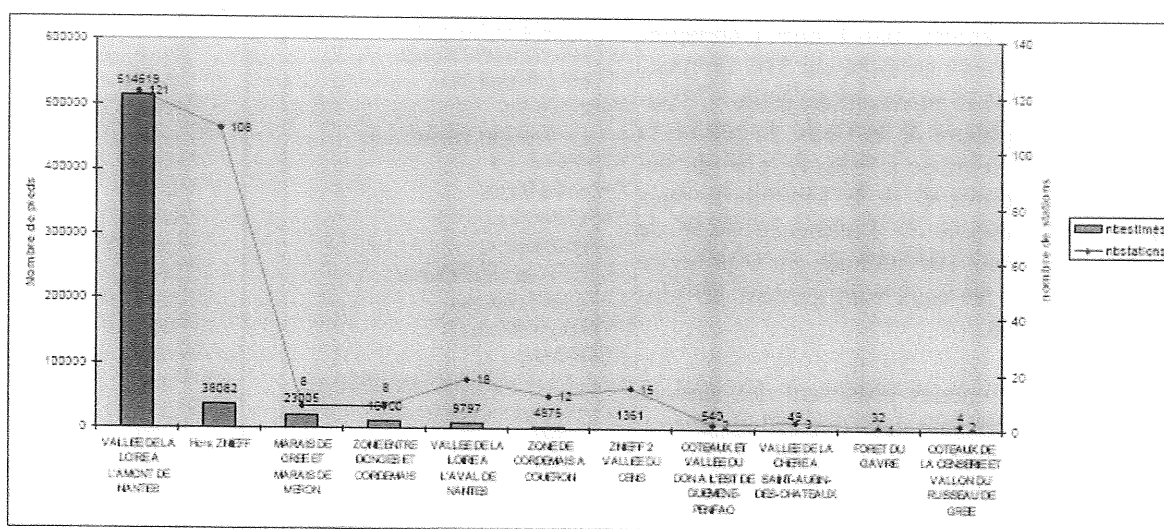


Figure 4 : Nombre de pieds estimés dans les ZNIEFF et Hors ZNIEFF

Espèces de flore associées à La Fritillaire.

Nous n'avons reçu que très peu d'informations sur les autres espèces de flore d'intérêt patrimonial qui croissent en compagnie de la Fritillaire. Néanmoins, quelques stations ont fait l'objet d'une description botanique.

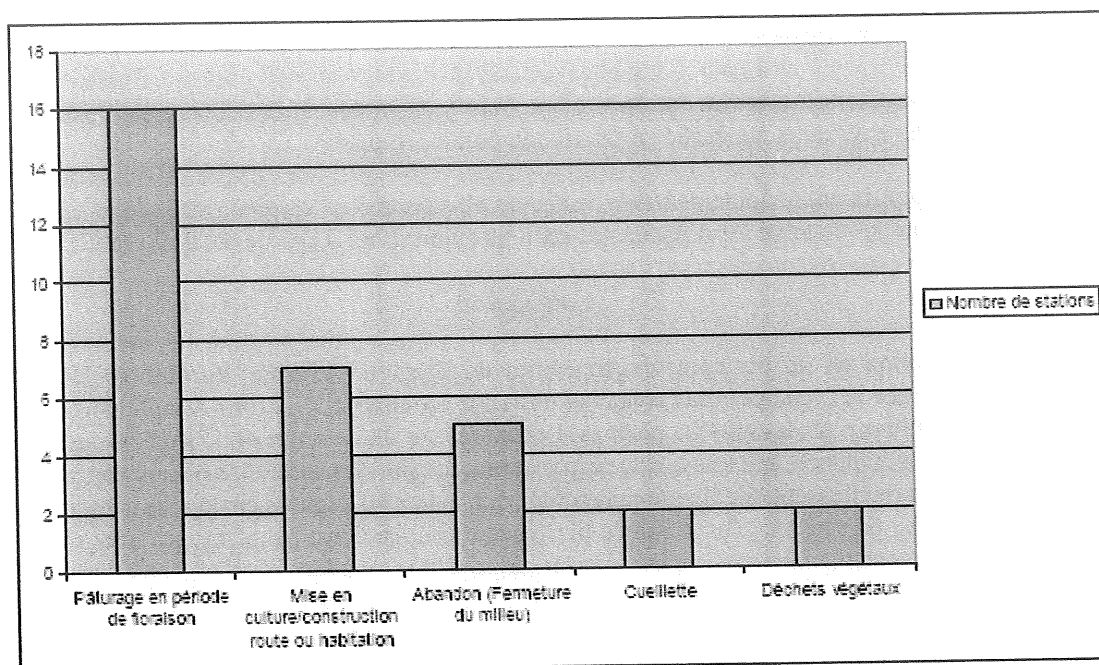
Ainsi, la Fritillaire a été observée en compagnie de l'Orchis à fleur lâche (*Orchis laxiflora*) à Saint-Herblain et Cordemais, à proximité d'Orchis mâles (*Orchis mascula*) à Sainte-Luce sur Loire (station en bord de Haie), et près de la Laïche penchée (*Carex melanostachya*), toujours à Saint-Herblain. (données Fabien Dorte)

Sur la petite station de Cheméré, sur une parcelle appartenant à l'association Bretagne Vivante, la Fritillaire cohabite avec plusieurs espèces intéressantes voire rares, comme l'Ophioglosse du Portugal (*Ophioglossum vulgatum*), l'Orchis vert (*Coeloglossum viride*), l'Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*), l'Inule à feuille de Saule (*Inula salicina*) et l'Inule d'Angleterre (*Inula britannica*) (données Dominique Chagneau).

Enfin, une station de Sainte-Luce abrite plusieurs espèces d'orchidées : Orchis mâle (*Orchis mascula*), O. bouffon (*O. morio*), O. à fleurs lâches (*O. laxiflora*), O. brûlé (*O. ustulata*). L'Ophioglosse, observé en 2007, n'a pas été redécouvert en 2008 (données Jean-Yves David). L'observateur indique qu'il faut surveiller l'évolution de cette prairie en friche récemment rouverte et mise en pâturage pour en étudier l'impact, positif ou négatif, sur ces espèces intéressantes.

Les menaces pesant sur la Fritillaire

Le protocole d'inventaire demandait également de recueillir, dans la mesure du possible, tout élément susceptible de menacer la station recensée à court ou moyen terme. Des témoignages de la présence ancienne de la plante sur certains sites ont également permis de préciser les menaces pesant sur la Fritillaire.



33 stations paraissent menacées d'après les observateurs, soit plus de 10% des stations recensées. La menace la plus citée est la présence de bovins en période de floraison. La présence de cultures à proximité immédiate de la station est également citée plusieurs fois de même que le risque de fermeture du milieu (néanmoins, nous avons vu que des milieux faiblement embroussaillés pouvaient receler de fortes densités de Fritillaires, le risque de disparition n'étant sensibles qu'à partir d'un certain degré de fermeture ; par ailleurs, ces secteurs en déprises constituent parfois les derniers refuges de l'espèce dans une matrice agricole intensive). La cueillette est rarement citée: Celle-ci est néanmoins sous-estimée puisque basée sur un seul passage court sur les parcelles pour le comptage. L'appréciation correcte de cette menace nécessiterait des enquêtes de voisinage ou des passages répétés sur les stations. Sur deux stations, le dépôt de déchets de jardin ont même été notés, en particulier le long du Donneau et du Cens.

En réalité, l'appréciation des menaces ne pourra être réellement exploitable et quantifiable qu'avec une surveillance des stations recensées en 2008. De plus, de nombreuses parcelles aujourd'hui cultivées, converties en plans d'eau d'agrément ou d'irrigation, étaient autrefois occupées par l'espèce, comme en attestent certains témoignages :

✓ A Pannecé, Isabelle Paillusson et Juanita Cerclé indiquent une station de quelques pieds en 2008. Elles précisent qu'il y a 15 ans il y avait une prairie humide de chaque côté de la route avec des centaines de fritillaires ; aujourd'hui, il y a d'un côté un étang avec 2 fritillaires sur la berge et de l'autre un champ cultivé en agriculture biologique avec une dizaine de fleurs. Ce témoignage permet d'apprécier l'impact du creusement d'étangs et du retournement de prairies permanentes sur l'espèce.

✓ A Trans-sur-Erdre, Philippe Angebaud nous disait connaître l'espèce sur les bords de l'Erdre, où elle poussait en abondance quand il était enfant, il y a une 20 aine d'années. Aujourd'hui, l'espèce ne subsiste que dans un bosquet au bord du plan d'eau communal, les autres parcelles étant passées en cultures ou en pâturage intensif. De très nombreuses communes creusent des plans d'eau sur le cours des ruisseaux et rivières qui les traversent : peu d'entre-elles mesurent l'importance des prairies permanentes qui sont alors détruites. Ici, les mises en cultures et le pâturage intensif s'ajoutent à cette menace.

✓ A Pierric, Claire Audureau cite encore une zone anciennement très occupée par l'espèce, drainée il y a 15 ans environ et convertie en prairie temporaire fertilisée.

Ces témoignages pourraient certainement être beaucoup plus nombreux et, grâce à des enquêtes auprès des habitants, permettraient de localiser d'anciennes stations aujourd'hui disparues et d'en établir les causes.

Conclusion

Grâce à la motivation de 40 observateurs bénévoles de Bretagne Vivante, du Groupe Naturaliste de Loire-Atlantique et de la Ligue pour la Protection des Oiseaux Délégation Loire-Atlantique, cette enquête a permis de dénombrer plus de 600 000 pieds de Fritillaires sur 44 communes. L'analyse des résultats de l'enquête ont mis en évidence, à la fois le rôle prépondérant des prairies naturelles non ou peu pâturées pour la Fritillaire, mais aussi l'essentielle fonction de refuge que jouent les espaces en déprise et les lisières, dans une matrice agricole de plus en plus dominée par les cultures sarclées, les pâturages intensifs, et où les prairies naturelles sont bien souvent amendées ou reconverties en plans d'eau à fonction cynégétique, halieutique, récréative ou d'irrigation. On connaît ces évolutions du paysage rural et leurs conséquences néfastes sur le cycle de l'eau (augmentation du ruissellement et de l'érosion des sols, lessivage des nitrates, diminution du rôle « tampon » des zones humides, risques d'inondation, marées vertes et leurs conséquences économiques, augmentation des coûts de traitement des eaux potables etc...). La pérennité de ces stations relictuelles apparaît indispensable si l'on souhaite un jour retrouver la Fritillaire sur les parcelles proches au cas où celles-ci seraient à nouveau gérées de façon extensive.

A notre sens, la Fritillaire pourrait devenir une plante indicatrice très pertinente dans les opérations d'inventaires communaux des zones humides en vue de leur inscription aux Plans Locaux d'Urbanisme (P.L.U), car elle renseigne à la fois sur le caractère humide d'un milieu, mais aussi sur la fonctionnalité de la zone humide et sa bonne gestion. Dans les stations plus acides, le Cumin des marais (*Carum verticillatum*) apparaîtrait comme un autre « bon candidat » pour jouer ce rôle indicateur. Par ailleurs, des enquêtes réalisées auprès des habitants pourraient permettre de localiser des stations aujourd'hui disparues : un peu de bio-histoire pour garder une trace de ce patrimoine perdu.

Nous continuerons en 2009 ce travail d'inventaire sur les sites qui n'ont pas encore été prospectés, et nous pourrions y inclure la recherche du Cumin des marais. Il sera temps également de diffuser les résultats de cette étude aux communes qui accueillent encore la Gogane pour leur proposer de mettre en place un plan de conservation au niveau communal ou intercommunal, avec l'aide des associations et des naturalistes bénévoles participants.

Webographie :

WIKIPÉDIA, L'ENCYCLOPÉDIE LIBRE. *Fritillaire pintade*. [En ligne].

Adresse URL : http://fr.wikipedia.org/wiki/Oeuf_de_pintade (page consultée en mars 2008)

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE. *Inventaire National du Patrimoine Naturel - Fritillaria meleagris L.* [En ligne].

Adresse URL : http://inpn.mnhn.fr/isb/servlet/ISBServlet?action=Espece&typeAction=10&pageReturnficheEspeceDescription.jsp&numero_taxon=98977 (page consultée en mars 2008)

VIENNE NATURE. *La Fritillaire pintade - Inventaire*. [En ligne].

Adresse URL : <http://www.vienne-nature.asso.fr/inventaire-fritillaire.html> (page consultée en mars 2008)

DEUX-SÈVRES NATURE ENVIRONNEMENT. *La Fritillaire pintade en Deux-Sèvres : une fleur emblématique*. [En ligne].

Adresse URL : <http://www.observatoire-environnement.org/dsne/La-Fritillaire-pintade-en-Deux.html> (page consultée en mars 2008)

CPIE LOIRE ET MAUGES. *Fiche : La Fritillaire pintade (Fritillaria meleagris L.)*. [En ligne].

Adresse URL : http://www.cpie.paysdesmauges.fr/uploads/documents/La_Fritillaire_pintade.pdf

THOMAS DOMINIQUE. *Le Marais Poitevin, un espace né de la mer - La Fritillaire Pintade*. [En ligne].

Adresse URL : <http://pagesperso-orange.fr/maraispoitevininfo2/fritillaire%20pintade.htm> (page consultée en mars 2008)

DRONNET ERICK. *Belles fleurs de France – Fritillaria meleagris L. ssp meleagris*. [En ligne].

Adresse URL : http://erick.dronnet.free.fr/belles_fleurs_de_france/fritillaria_meleagris1.htm (page consultée en mars 2008)

TRECUL PATRICK. *Naturalistic le blog des curieux de nature - La Fritillaire pintade*. [En ligne]

Adresse URL : <http://naturalistic.over-blog.com/> (page consultée en avril 2008)

BOTAGORA. *Fritillaria meleagris L.* [En ligne].

Adresse URL : <http://www.aricie.net/botagora/Botanique/Plantes%C3%A0protoger/Fritillariameleagris/tabid/181/Default.aspx> (page consultée en mars 2008)

DRUART PHILIPPE. *Coordination régionale pour la protection de la flore - Plan d'action pour Fritillaria meleagris L. Fritillaire pintade (Liliacée) - Cantons de Fribourg, Neuchâtel, Vaud*. [En ligne].

Adresse URL : <http://www2.unine.ch/webdav/site/jardin/shared/documents/coord/Fritillaria-meleagris-07.pdf> (page consultée en mars 2008)

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN. *Réglementations et protections - Législation nationale de portée régionale*. [En ligne].

Adresse URL : <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/protectionAction.do?action=listProt&niveau=regional> (page consultées en mai 2008)

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN. *Réglementations et protections - Législation nationale de portée départementale*. [En ligne].

Adresse URL : <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/protectionAction.do?action=listProt&niveau=departemental>
(page consultée en mai 2008)

Bibliographie :

DUPONT, Pierre, 1990 - *Atlas partiel de la Flore de France*. MHN, Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris.

DUPONT, Pierre, 2001 - *Atlas floristique de la Loire-atlantique et de la Vendée : Etat et avenir d'un patrimoine*, TOME2- SSNOF, Ed. Siloë, Nantes 559p.

DORTEL, F., HARDY, F., 2006 - *Diagnostic de la biodiversité dans une exploitation spécialisée en production de viande bovine dans le bocage angevin* - Arvalis- Institut du Végéta-133p+ Annexes1



Cumin des marais

Recensements des oiseaux d'eau hivernants en Loire-Atlantique (2008)

Sébastien REEBER & le réseau Wetlands-44

Comme chaque année depuis 2006, les principaux résultats de la campagne de recensement des oiseaux d'eau hivernants sont détaillés dans la chronique du GNLA, sur la base du rapport publié dans le cadre du réseau Wetlands-44 (téléchargeable sur le forum du GNLA). Les deux pages suivantes reprennent les chiffres bruts obtenus pour chaque espèce régulière depuis 1995. Les deux premières années (1993 et 1994) avaient permis de mettre en place le réseau. La coordination n'étant devenue réellement opérationnelle qu'à partir de 1995, seules les données postérieures sont comparables et prises en compte ici. Chacune des espèces d'oiseaux d'eau communes est donc traitée par un histogramme indiquant l'évolution de ses effectifs depuis 1995, et par un court commentaire en vis-à-vis. Les lignes ci-dessus rappellent brièvement quelques éléments de méthodologie.

Méthode de recensement

Le département a été découpé en six sites fonctionnels : la Presqu'île (traicts du Croisic, marais guérandais, Brière et côte nord jusqu'à l'estuaire de la Vilaine), la Loire en amont de Nantes, la Loire en aval de Nantes, le Lac de Grand-Lieu, le sud-Loire (tout le département au sud de la Loire à l'exception de Grand-Lieu) et les étangs du nord. Pour chacun de ces sites existe un coordinateur. Chacun des sites fonctionnels est subdivisé en sites élémentaires, couvert par un ou plusieurs compteur. La majorité des sites sont recensés de jour, lors du week-end le plus proche de la mi-janvier, avec possibilité de commencer une semaine avant et de poursuivre une semaine après. Signalons enfin que certaines espèces sont recensées en dortoir ou en reposoir, à un moment où les oiseaux sont regroupés.

Espèces retenues

Pour les mêmes raisons que celles évoquées dans la synthèse de 2006, toutes les espèces observées ne sont pas traitées. Cet article ne détaille que les espèces pour lesquelles les effectifs obtenus sont représentatifs de la population réelle. Les espèces suivantes ont toutes été contactées à la mi-janvier 2007, mais les informations obtenues à leurs sujets ne peuvent être exploitées pour les raisons suivantes :

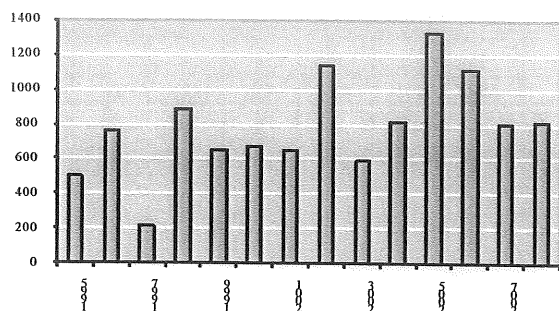
- **Espèces liées aux zones humides, mais détectabilité trop faible** : Râle d'eau (*Rallus aquaticus*), Poule d'eau (*Gallinula chloropus*), Chevalier culblanc (*Tringa ochruros*), Bécassine sourde (*Limnocryptes minimus*), Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) et Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*).
- **Espèces non liées aux zones humides durant l'hivernage**, les effectifs obtenus ne sont pas représentatifs de leurs populations départementales : Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*), Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), ainsi que quatre espèces pélagiques apparaissant dans les comptages à la suite de tempêtes d'ouest certaines années : Grand Labbe (*Catharacta skua*), Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), Guillemot de Troïl (*Uria aalge*) et Pingouin torda (*Alca torda*).
- **Espèces rares ou occasionnelles en Loire-Atlantique notées en 2008** : Grèbe jougris (*Podiceps griseigena*) au Croisic, Cygne chanteur (*Cygnus cygnus*) à Grand-Lieu, Canard à front blanc (*Anas americana*) à Grand-Lieu, Echasse blanche (*Himantopus himantopus*) à Guérande et Goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*) à Grand-Lieu. Toutes les autres espèces rares, mais plus régulières que celles-ci, figurent dans les tableaux des deux pages suivantes.

Chronique naturaliste du GNLA, année 2008

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Plongeon catmarin	5	2	21		2	15	6	5	6	1	12	27	10	3
Plongeon arctique	1	3		1		2	1	1			1	3		2
Plongeon imbrin	1	8	2	8	7	4	7			2	1	1	2	3
Plongeon sp	8	4		1		9		13		1	2	4		
Plongeon	15	17	23	10	9	30	14	19	6	4	16	35	12	8
Grèbe castagneux	77	71	33	64	90	134	106	311	121	299	351	320	293	287
Grèbe huppé	504	767	212	880	649	677	650	1145	592	815	1328	1120	802	820
Grèbe esclavon	1	6	3	8	4		2		2	1	1	1	1	2
Grèbe à cou noir	99	70	148	119	153	79	120	127	107	80	138	116	127	108
Grèbes ttes sp.	681	914	396	1 072	896	892	879	1583	822	1196	1818	1557	1224	1218
Grand Cormoran	3 157	2 673	1 689	2 078	1 977	2 102	1 896	2502	1917	2233	2389	2546	2438	3098
Cormoran huppé	54	57	13	31	9	7	2	2		5	0	1	13	1
Cormorans	3 211	2 730	1 702	2 109	1 986	2 109	1 898	2504	1917	2238	2389	2547	2451	3099
Butor étoilé	1	4	4	3	4	3	5	13	4	5	6	3		1
Bihoreau gris		1						1		9	6	7	8	18
Héron garde-boeufs	5	43		59	37	92	498	115	245	336	837	638	1427	2687
Aigrette garzette	2 547	2 237	550	1 594	2 228	2 258	3 262	1893	2106	2812	3061	2124	2338	2020
Grande Aigrette	2	1	2	14	23	36	78	113	82	232	253	261	310	433
Héron cendré	397	341	263	531	621	621	558	619	525	516	731	648	681	630
Cigogne blanche	2	2	3	5	2	5	3	5	12	21	13	14	7	40
Ibis sacré	52	91	267	284	478	359	452	821	758	1151	1457	1500	2801	2043
Spatule blanche	8	4	6	3	24	52	17	64	74	48	94	73	95	104
Grands échassiers	3014	2724	1095	2493	3417	3427	4873	3644	3806	5130	6459	5268	7667	7976
Cygne tuberculé	13	30	22	55	87	107	135	149	183	163	219	137	279	317
Cygne noir	1				2	8	5	2	9	6	5	5	8	10
Oie cendrée	303	496	448	628	590	498	646	500	686	375	492	564	706	603
Bernache cravant	4 144	2 620	2 375	3 318	3 211	2 809	2 713	3069	2223	3280	2847	4907	3972	3244
Tadome de Belon	4 064	5 715	6 008	5 329	4 768	3 289	4 919	5213	4378	4583	4356	3659	4533	3885
Canard carolin							2	1		3		10		
Canard mandarin	12	5	83	36	46	55	24	46	25	45	45	29	17	32
Canard siffleur	3 362	4 296	4 743	2 341	4 024	4 338	4 389	4003	5955	6537	4903	5713	5306	6071
Canard chipeau	185	677	124	828	994	1 735	1 555	1914	1646	1955	1978	2233	2347	1759
Sarcelle d'hiver	14 917	17 643	6 044	15 206	16 120	17 940	19 561	18488	14132	15269	17251	20318	16558	14071
Canard colvert	11 405	8 991	13 139	9 601	9 661	10 105	10 134	12233	22686	12963	13324	11697	13083	13282
Canard pilet	760	1 473	1 327	738	1 553	1 253	1 621	1475	2159	1954	1968	1162	1550	628
Canard souchet	9 261	6 508	885	3 971	5 906	8 979	18 769	6301	4889	9899	9694	6750	10867	8265
Fuligule milouin	5 228	2 376	2 387	1 734	5 957	4 799	4 145	2575	4523	3433	4400	4774	5515	3392
Fuligule nyroca				1	1	1	2	3	1	1	0	4	1	2
Fuligule morillon	563	298	624	311	580	404	292	183	375	314	146	193	278	191
Fuligule milouinan	64	6	4	2	252	208	411	655	397	1205	207	3	161	349
Eider à duvet	289	712	569	530	176	22	3	9			1	7		
Harelde boréale	2				1		2		1	2	1	1		
Macreuse noire	123	172	108	393	264	171	54	618	127	1154	264	1009	669	128
Macreuse brune		8	2	4			2	2	7	2	3	2	39	42
Garrot à oeil d'or	1	6	27	3	24	11	11	12	9	14	6	9	7	8
Harle piette	2	20	22	1	7	4		1	4	3	4	2	2	3
Harle huppé	41	73	115	45	59	19	24	29	24	16	18	7	16	7
Harle bièvre	1	4	35	2		1		7		2				
Erismature rousse		35	5	22	45	55	54	66	139	152	88	260	192	165
Ansériformes ttes sp.	55 742	52 174	39 132	45 112	54 388	56831	69480	57745	66551	63545	62225	63611	66273	56458

Chronique naturaliste du GNLA, année 2008

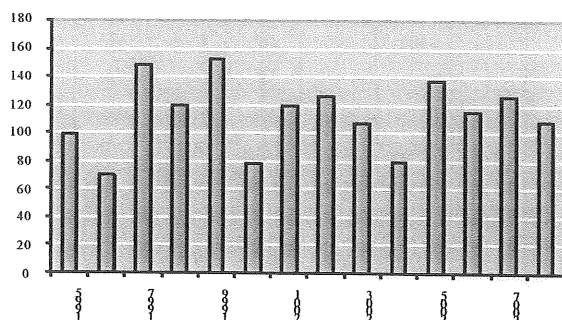
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Pygargue à queue bl.					1	1	2	1						
Busard des roseaux	322	381	164	522	543	466	440	491	447	436	421	330	311	346
Faucon pèlerin	1	7	2	7	1	7	1	10	6	8	13	9	9	11
Rapaces ttes sp.	329	406	182	557	563	491	473	526	633	487	460	361	350	399
Poule-d'eau	374	378	597	448	534	912	797	1207	273	1081	1347	1674	1213	1334
Foulque macroule	6 095	6 971	4 435	6 608	11 689	21 442	15 538	14852	23110	13736	12789	12459	12685	15671
Gruiformes ttes sp.l	6 491	7 359	5 046	7 078	12 239	22406	16357	16204	23408	14945	14286	14144	13930	17028
Huitrier pie	2 554	3 052	3 268	3 581	4 079	2 924	3 003	3205	2666	3581	2830	4709	2298	3606
Avocette élégante	3 297	3 401	3 243	2 314	2 344	3 197	3 686	3191	1910	3074	2180	2097	2256	4037
Grand Gravelot	458	578	508	360	659	757	512	401	276	609	1176	833	602	873
Gravelot à collier int.	4	4	1	1						8	12	14	14	9
Pluvier doré	1 705	272	202	1 097	4 252	5 747	829	877	1311	376	1494	486	3801	1772
Pluvier argenté	638	635	796	964	781	1 202	800	562	496	1218	639	761	1188	1234
Vanneau huppé	48 556	65 392	11 613	70 027	56 572	53 825	37 393	31919	13765	40798	30691	43349	43845	45744
Bécasseau maubèche		63			81	19	88	90	47	60	231	32	391	41
Bécasseau sanderling	186	202	104	280	82	97	131	256	356	657	729	405	429	1014
Bécasseau minute	37	7	42	31	46	59	20	19	4	7				87
Bécasseau violet	30	44	73	74	151	70	93	84	92	60	134	40	58	126
Bécasseau variable	18 714	18 934	16 232	15 166	17 401	36 350	19 592	19285	12547	33253	25116	22892	19858	19750
Combattant varié	3	140	5	68	8	10	3	16	37	144	7	33	12	16
Bécassine sourde	7		3		2	1	4	2	3	4	4	1	2	3
Bécassine des marais	1 440	1 139	62	459	835	1 529	1 643	2052	804	1203	1237	723	2240	1448
Barge à queue noire	73	373	53	415	727	972	824	1471	438	1744	3068	3598	1489	4733
Barge rousse	195	378	306	264	765	295	88	187	192	364	101	122	398	447
Barge sp									93		0	361		
Courlis cendré	892	1 889	1 981	860	1 051	618	764	553	762	1028	729	624	977	874
Chevalier arlequin			2			13	22	21	5	37	28	26	2	47
Chevalier gambette	109	132	48	139	97	76	177	152	112	152	253	380	339	450
Chevalier aboyeur			2	4	2		1	4	1	6	6	13	20	22
Chevalier culblanc	32	28	16	33	38	104	43	77	32	68	100	79	105	86
Tourneperre à collier	1 248	1 264	1 075	1 410	1 438	1 205	1 673	2000	1753	1887	2941	2777	2030	2465
Limicoles ttes sp.l	80182	97931	40098	97774	91428	109 90	71 452	66448	37910	90350	73727	84379	82380	88907
Mouette mélanocéphale	2		1	1	1	1	4	7	16	40	40	51	139	165
Mouette pygmée	69	178		142	10	4	60	1		12	3	6	17	3
Mouette rieuse	49 025	42 574	20 315	38 118	57 559	43 155	44 346	42663	38523	47671	62352	55920	68038	44620
Goéland cendré	641	620	457	2 088	1 697	895	1 804	2701	1330	3080	3613	3720	3186	3257
Goéland brun	758	1 917	899	1 306	2 378	3 110	3 210	3154	2446	4736	4278	2971	5018	4376
Goéland argenté	23 346	30 322	25 554	27 000	20 770	11 788	18 546	16022	19878	19196	17224	16527	22802	17656
Goéland leucophée	7	1	11	12	22	10	16	102	13	47	45	37	78	104
Goéland marin	167	110	98	290	54	80	41	71	91	191	142	52	121	279
Mouette tridactyle	81	1		536		3	4		1				1	
Laridés sp		800	520	5	20	45	3 700	489	40	195	20	10	5	
Sterne caugek	22	7	15	12	12	1	23	42	35	33	34	55	11	53
Laridés ttes sp.	74 119	76 531	47 871	69 516	82 523	59092	71755	65252	62374	75202	87751	79354	99420	70516
Total général	223 791	240 788	135 548	225 761	247 452	254 371	237 185	213 926	197 433	253 100	249 145	251 262	273 716	245 615



Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)

M (1995-2006) : 778 (SD =342)

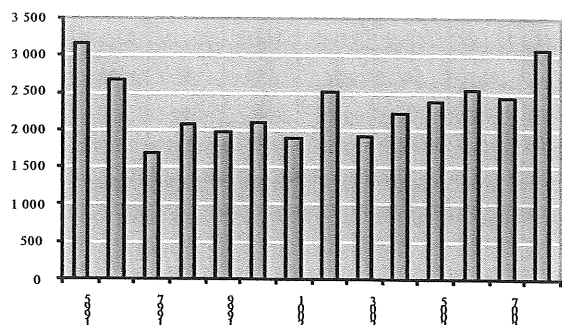
Avec **820** oiseaux, cette année est très semblable à 2007 (802) et se situe juste au-dessus de la moyenne des comptages 1995-2006. Le lac de Grand-Lieu reste le premier site (290), suivi par Vioreau (139). L'effectif hivernant en mer reste inconnu.



Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*)

M (1995-2006) : 113 (*SD* = 26)

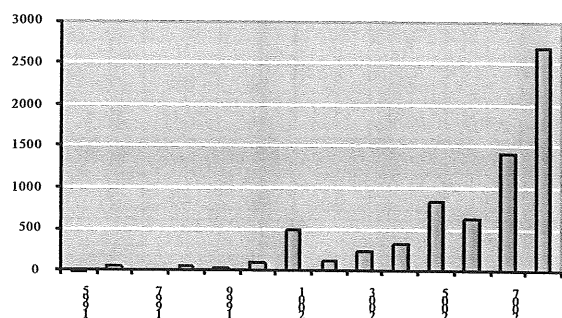
Un total de **108** grèbes à cou noir a été recensé en janvier 2008, soit un chiffre cette fois un peu en-dessous de la moyenne. La plupart des sites sont côtiers, les Traicts du Croisic (65) et les Traicts de Mesquer (34) étant les deux principau. L'importance de l'hivernage plus loin en mer reste inconnue.



Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*)

M (1995-2006) : 2263 (*SD* = 410)

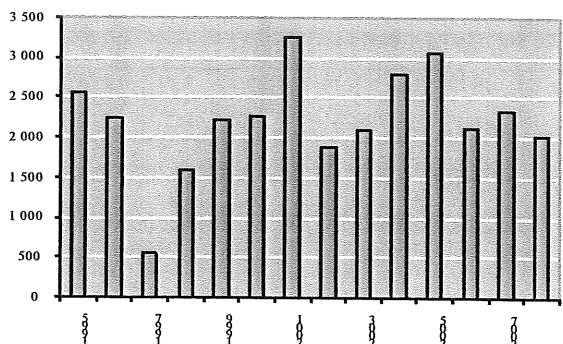
Avec un total de **3098** oiseaux recensés, l'année 2008 est la seconde meilleure pour cette espèce depuis 1995, ce qui ne remet pas en cause le constat de stabilité de sa population. Les principaux dortoirs se trouvent, comme en 2007, en Loire-Amont (379 ind.), à Mazerolles (425 ind.) et au lac de Grand-Lieu (585 ind.).



Héron Garde-bœufs (*Bulbucus ibis*)

M (1995-2006) : 264 (SD = 281)

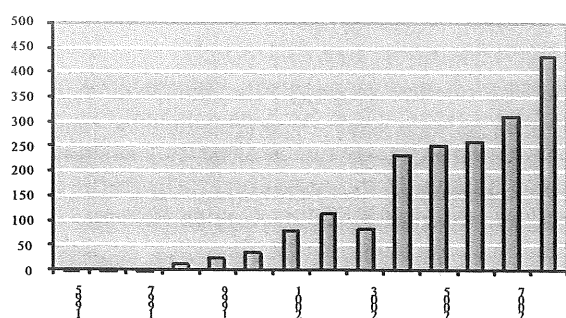
Nouvel épisode dans l'augmentation exponentielle des effectifs, avec un total record de **2687** ind. recensés cette année, soit près du double du total 2007. Les principaux dortoirs sont Clégreuc (860), le lac de Grand-Lieu (660) et la Poitevineière (304).



Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)

M (1995-2006) : 2223 (*SD* = 711)

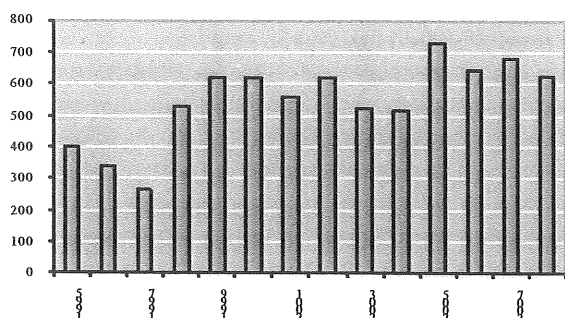
L'année 2008 se situe un peu en-dessous de la moyenne, avec **2020** individus recensés. Les principaux dortoirs se situent en presque île guérandaise (954 ind.), dans les marais de Mesquer (435 ind.) et au Pouliguen (186 ind.). L'espèce demeure peu nombreuse dans l'intérieur des terres en hiver. Pas de tendance significative à terme.



Grande Aigrette (*Egretta alba*)

M (1995-2006) : 91 (SD = 101)

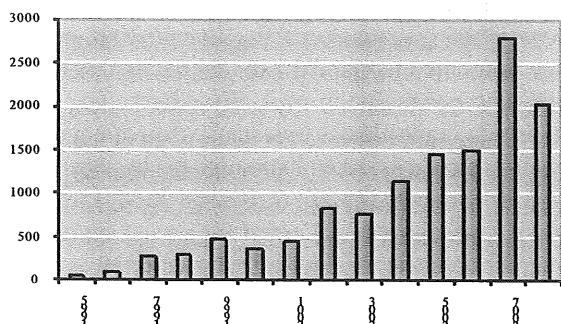
La Grande Aigrette poursuit son expansion numérique, les effectifs hivernants suivants en cela le nombre de couples reproducteurs. L'effectif 2008 atteint 433 individus. Le dortoir de Grand-Lieu accueille à lui-seul 265 oiseaux soit plus de 2% des effectifs hivernants en Europe. La Loire-Atlantique accueille plus de 10% des effectifs hivernants français de l'espèce.



Héron cendré (*Ardea cinerea*)

M (1995-2006) : 530 (SD = 137)

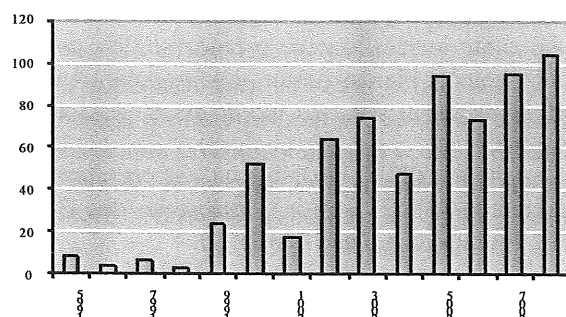
Avec un total de 630 oiseaux recensés, l'année 2008 reste un peu supérieur à la moyenne. L'année 2008 est au-dessus de la moyenne. Les effectifs de l'espèce poursuivent leur augmentation à terme, sachant que les chiffres obtenus ne sont pas exhaustifs, loin s'en faut. Le héron cendré est effectivement présent aussi en nombre de secteurs non recensés, y compris complètement en-dehors des zones humides.



Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*)

M (1995-2006) : 639 (SD = 502)

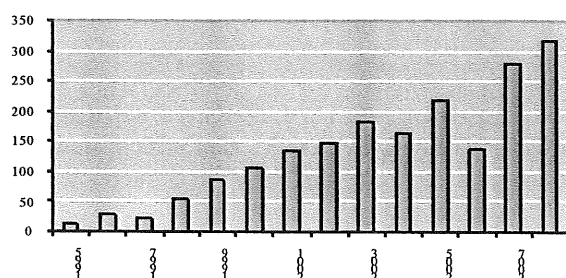
Avec 2043 oiseaux, l'année 2008 semble indiquer une baisse des effectifs. Néanmoins, cette chute paraît au moins en partie liée au fait qu'un ou plusieurs dortoirs n'ont pas été localisés. Les prélèvements effectués en 2008 auront par contre un impact certain sur l'effectif de janvier 2009. Les deux principaux dortoirs sont le lac de Grand-Lieu (550) et les marais de Mesquer (415).



Spatule blanche (*Platalea leucorodia*)

M (1995-2006) : 39 (SD = 32)

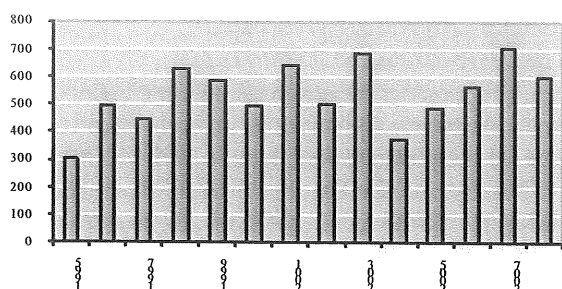
Avec 104 oiseaux en 2008, le record de l'année passée est battu à nouveau. Le marais guérandais accueille 54 oiseaux, le marais de Bourgneuf en accueille 37 et le marais de Mesquer 13, ce qui au total représente 3,5% de la population hivernante européenne.



Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)

M (1995-2006) : 108 (SD = 67)

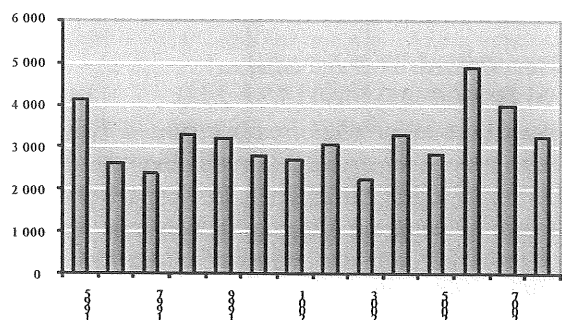
Nouveau record pour ce cygne implanté en Europe de l'Ouest de longue date, avec 317 individus cette année.. Les principaux sites sont la Grande Brière (104), le marais breton (68), le marais de Grée (47) et le lac de Grand-Lieu (37).



Oie cendrée (*Anser anser*)

M (1995-2006) : 518 (SD = 112)

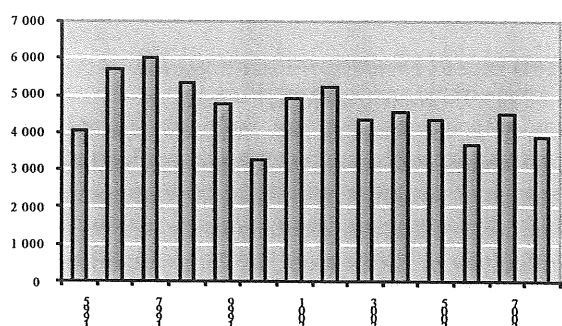
Avec **603** oiseaux recensés, l'année 2008 se situe au-dessus de la moyenne départementale, ce qui conforte la lente hausse de ses effectifs. Les contingents se répartissent entre l'estuaire de la Loire (342), le lac de Grand-Lieu (205) et la Grande Brière (53), utilisant presque uniquement des sites en réserve de chasse, tant en remise qu'en alimentation.



Bernache cravant (*Branta bernicla*)

M (1995-2006) : 3126 (SD = 112)

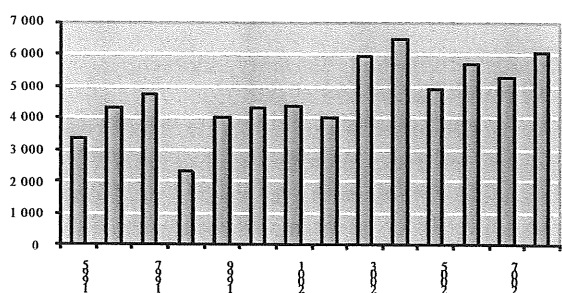
La tendance générale reste à la stabilité ou à une légère augmentation. Sur **3244** oiseaux en 2008, 1967 se trouvaient dans les Traicts du Croisic, 744 dans les Traicts de Mesquer, 87 entre Saint-Nazaire et le Croisic et 437 le long des côtes du sud du département. Les Traicts du Croisic se situent tout juste sous la barre de 1% des effectifs européens.



Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)

M (1995-2006) : 4690 (SD = 807)

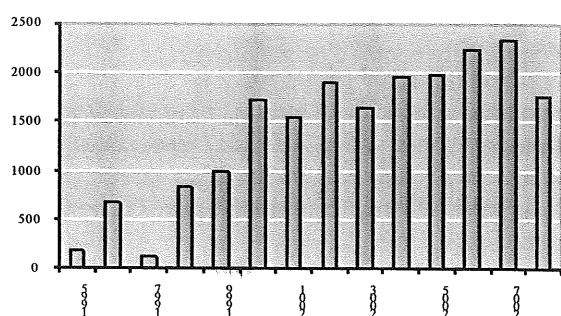
Avec **3885** oiseaux recensés, l'année 2008 constitue une nouvelle marche dans le lent déclin des effectifs du Tadorne de Belon en Loire-Atlantique. Un peu moins de la moitié des oiseaux se trouvaient dans les Traicts du Croisic (1630), suivi de la côte de Pré-failles à Bourgeuf (700), des traicts de Mesquer (588) et de l'estuaire de la Loire (501), tous ces sites accueillant plus de 1% de l'effectif national.



Canard siffleur (*Anas penelope*)

M (1995-2006) : 4550 (SD = 655)

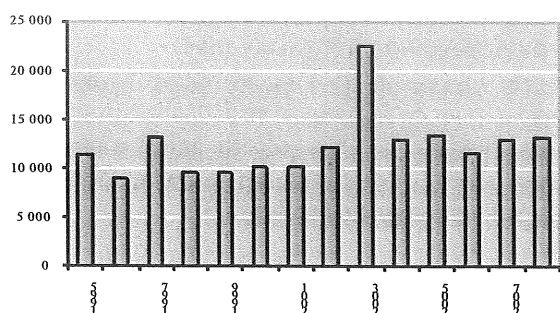
Au contraire de l'espèce précédente, le Canard siffleur semble bien se porter en Loire-Atlantique, 2008 étant même la seconde meilleure année avec **6071** oiseaux recensés. Les principaux sites sont le lac de Grand-Lieu (2720 oiseaux), la réserve maritime de l'estuaire (1642 oiseaux), la réserve des Baracons (630) et le Marais de Grée (520).



Canard chipeau (*Anas strepera*)

M (1995-2006) : 1318 (SD = 728)

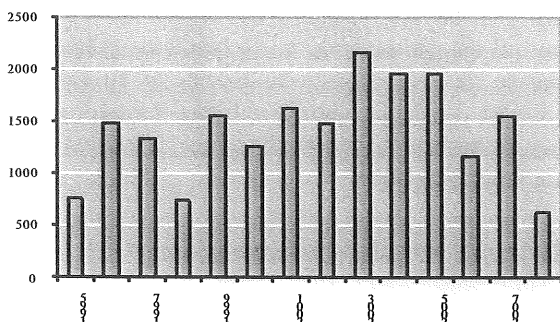
Une chute brutale est intervenue, peut-être en raison d'un début d'hiver plutôt froid. ce canard est effectivement réputé frileux... Le lac de Grand-Lieu a accueilli 1648 oiseaux sur **1759** dans le département, ce qui représente également 3% de l'effectif ouest-européen pour ce seul site. En 2008, aucun autre site n'accueillait plus de 30 oiseaux.



Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)

M (1995-2006) : 12161 (*SD* = 3619)

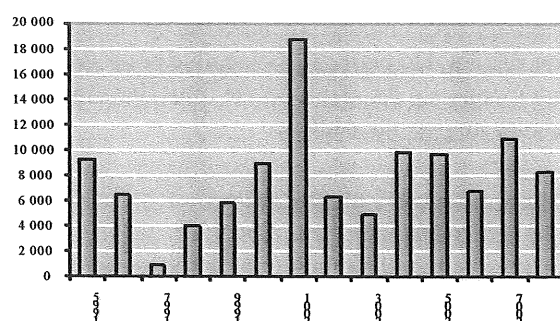
Année similaire à la précédente, 2008 a permis le recensement de **13262** oiseaux. Si l'on excepte les pics d'abondance des derniers hivers froids (2003 et 1997), lors desquels les oiseaux se trouvent concentrés en quelques points non gelés, l'espèce paraît en hausse lente. En 2008, le lac de Grand-Lieu accueillait 4250 oiseaux.



Canard pilet (*Anas acuta*)

M (1995-2006) : 1454 (*SD* = 446)

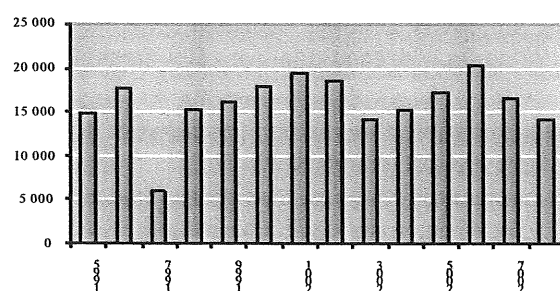
Les trois dernières années sont plutôt inquiétantes pour l'évolution de cette espèce en Loire-Atlantique, 2008 enregistrant même l'effectif le plus bas depuis 1993, avec 628 oiseaux. La réserve maritime de l'estuaire accueille 155 oiseaux, et est détrônée cette année par Grand-Lieu, avec 355 oiseaux.



Canard souchet (*Anas clypeata*)

M (1995-2006) : 7651 (*SD* = 4381)

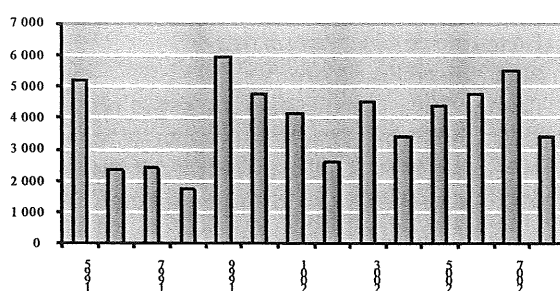
Avec **8265** oiseaux, 2008 reste au-dessus de la moyenne départementale, pour ce canard dont les effectifs fluctuent au gré des conditions climatiques. Le lac de Grand-Lieu a accueilli 7110 oiseaux, soit 86% du total départemental et près de 18% de la population ouest-européenne. Il est suivi en importance par les réserves de Brière (300) et le lac de Beaulieu (175).



Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)

M (1995-2006) : 16074 (*SD* = 3699)

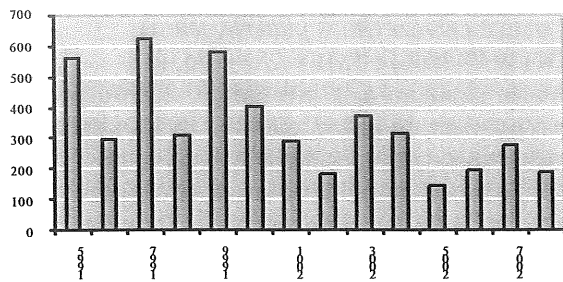
Les recensements de janvier 2007 totalisent **16558** oiseaux, ce qui se situe cette fois en-dessous de la moyenne départementale, mais sans tendance à terme. Le principal site reste le lac de Grand-Lieu (5208 oiseaux), quasiment à égalité avec l'unité fonctionnelle de l'estuaire de la Loire (5386 répartis entre les Baracons, le Massereau et la réserve maritime). Grand-Lieu accueille à peine plus de 1% de l'effectif ouest-européen.



Fuligule milouin (*Aythya ferina*)

M (1995-2006) : 3861 (*SD* = 1332)

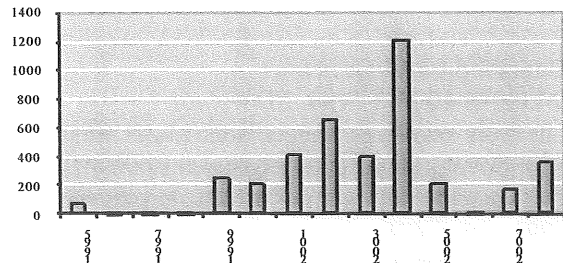
Avec **3392** oiseaux, l'année 2008 replonge sous la moyenne départementale, la tendance à terme étant largement affectée par des fluctuations interannuelles fortes. Comme à l'accoutumée, le lac de Grand-Lieu, accueille une grande part des hivernants, avec cette année 3392 oiseaux, soit 90% du total et un peu moins de 1% de l'effectif ouest-européen.



Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)

M (1995-2006) : 357 (SD = 159)

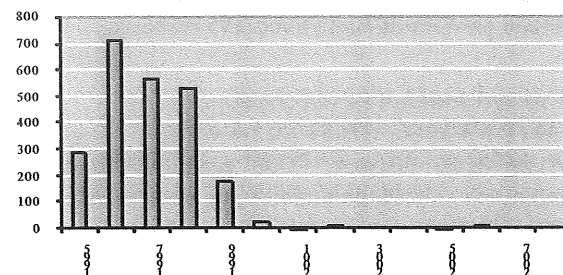
Après le sursaut de l'an passé, retour bien faible niveau pour ce fuligule, avec **191** oiseaux seulement. Les trois principaux sites cette année sont le lac de Grand-Lieu (72 oiseaux), les étangs de Saint-Nazaire (27) et les étangs de Sandun (25).



Fuligule milouinan (*Aythya marila*)

M (1995-2006) : 285 (SD = 355)

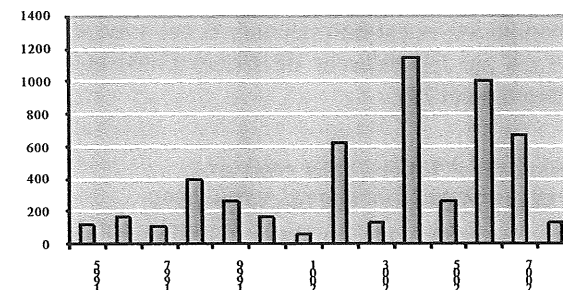
Un total de 349 oiseaux a été dénombré cette année, ce qui est plutôt bien, vu la tendance générale à la baisse de cette espèce en France et en Europe de l'Ouest. 3 oiseaux se trouvaient à Grand-Lieu, et tous les autres sur le site traditionnel des cotes de Pré-failles à Bourgneuf.



Eider à duvet (*Somateria mollissima*)

M (1995-2006) : 232 (SD = 277)

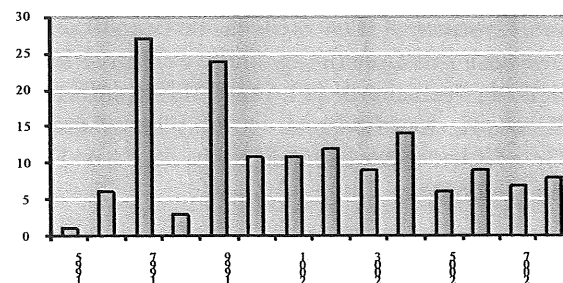
Un nouveau zéro pointé pour l'Eider en 2008 et donc toujours aucun signe de rétablissement de la population des îlots de la Baule, anéantie par la marée noire de l'Erika. Un petit groupe semble pourtant fréquenter à nouveau les alentours de l'îlot Bacchus (56), au moins en période estivale.



Macreuse noire (*Melanitta nigra*)

M (1995-2006) : 371 (SD = 366)

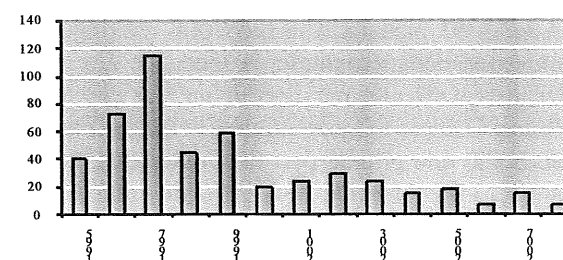
Nouvelle année médiocre pour cette macreuse, mais avec le bémol habituel sur la représentativité des chiffres, l'espèce pouvant se tenir au large et hors de portée des télescopes... Les **128** oiseaux dénombrés à la mi-janvier 2008 se répartissaient entre Pen Bron (78) et les côtes de Préfaillies à Bourgneuf (58).



Garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*)

M (1995-2006) : 11 (SD = 7)

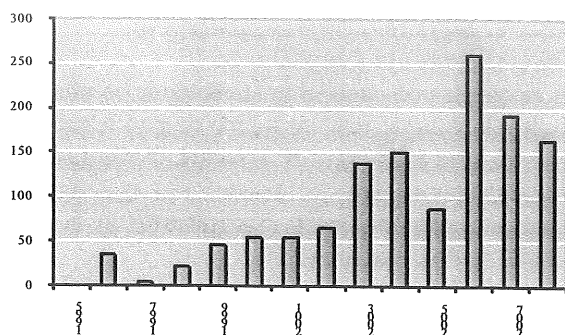
Comme en 2007, sept oiseaux se tenaient au lac de Grand-Lieu, mais en 2008, un autre a été vu sur l'étang de la Provostière. L'espèce est classiquement un peu plus nombreuse à la suite de vagues de froid.



Harle huppé (*Mergus serrator*)

M (1995-2006) : 39 (SD = 28)

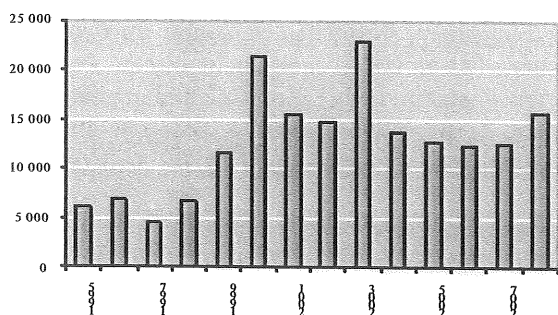
L'année 2008, avec 7 oiseaux, est la plus mauvaise année depuis le début des comptages en 1995, ex-aequo avec 2006. Cela confirme évidemment la mauvaise posture de cette petite population hivernante, située en marge méridionale des contingents européens.



Erismature rousse (*Oxyura jamaicensis*)

M (1995-2006) : 84 (SD = 73)

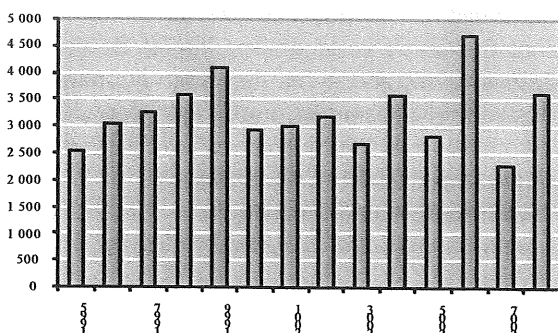
Ce canard néarctique introduit en Europe fait l'objet d'un arrêté ministériel visant son éradication, pour les problèmes qu'il pose à l'Erismature à tête blanche en terme de conservation. En 2008, **165** oiseaux ont été recensés cet hiver, tous à Grand-Lieu, probablement en bonne partie en provenance des bastions de reproduction mayennais.



Foulque macroule (*Fulica atra*)

M (1995-2006) : 12477 (SD = 585)

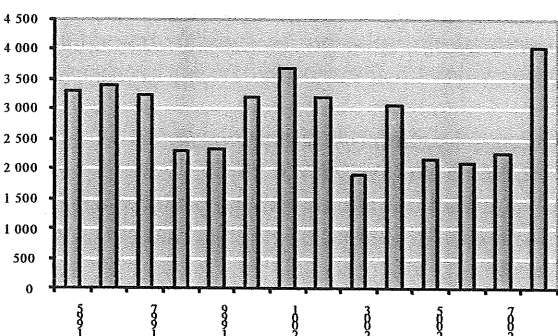
Troisième meilleur effectif pour 2008 (**15671** oiseaux), mais les comptages ne couvrent qu'une partie des oiseaux, l'espèce étant présente presque partout où il y a de l'eau... L'effectif réel est plus probablement de l'ordre de 20 à 25000 oiseaux, comme le gel des petits plans d'eau en 2003 l'a révélé.



Huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*)

M (1995-2006) : 3287 (SD = 620)

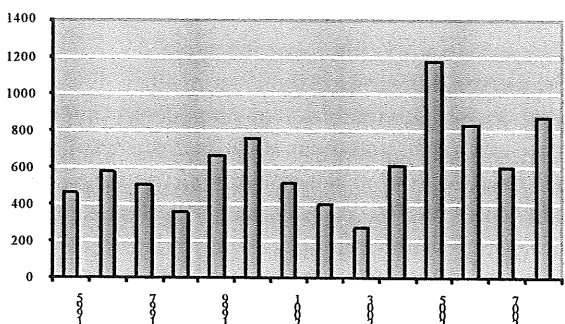
Après l'effectif très bas de l'an passé, 2008 renoue avec un chiffre très honorable (**3606** oiseaux). Les principaux sites sont les Traicts du Croisic (1075), la réserve maritime de l'estuaire (1033), la côte de Préfaïlles à Saint-Brévin (768) et la côte de Saint-Nazaire au Croisic (565).



Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*)

M (1995-2006) : 2827 (SD = 609)

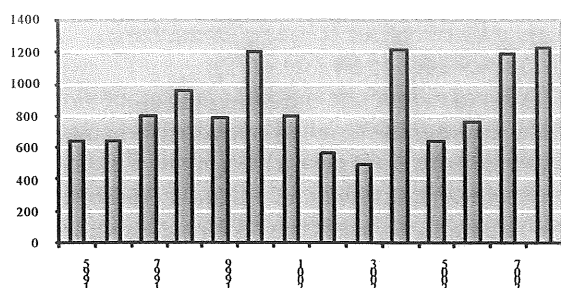
Avec **4037**, l'année 2008 apporte une heureuse nouvelle pour l'Avocette, dont les effectifs chutaient lentement mais sûrement depuis quelques années, battant même le record départemental. Seuls trois sites sont fréquentés : réserve maritime de l'estuaire (2061), Traicts du Croisic (1650) et Traicts de Mesquer (226). Les deux premiers regroupent près de 5% de l'effectif ouest-européen.



Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*)

M (1995-2006) : 593 (SD = 243)

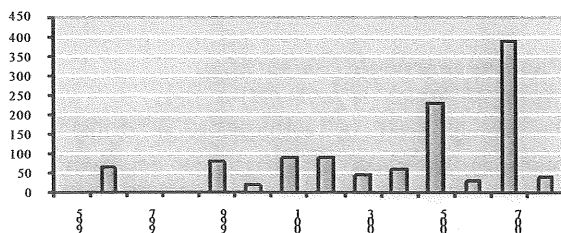
L'année 2008 prend la seconde place depuis le début des comptages avec **873** oiseaux, confirmant la relative bonne santé de l'espèce en Loire-Atlantique. Seuls cinq sites sont fréquentés : réserve maritime de l'estuaire (320), Traicts du Croisic (260), Côte de Préfaïlles à Saint-Brévin (180), côte de Saint-Nazaire au Croisic (70) et côte de Préfaïlles à Bourgneuf (43).



Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*)

M (1995-2006) : 791 (SD = 232)

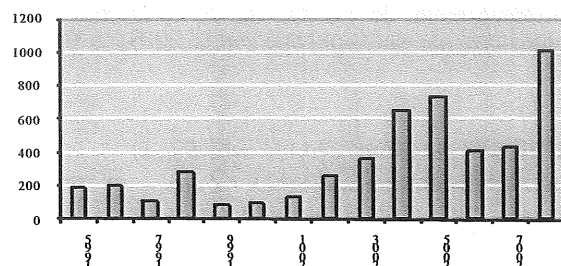
A nouveau une excellente année pour ce pluvier en Loire-Atlantique, battant même de peu le précédent record, avec 1234 oiseaux. Il reste difficile de conclure à une hausse des effectifs à terme. Les deux principaux sites sont les Traicts du Croisic (800), la réserve maritime de l'estuaire (325).



Bécasseau maubèche (*Calidris canutus*)

M (1995-2006) : 59 (SD = 62)

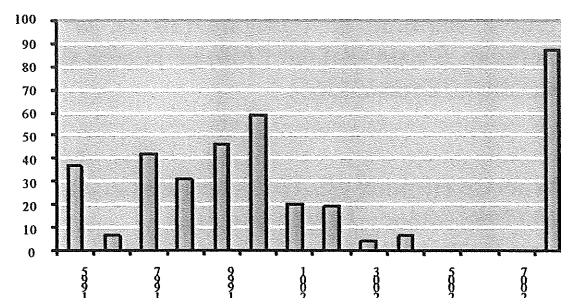
Etrangement, l'effectif des Traicts du Croisic reste stable (41 en 2008), mais aucun oiseau n'est signalé dans l'estuaire de la Loire. Cela réduit considérablement le total départemental, sans que l'on puisse exclure que ces oiseaux n'aient pas été détectés...



Bécasseau sanderling (*Calidris alba*)

M (1995-2006) : 290 (SD = 214)

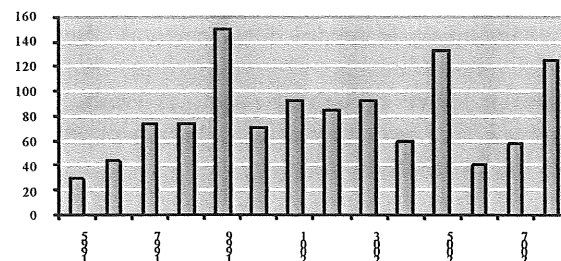
Nouvelle confirmation de l'augmentation de la population hivernante, avec 1014 oiseaux cette année, ce qui constitue un nouveau record. Seuls deux sites sont fréquentés cette année : la côte de Préfailles à Saint-Brévin (605) et la réserve maritime de l'estuaire (320) sont les deux sites prépondérants..



Bécasseau minute (*Calidris minuta*)

M (1995-2006) : 22 (SD = 20)

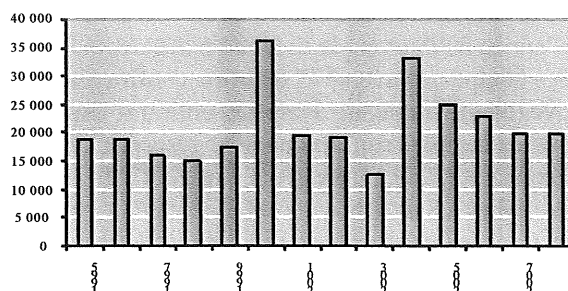
L'attention particulière aux bandes de bécasseaux hivernants s'avère payante en 2008, puisqu'au total, 87 bécasseaux minutes ont été détectés, ce qui constitue un record départemental, mais aussi probablement un minimum ! 52 oiseaux stationnaient dans l'estuaire de la Loire, 30 dans les marais salants de Guérande et 5 entre Préfailles et Saint-Brévin.



Bécasseau violet (*Calidris maritima*)

M (1995-2006) : 78 (SD = 35)

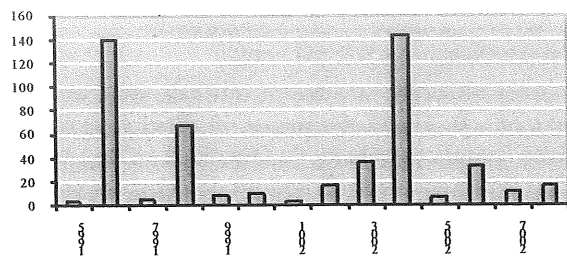
A nouveau une bonne année pour ce bécasseau dont les effectifs perçus sont fonction entre autre des conditions de recensement. La Pointe du Croisic (48), la Pointe du Castelli (10) et celle de Saint-Gildas (68) se partagent le contingent hivernant.



Bécasseau variable (*Calidris alpina*)

M (1995-2006) : 21290 (SD = 7140)

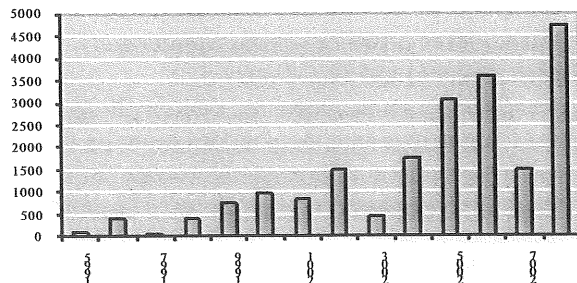
Année très semblable à la précédente, avec 19750 oiseaux, principalement répartis entre les Traicts du Croisic (9035) et la réserve maritime de l'estuaire (6745) et la côte de Mesquer à la Turballe (2002). L'espèce semble stable à terme en Loire-Atlantique, la population départementale représentant entre 1 et 2% de la population ouest-européenne.



Combattant varié (*Philomachus pugnax*)

M (1995-2006) : 39 (SD = 620)

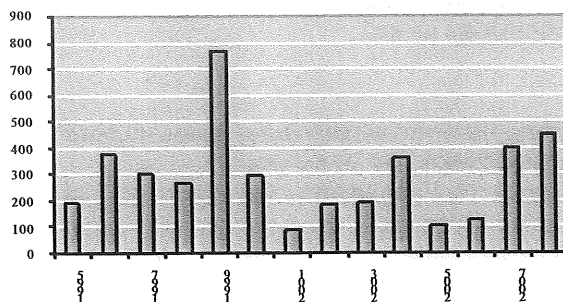
Les 16 oiseaux notés en 2008 l'ont été dans les marais salants de Guérande, ce qui représente tout de même près de 2% des effectifs hivernants français. Pas de tendance évolutive à terme.



Barge à queue noire (*Limosa limosa*)

M (1995-2006) : 1176 (SD = 1147)

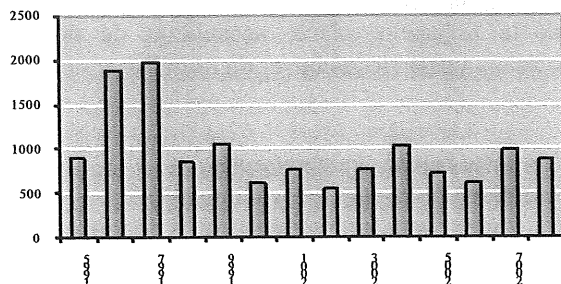
Malgré le coup d'arrêt de 2007, l'augmentation des effectifs de cette espèce repart de plus belle, avec 4733 oiseaux en 2008, dont 4227 dans les Traicts du Croisic et 498 sur la réserve maritime de l'estuaire. Cela représente un peu plus de 10% de l'effectif ouest-européen et près du tiers de la population française de l'espèce !



Barge rousse (*Limosa lapponica*)

M (1995-2006) : 271 (SD = 183)

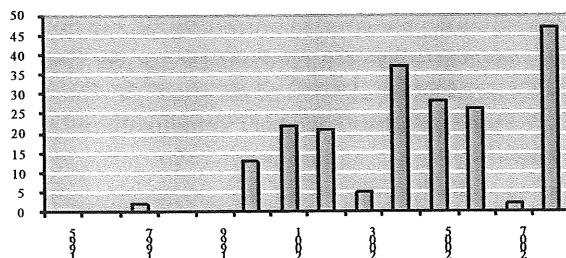
Avec 447 oiseaux, l'année 2008 se hisse à la seconde position derrière le pic de 765 oiseaux en 1999. Cette année, la réserve maritime de l'estuaire accapare la majorité des oiseaux (265), laissant 160 d'entre eux dans les Traicts du Croisic. Cette espèce semblait sur le déclin jusqu'en 2006, mais les deux dernières années semblent démentir cette tendance...



Courlis cendré (*Numenius arquata*)

M (1995-2006) : 979 (SD = 472)

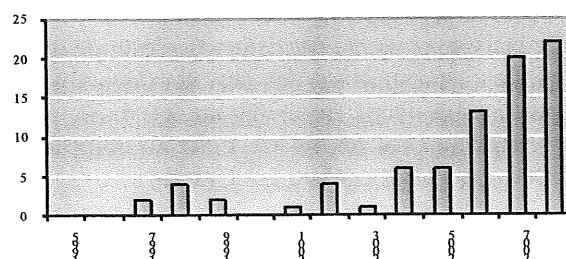
Avec 974 oiseaux, l'année 2008 se situe sous la moyenne des années 1995-2006, mais sans réelle tendance à terme. Les deux principaux sites sont la réserve maritime de l'estuaire (632) et les traicts du Croisic (215). Les effectifs départementaux restent relativement peu importants face aux contingents européens.



Chevalier arlequin (*Tringa erythropus*)

M (1995-2006) : 13 (SD = 11)

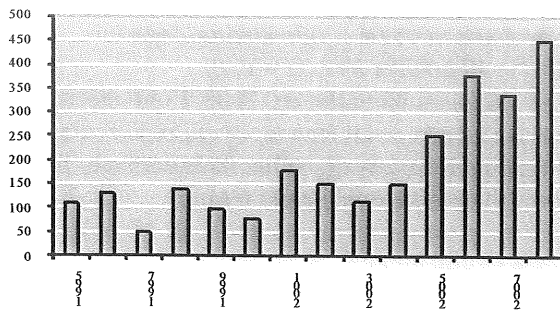
Nouvelle poussée du Chevalier arlequin en 2008, avec 47 oiseaux, tous dans les marais salants guérandais. Plus que jamais, cette espèce confirme donc son statut d'hivernant désormais régulier en Loire-Atlantique.



Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*)

M (1995-2006) : 4 (SD = 4)

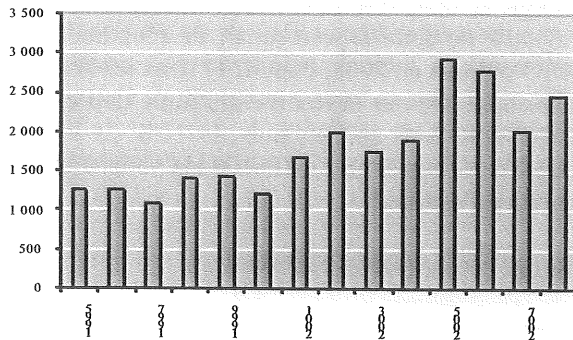
Comme l'espèce précédente, ce chevalier semble vouloir s'installer en tant qu'hivernant dans notre département, avec 22 oiseaux en 2008. Là-encore, tous ces oiseaux ont été trouvés dans les marais salants de Guérande.



Chevalier gambette (*Tringa totanus*)

M (1995-2006) : 152 (*SD* = 88)

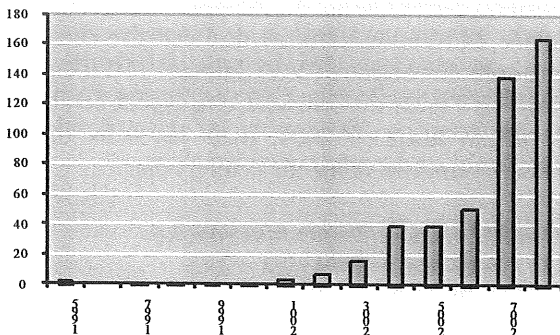
L'augmentation récente des effectifs de cette espèce se poursuit, avec 450 oiseaux en 2008, tous recensés dans les marais salants de Guérande et les traicts du Croisic, ce qui représente tout de même environ 9% de l'effectif français de l'espèce.



Tourneepierre à collier (*Arenaria interpres*)

M (1995-2006) : 1722 (*SD* = 603)

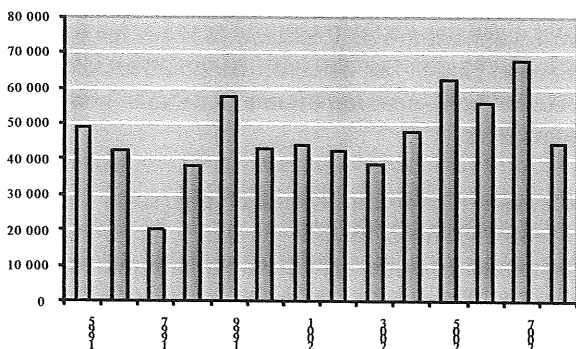
Avec 2465 oiseaux recensés, l'année 2008 renoue avec l'augmentation apparente des effectifs de tourneepierres. Seuls cinq sites sont fréquentés, dont la côte de Saint-Nazaire au Croisic (1141), la côte de Préfailles à Saint-Brévin (701), la côte de Mesquer à la Turballe (373) et les traicts du Croisic (245). Le premier site accueille un peu plus de 1% de l'effectif européen à lui-seul.



Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*)

M (1995-2006) : 14 (*SD* = 19)

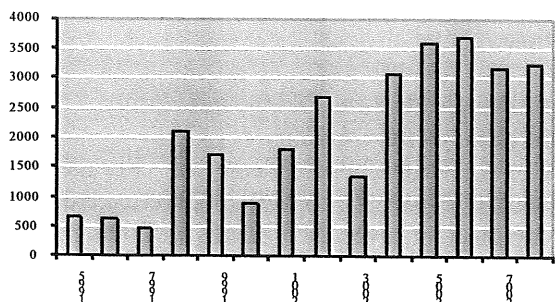
Comme à l'accoutûmée, le dortoir de Grand-Lieu draine la majorité des oiseaux, avec cette année 160 des 165 oiseaux recensés dans le département. Il est probable que l'espèce passe inaperçue dans d'autres dortoirs de mouettes, bien que Grand-Lieu soit sans doute le mieux placé, accueillant de nombreux oiseaux venus de la côte et du Marais breton.



Mouette rieuse (*Larus ridibundus*)

M (1995-2006) : 45185 (*SD* = 10932)

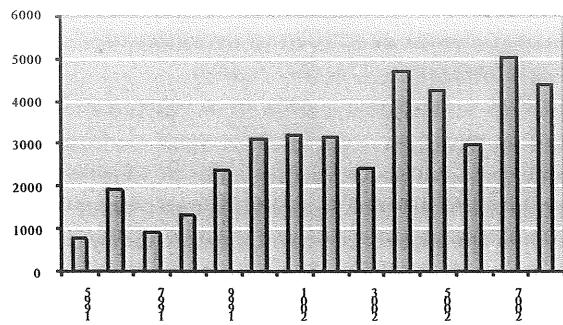
La chute spectaculaire des effectifs de mouettes rieuses, avec 24000 oiseaux de moins que l'an passé, soit 44620 oiseaux, ne s'explique qu'en partie par une évolution réelle. En effet, le dortoir de l'étang du Pin n'a par exemple pas été recensé. Le lac de Grand-Lieu a accueilli 19100 oiseaux, suivi de Vioreau (7500), de Mazerolle (3500) et l'estuaire de la Loire (2000)..



Goéland cendré (*Larus canus*)

M (1995-2006) : 1887 (*SD* = 1168)

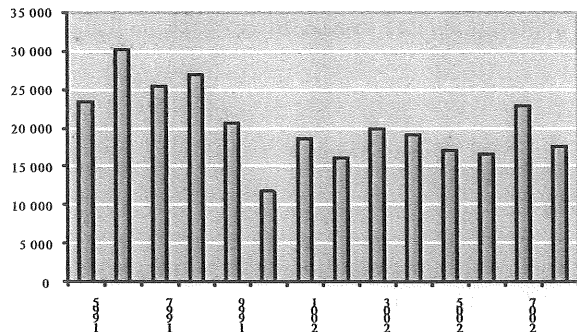
La hausse apparente des effectifs n'est due qu'à une meilleure prospection des dortoirs depuis quelques années. L'effectif de 2008 atteint 3257 oiseaux, c'est-à-dire près de 4% de l'effectif français, dont 2800 concentrés en dortoir à Grand-Lieu.



Goéland brun (*Larus fuscus*)

M (1995-2006) : 2596 (SD = 1242)

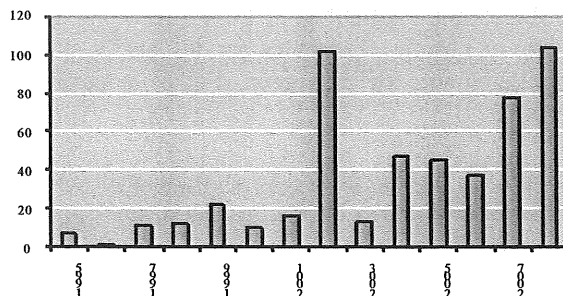
Malgré une petite chute par rapport à l'an passé, les effectifs de ce goéland restent à un très bon niveau. Deux sites sont prépondérants, à savoir les dortoirs de Grand-Lieu (2150) et de Vioreau (1650). La Loire-Atlantique a accueilli cette année à peine moins de 1% de l'effectif européen de l'espèce.



Goéland argenté (*Larus argentatus*)

M (1995-2006) : 20515 (SD = 5229)

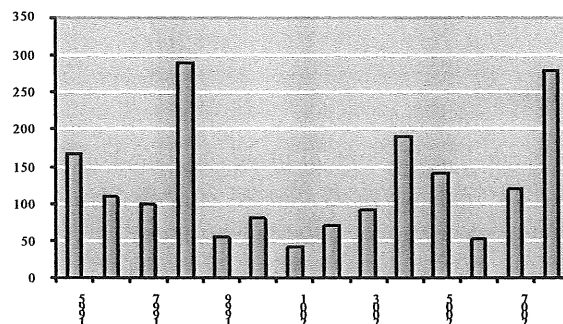
Nouvelle chute des effectifs de ce goéland, qui confortent bien la lente érosion de sa population hivernale en Loire-Atlantique. Le dortoir de l'estuaire accueillait 3000 oiseaux, alors que 5300 fréquentaient le lac de Grand-Lieu. Il manque toujours de données sur les autres dortoirs, qui permettraient d'avoir un aperçu beaucoup plus précis de l'effectif départemental.



Goéland leucophée (*Larus michahellis*)

M (1995-2006) : 27 (SD = 28)

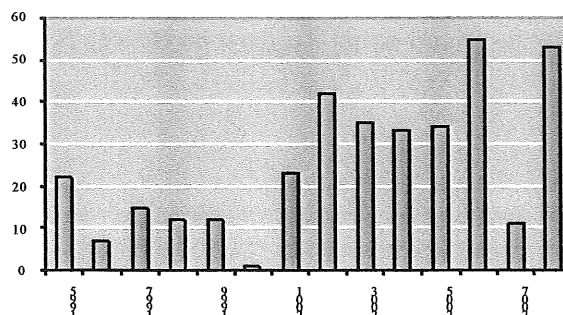
Espèce pour laquelle la perception de ses effectifs est entachée par une faible détectabilité au sein des grands dortoirs de goélands, mais néanmoins indéniablement en augmentation. 104 oiseaux ont été recensés en janvier 2008, dont 80 dans le dortoir du lac de Grand-Lieu.



Goéland marin (*Larus marinus*)

M (1995-2006) : 116 (SD = 72)

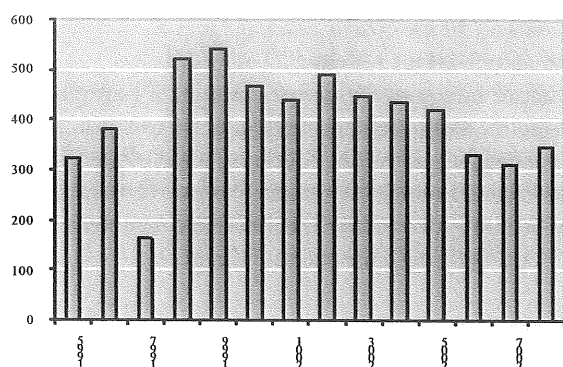
Un total de 279 goélands marin a été compté, ce qui est proche du record de 1998, dont 116 sur l'estuaire de la Loire, 41 sur la décharge de Saint-Michel-Chef-Chef et 38 le long de la côte entre Préfailles et le Collet. Toutefois, les chiffres obtenus sont sujets à caution, étant donné l'absence d'informations sur l'importance du dortoir des îlots de la Baule.



Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*)

M (1995-2006) : 24 (SD = 16)

L'hivernage de cette espèce reste cette année encore localisé aux côtes situées au nord de l'estuaire de la Loire. 53 oiseaux y ont été dénombrés, dont 45 dans les traicts du Croisic et la côte proche. Cet effectif est le second plus fort depuis le début des comptages, après 2006 et ses 55 oiseaux.



Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)

M (1995-2006) : 413 (SD = 104)

Le Busard des roseaux semble en régression à terme, mais l'année 2008 avec 346 oiseaux dénombrés, redresse un peu la barre. 200 d'entre eux étaient comptés en différents dortoirs à Grand-Lieu, alors que 89 étaient observés entre Grande Brière et Boulaie. Il manque toujours d'une estimation fiable des effectifs présents dans les marais bordant l'estuaire de la Loire pour pouvoir être plus précis dans l'appréciation de l'évolution des effectifs de l'espèce.

Conclusion

Au total, près de 246 000 oiseaux d'eau ont été dénombrés en Loire-Atlantique à la mi-janvier 2008. La chute de près de 30 000 oiseaux par rapport à 2007 s'explique principalement par un manque à gagner en laridés, et notamment le Goéland argenté et la Mouette rieuse. Cela paraît avant tout du à une prospection hétérogène des sites, certains n'étant comptés qu'irrégulièrement à la tombée de la nuit (dortoir). Il serait pour cela intéressant de repérer systématiquement les sites de dortoirs fréquentés par des laridés, et mettre en place un réseau parallèle pour les dénombrer régulièrement. Merci à ceux d'entre vous ayant la connaissance d'un tel site qui ne serait pas encore recensé !

En 2009, une synthèse globale des quinze années de comptage du Wetlands-44 sera réalisée et distribuée aux participants à ce travail collectif, qui, ne manquons pas de le rappeler encore, est d'une importance primordiale pour la connaissance et la protection des oiseaux d'eau.

Remerciements

Cette synthèse départementale est le fruit du travail de terrain d'au moins 127 ornithologues, bénévoles ou professionnels, qui ont effectué les dénombrements et nous ont transmis le résultat de leurs observations. Qu'ils soient ici vivement remerciés de leur participation, ainsi que les associations ou organismes qu'ils représentent : Association Hirondelle, Bretagne Vivante (S.E.P.N.B.), CPN des Landes (St-Nazaire), CPN les Mulots Chevelus (St-Nazaire), C.S.G.B.M. (Commission Syndicale de Grande Brière Mottière), Fédération des Chasseurs de Loire-Atlantique (FDC-44), GNLA (Groupe Naturaliste Loire-Atlantique), L.P.O.-44 (Ligue pour la Protection des Oiseaux - Délégation de Loire-Atlantique), O.N.C.F.S.-44 (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), P.N.R.B. (Parc Naturel Régional de Brière), S.N.P.N. (Société Nationale de Protection de la Nature).

**Premier cas de nidification de la
Guifette leucoptère (*Chlidonias leucopterus*) en France**

**Jean-Luc DOURIN, Didier MONTFORT
Sébastien REEBER & Alain TROFFIGUE**

Le lac de Grand-Lieu, Loire-Atlantique, au sud de l'estuaire de la Loire, et les marais du Brivet au nord, en particulier ceux de la Grande Brière Mottière qui en occupent le compartiment hydraulique le plus profond, accueillent chaque année entre 70 et 80 % des effectifs nicheurs nationaux de la Guifette noire *Chlidonias niger* (Montfort 1999, 2008). Ces deux mêmes bassins, Grand-Lieu et Brière, constituent aussi les seuls sites de reproduction de la Guifette moustac *C. hybrida* en région Pays-de-la-Loire, avec en moyenne 10 % des effectifs de la Communauté européenne (Reeber 1999, 2008). C'est dans ce contexte favorable, celui d'un gros peuplement localisé de Guifettes noires et moustacs, associées en belles colonies dans des habitats palustres conformes aux exigences de la reproduction de ces espèces, que la nidification d'un couple de Guifette leucoptère *C. leucopterus* a eu lieu en 2008 en Grande Brière, Loire-Atlantique.

Statut de la Guifette leucoptère en France et en Europe

La Guifette leucoptère est un migrateur rare en France, avec un effectif compris entre 80 et 128 oiseaux signalés par an, entre 2001 et 2005 (Zucca *et al.* 2008). Entre 50 et 80 % de ces oiseaux sont notés dans le sud-est de la France, avec une forte prépondérance pour la migration prénuptiale. La France se trouve effectivement à la limite occidentale des voies de transit migratoire reliant les zones d'hivernage africaines (jusqu'au Sénégal à l'ouest) à ses sites de nidification eurasiatiques. Ceux-ci s'étendent à l'ouest jusqu'en Ukraine et en Biélorussie, où les effectifs atteignent plusieurs dizaines de milliers de couples. L'espèce est plus irrégulière en Pologne (de 50 à 4500 couples entre 1990 et 2000), et nettement moins nombreuse en Europe centrale, quelques couples se reproduisant régulièrement en Allemagne et en Italie (BirdLife International 2004). Ajoutons enfin un premier cas de reproduction aux Pays-Bas en 2007, quatre couples ayant élevé huit jeunes (Boelle & Ebels 2007). Globalement, les effectifs nicheurs européens de la Guifette leucoptère semblent stables ou en légère augmentation, bien que soumis à des fluctuations interannuelles, tout comme le sont les mouvements migratoires de printemps en France (Dubois *et al.* 2001).

L'aire de répartition s'étendait probablement plus à l'ouest autrefois, plusieurs sources évoquant une possibilité de nidification de l'espèce en Camargue, en Corse, en Brenne et dans l'Aube (Mayaud 1936, 1953, Yeatman 1976). Toutefois, il n'existe aucune mention certaine de la reproduction ancienne de cette espèce en France, celle d'un couple ayant niché en 1979 « dans le sud du Bassin parisien » (Jarry & Terrasse 1983) n'ayant pas été retenue dans l'*Inventaire des Oiseaux de France* (Dubois *et al.* 2001).



*Une des guifettes leucoptères
nicheuses en Brière en 2008
(J.-L. Dourin)*



Belles formations des
plats briérons, à pesse
d'eau et scirpe des
marais : un nid de
Guifette leucoptère
Chlidonias leucopterus
contenant un poussin
y a été trouvé début
juillet 2008
(Jean-Luc Dourin).

Nidification de l'espèce en Brière en 2008

Le suivi régulier des colonies de guifettes est réalisé depuis 1990 sur le bassin du Brivet et au lac de Grand-Lieu par le Groupe Guifettes de Loire-Atlantique. C'est dans le cadre de ce suivi qu'une première Guifette leucoptère est observée le 24 avril 2008 sur les plats¹ du sud de la Brière, alors que les premières Guifettes moustacs ont été notées dès le 9 avril et les premières Guifettes noires le 13 avril en Grande Brière Mottière.

Chronologie des observations

- Le 4 mai, 200 Guifettes noires et 700 Guifettes moustacs sont déjà dénombrées sur des colonies plus ou moins denses, avec des comportements de construction et d'alarmes. À cette époque, des arrivées de guifettes sont également observées à Grand-Lieu : 1800 Guifettes moustacs, 430 Guifettes noires et une Guifette leucoptère adulte y sont recensées le 30 avril.
- Les 11 et 18 mai, alors que les colonies de guifettes de Brière voient encore leurs effectifs se renforcer, une Guifette leucoptère est observée à proximité de l'endroit où elle fut notée le 24 avril, tandis qu'une autre est présente à Grand-Lieu du 12 au 16 mai.
- Le 25 mai, ce sont deux individus qui sont notées ensemble dans un secteur du marais de Grande Brière qui abritera cette année la plus importante des colonies locales de Guifettes noires (52-60 couples). Les pontes de ces dernières sont complètes alors que les deux Guifettes leucoptères ne semblent pas cantonnées, mais s'associent pourtant momentanément aux alarmes des Guifettes noires. Ces deux Guifettes leucoptères seront revues sur le marais le même jour, sur des sites éloignés de plusieurs kilomètres.
- Le 27 mai, une Guifette leucoptère sera observée brièvement dans l'une des plus importantes colonies de Guifettes moustacs de Brière (410 nids). Elle marquera son passage par quelques cris.
- Le 31 mai, deux adultes sont observées dans un nouveau secteur du marais à proximité d'une petite colonie de Guifettes noires (6 couples) et l'un des oiseaux pousse quelques cris d'alarme.
- Le 7 juin, les deux oiseaux sont retrouvés sur ce même secteur et font l'objet d'un suivi attentif, jusqu'à ce que l'une d'elles, en agressant un Chevalier gambette *Tringa totanus* posé sur un îlot de vase à quelques centaines de mètres de la colonie de Guifettes noires, finisse par trahir la localisation de son nid, qui contient 3 œufs. Le nid et la ponte, isolés au milieu d'une prairie hygrophile en lisière d'une roselière, sont très semblables à ceux des Guifettes noires.

- Le 10 juin, les œufs ont disparu, le nid est vide et comme tassé, sans que l'on puisse connaître la cause de cette destruction. Cependant, les deux Guifettes leucoptères adultes sont observées à proximité du site, quelques dizaines de mètres plus loin. En dix minutes, l'un des individus effectue au moins six offrandes à l'autre, qui est posé au sol, et les alarmes sur des prédateurs potentiels (goélands, Corneilles noires *Corvus corone*, Busards des roseaux *Circus aeruginosus* ou Milans noirs *Milvus milvus*) restent vives. Ces comportements semblent indiquer qu'une réinstallation est encore possible. Le même jour, une troisième Guifette leucoptère, en recherche de nourriture, est observée durant quinze minutes sur le site où le premier oiseau de la saison avait été noté.
- Le 12 juin, les trois Guifettes leucoptères en plumage nuptial sont de nouveau notées sur le site de la première observation du printemps, avec des poses parfois prolongées et des offrandes rapides et répétées au cœur des vastes formations de pesse d'eau *Hippuris vulgaris*.
- Le 15 puis le 21 juin, une Guifette leucoptère alarme brièvement à l'endroit où deux oiseaux avaient été observés le 25 mai. Absente sur ce site le 26 juin, une Leucoptère sera néanmoins observée beaucoup plus au nord-est du marais, où trois oiseaux avaient été vus ensemble ; elle présente une mue partielle de la face.
- Le 29 juin, aucune Guifette leucoptère n'est observée sur le marais, mais le 9 juillet, deux adultes sont vus ensemble sur le site où l'espèce avait été observée le 25 mai, le 15 et le 21 juin. Les deux oiseaux alarment au sein de la colonie mixte de Guifettes noires et de Mouettes rieuses *Larus ridibundus*. Un comportement, qui ressemble à un nourrissage rapide au sol, est observé à quelques dizaines de mètres de la colonie. Ce comportement est répété plusieurs fois sur le même secteur. Le lendemain matin, six nourrissages sont notés en une heure et demie, les deux adultes se relayant, trahissant ainsi la présence d'un nid et d'un poussin, trouvé à moins d'un mètre de ce dernier.
- Le 13 juillet, le couple de Guifettes leucoptères est observé brièvement à proximité du site de nidification, mais l'intensité de leurs alarmes est plus faible et aucun nourrissage n'est observé. Les 17, 20, 22 et 27 juillet, toutes les tentatives de recherche des Guifettes leucoptères en Brière restent infructueuses. Le lac de Grand-Lieu connaît au même moment un afflux de Guifettes noires et moustacs. Une Guifette leucoptère adulte y est observée le 17 juillet en compagnie de plusieurs familles de Guifettes noires, dont l'origine briéronne semble plus que probable. Cet oiseau présente une mue quasi complète de la tête. Deux adultes seront observés sur le même site le 30 juillet.
- Les 3 et 4 août, une Guifette leucoptère adulte en mue est à nouveau observée au sud de la Brière, mais sans aucun indice probant, malgré plusieurs heures d'observation sur le site !



Guifette leucoptère, poussin âgé de quelques jours observé le 10 juillet en Grande Brière, Loire-Atlantique (Jean-Luc Dourin).

Habitat fréquenté

Le **premier nid** découvert, dont l'installation a été suivie d'un échec rapide, était établi assez largement à l'écart des colonies de Guifettes noires et moustacs (les plus proches se situant respectivement à 300 et 1500 m à vol d'oiseau). De configuration et de taille équivalentes à ceux des Guifettes noires – petite plate-forme très sommaire, faiblement surélevée à l'aide de quelques tiges et brindilles –, il était installé dans la partie haute d'une pâture hygrophile, et complètement isolé au sein d'un groupement végétal ras et homogène à agrostide stolonifère *Agrostis stolonifera* et agrostide des chiens *A. canina*.

En revanche, le **second nid** (probablement une nouvelle installation après l'échec évoqué plus haut) jouxtait une colonie mixte de Guifettes noires et de Mouettes rieuses, sur l'un des immenses plats de Grande Brière, sites traditionnels de reproduction des guifettes. Les milieux y sont très humides ; l'environnement végétal du nid était largement dominé par une superbe formation à pesse d'eau et scirpe des marais *Eleocharis palustris*, accompagnée de quelques espèces nettement moins abondantes – oenanthe fistuleuse *Oenanthe fistulosa*, écuelle d'eau *Hydrocotyle vulgaris*, potentille des oies *Potentilla anserina*, renouée amphibie *Polygonum amphibium*, flûteau fausse-renoncule *Baldellia ranunculoides* s.l., étoile d'eau *Callitriche* sp. –, l'ensemble étant parcouru de minuscules chenaux et parsemé de quelques surfaces réduites d'eau libre peu profonde, de petites vasières, d'affleurements tourbeux et de microzones fangeuses de quelques mètres carrés.

Alimentation

À la différence des Guifettes noires et moustacs, dont le régime alimentaire est en Brière presque exclusivement composé de jeunes écrevisses rouges de Louisiane *Procambarus clarkii* depuis l'explosion démographique récente de ce crustacé invasif, les Guifettes leucoptères observées durant la saison de nidification de 2008 semblaient privilégier la capture de proies nettement plus petites, impossibles à déterminer aux jumelles ou au télescope (alors que c'est un exercice relativement facile pour les deux autres espèces). Le comportement de pêche des Guifettes leucoptères était sensiblement différent, papillonnant et virevoltant à faible hauteur, avec des glanages rapides, répétés et incessants, au sol ou à proximité immédiate du sol, accréditant la recherche possible de petits gastéropodes (*Physella acuta*, *Assiminea grayana*, etc.), et d'insectes présents en masse au niveau de cette strate : petits staphylinidés et diptères (bibionidés, empididés, muscidés, dolichopodidés, etc.)...



Guifette leucoptère, adulte, lac de Grand-Lieu, mai 2008 (Sébastien Reeber). La concordance des dates d'observation ainsi que les échanges incessants de guifettes entre Grand-Lieu et la Brière laissent penser qu'il s'agit là d'un des reproducteurs briérons.

Comportement

Aucune relation sociale interspécifique particulière, agressivité ou concurrence, liée à la présence des Guifettes leucoptères, n'a été notée au sein des colonies des Guifettes moustacs et noires et, de manière plus générale, au sein des autres communautés d'oiseaux nicheurs de ces plats (Échasse blanche *Himantopus himantopus*, Vanneau huppé *Vanellus vanellus*, Foulque macroule *Fulica atra*, Mouette rieuse, Canard souchet *Anas clypeata*, Sarcelle d'été *Anas querquedula*, Chevalier gambette...). Cependant, si les Guifettes leucoptères s'associaient systématiquement aux alarmes générales des autres oiseaux présents, la réciprocité n'était pas vraie : les Guifettes leucoptères défendaient seules leur nid et leurs poussins, ce qui s'est probablement traduit par une plus grande vulnérabilité du couple vis-à-vis des prédateurs.

Début août, après la période de reproduction, à noter aussi des attitudes et comportements de rejet de la part des Guifettes noires et moustacs à l'égard de la seule Guifette leucoptère encore présente à cette période de la saison, dans des dortoirs réunissant les oiseaux sur des affleurements vaseux.

Remerciements

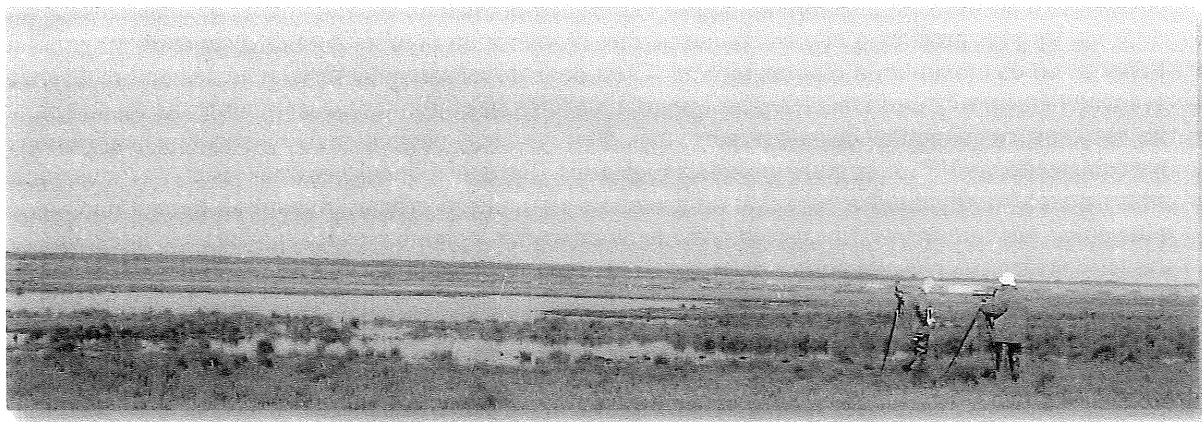
Nous adressons nos remerciements à Sébastien Gautier, Jean-Jacques Guillou et Bernard Iliou pour leur aide sur le terrain, ainsi qu'à Yves Gruet pour son aide à la détermination des gastéropodes.

Bibliographie

- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004). *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife Conservation Series No 12. BirdLife International, Cambridge.
- BOELLE A. & EBELS E.B. (2007). Succesvolle broedgevallen van Witvleugelsterns in Krimpenerwaard en Sliedrechtse Biesboch. *Dutch Birding* 29 : 232-233.
- DUBOIS P.J., LE MARÉCHAL P., OLIO G. & YÉSOU P. (2001). *Inventaire des Oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine*. Nathan, Paris.
- JARRY G. & TERRASSE M. (coord.) (1983). *Livre rouge des oiseaux menacés*. Inventaires de Faune et de Flore, fascicule 20. Secrétariat de la Faune et de la Flore, MNHN, Paris.
- MAYAUD N. (1936). *Inventaire des Oiseaux de France*. Société d'Étude Ornithologique. Blot, Paris.
- MAYAUD N. (1953). Liste des oiseaux de France. *Alauda* 21 : 1-63.
- MONTFORT D. (1999). Guifette noire. In ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. SEO/LPO, Paris : 170-171.
- MONTFORT D. (2008). La Guifette noire. In MARCHADOUR B. & SECHET E. (coord.), *Avifaune prioritaire en Pays-de-la-Loire*. Coordination régionale LPO Pays-de-la-Loire, Conseil régional des Pays-de-la-Loire : 139-140.
- REEBER S. (1999). Guifette moustac. In ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. SEO/LPO, Paris : 400-401.
- REEBER S. (2008). La Guifette moustac. In MARCHADOUR B. & SECHET E. (coord.), *Avifaune prioritaire en Pays-de-la-Loire*. Coordination régionale LPO Pays-de-la-Loire, Conseil régional des Pays-de-la-Loire : 141-142.
- YEATMAN L. (1976). *Atlas des oiseaux nicheurs de France, 1970 à 1975*. Société Ornithologique de France, Paris.
- ZUCCA M., PAUL J.-P. & le CMR (2008). Les observations d'oiseaux migrateurs rares en France. 4^e rapport du CMR (année 2005). *Ornithos* 15-1 : 2-33.

Suivi des populations des Guifettes moustac (*Chlidonias hybridus*) et noire (*Chlidonias niger*) en Loire-Atlantique - saison 2008

Groupe Guifettes Loire-Atlantique



Introduction et méthode de recensement

Pour le **bassin du Brivet**, les données qui suivent sont le fruit d'un suivi ornithologique hebdomadaire de quelques grands secteurs ouverts de Brière indivise et des marais privés du Brivet. Merci à tous les observateurs qui ont participé, peu ou prou, aux prospections en 2008 : François Diemert, Jean-Luc Dourin, Sébastien Gautier, Alain Gentric, Jean-Jacques Guillou, Bernard Iliou, Martine Maillard, Willy Maillard, Jean-Claude Merlet, Didier Montfort, Guiguite Plaud, Didier Raboin, Philippe Rambaud, Sébastien Reeber, Alain Troffigué.

La méthode de prospection reste globalement identique aux années précédentes :

- ✓ un parcours réalisé en bateau ;
- ✓ des haltes durant lesquelles les colonies sont recherchées et observées à distance ;
- ✓ des contrôles rapides sur les colonies, permettant en particulier de recueillir des données de chronologie de reproduction. Ces contrôles, le plus souvent pédestres, ne peuvent se dérouler que lorsque les conditions sont favorables (météo propice, absence de prédateurs), en limitant le plus possible le dérangement ;
- ✓ Une fois localisées, les colonies font l'objet d'un suivi ;
- ✓ Pour les Guifettes moustac, la configuration de certaines colonies nécessite une approche particulière pour limiter le dérangement, un comptage des nids est réalisé en fin d'incubation.
- ✓ Le site de la Chaussée neuve en Brière est aussi suivi à distance à partir d'un observatoire par Didier Raboin depuis de nombreuses années.

En raison de l'ampleur des surfaces à prospecter, la Grande Brière Mottière est *grosso modo* divisée en deux parties (de part et d'autre du canal du Nord et du canal de Trignac) / coordination Est : Didier Montfort, coordination Ouest : Alain Troffigué, Jean-Luc Dourin.

Les marais privés de Boulaie (notamment la partie Sud de ce vaste compartiment hydraulique) et du Moyen Brivet (prairies de Caloyau, Errand, Boisman, Languitre, en particulier) sont également suivis / coordination : Didier Montfort.

A Grand-Lieu : Le suivi a été effectué comme d'habitude par la SNPN (S. Reeber) dans le cadre de la gestion de la réserve naturelle, et publié dans le rapport d'activité de l'organisme gestionnaire. Comme en Brière, la technique de recensement des nids est restée la même depuis 1994. Pour la Guifette moustac, un décompte total des nids disposés dans les herbiers à nénuphars est effectué à l'aide d'une nacelle flottante mobile déplacée en bateau. En 2005, la nacelle en question a été refaite et est désormais un peu plus haute (8,5 mètres au-dessus de l'eau) et plus confortable, permettant l'utilisation en hauteur d'un télescope. Les comptages s'en trouvent plus rapides et plus exhaustifs, permettant souvent même de détailler le contenu des nids les plus proches. Cette technique permet d'obtenir un nombre de nids avec œufs ou poussins à l'époque où un maximum d'oiseaux nichent. C'est donc un recensement instantané, le nombre de couples ayant réellement niché pouvant être plus important. L'effectif en adultes présents sur le site est compté tous les dix jours, ce qui permet de penser que le taux d'erreur dans l'estimation de l'effectif nicheur ne dépasse probablement pas 10%. Les guifettes noires nicheuses s'installent quant à eux sur les prés-marais, où elles sont recensées individuellement selon un protocole similaire. L'effectif plus réduit permet un comptage plus précis encore, même s'il est plus difficile de connaître le nombre exact de nids avec œufs. Quelques visites dans les colonies ont permis de constater qu'il correspondait très bien au nombre d'adultes présents sur le site.

Résultats pour la Guifette moustac

Bassin du Brivet : 960 à 1020 couples de Guifettes moustac ont produit des poussins. La production de jeunes à l'envol est importante, de l'ordre de deux à trois par couple.

1) Grande Brière SUD et OUEST

657 à 700 couples de Guifettes moustac ont produit des poussins. La production de jeunes à l'envol est importante, de l'ordre de 2 à 3 jeunes volantes par couple.

a) La Mare aux Plies :

Ce site avait accueilli 550 nids en 2007 en compagnie de Mouettes rieuses avec lesquelles elles s'unissaient pour défendre efficacement la colonie. Plusieurs centaines d'oiseaux sont présents à la fin avril sur ce site. Des Guifettes moustac ont déjà été notées dès le 9 avril puis le 13, sur d'autres sites briérons. Les Mouettes rieuses sont en pleine activité de nidification dans la scirpaie (Jonc des tonneliers et Scirpe des marais). La configuration de ce lieu et la fragilité de sa faune et sa flore nécessitent une approche particulière pour limiter les perturbations. La stratégie de dénombrement déjà utilisée l'an passé est répétée : un comptage des nids est réalisé quand les pontes sont complètes. Les conditions étant favorables, ce comptage est réalisé le 27 mai. **410 nids** sont dénombrés en 3 noyaux (150 + 140 + 120). Le pourcentage d'erreur est de 5%. Les conditions climatiques ne semblent pas avoir eu de conséquence notable, les nids étant parfaitement flottants. De surcroît, le site est fréquenté par des troupeaux (bovins, équins, ovins et oies), mais la zone de nidification est située dans une dépression assez profonde où les troupeaux ne s'aventurent qu'exceptionnellement. Les observations réalisées à distance pour le reste de la saison confirment le succès de la reproduction sur ce site : des poussins et des pontes complètes sont vus le 10 juin. Des gros poussins sont visibles à la fin juin. Le 29 juin, une nouvelle visite permet aussi de constater la présence de nombreuses juvéniles plus ou moins volantes.

b) Les Charreaux

Des ébauches de nids et une centaine d'oiseaux sont observés au centre des Charreaux de Trignac le 4 mai, puis ce site sera abandonné. A l'ouest des Charreaux, le 18 mai, 210 oiseaux sont installés sur des nids en deux noyaux (150 et 60). Le 25 mai, 60 nids sont comptés. Le premier juin, ce sont 180 oiseaux qui sont présents sur ce site avec au moins 62 nids à 2 œufs et plus. Le 7 juin, 170 oiseaux sont présents avec des poussins et des œufs. A la fin juin, des gros poussins sont visibles et la colonie ne subit pas de perte notable. Une estimation de **65 à 90** nids est proposée sur ce site.

Un îlot de nidification très dense (sur quelques dizaines de mètres de diamètre) est observé depuis la mi-mai au Nord-Ouest des Charreaux. Ainsi, 50 oiseaux défendent au moins 11 nids le 18 mai. Cet îlot connaît un accroissement puisque le 1 juin, 100 oiseaux défendent leur place et ce sont au moins 22 nids à 3 œufs qui sont observés. Le 4 juin, au moins 10 poussins du jour et de la veille sont présents. Une estimation de **22 à 30 nids** est proposée sur le site, un comptage exhaustif étant jugé trop risqué pour cette colonie.

c) La Chaussée Neuve

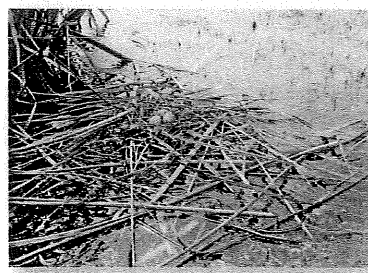
10 nids avaient été comptabilisés en 2007. Le 24 avril 2008, 160 oiseaux sont présents, 260 Mouettes rieuses le sont aussi et sont en pleine nidification (accouplements, constructions, alarmes). A la mi-mai, 130 Guifettes moustac et 160 Mouettes rieuses sont observées à distance. Un dénombrement exhaustif est réalisé le 27 mai et permet de recenser **160 nids** de Guifettes moustac. Les pontes sont complètes, les nids flottants sont construits avec des fragments de roseaux sur des zones d'eau libre de plusieurs dizaines de centimètres de profondeur, entre les touradons de carex, les petits massifs de roseaux et les touffes d'Iris des marais. Le 5 juin, des très jeunes poussins sont observés à distance, d'autres seront vus le 16 juin. Les observations de juin et un contrôle opéré le 29 juin permettent de confirmer la réussite de la colonie : au moins 30 juvéniles volantes ou à peine volantes sont observées à cette date.

d) La Garenne-Iles Jacquette

139 nids avaient été comptabilisés en 2007 en compagnie d'une colonie de Mouettes rieuses. En 2008, les deux espèces n'ont pas utilisé ce site pour la nidification, alors que pourtant, aucune modification des lieux n'y était perceptible !



La Mare aux Plies
en mai, un milieu
humide
particulièrement
sensible
(Jean-Luc Dourin).



Nids de Guifettes moustac à la Mare aux Plies (gauche) et sur la Chaussée neuve (centre et droite), radeaux réalisés en scirpes (*Scirpus lacustris*, *S. palustris*) et roseau (*Phragmites australis*) (Jean-Luc Dourin).

2) Grande Brière EST :

300 à 320 couples de Guifettes moustac ont produit des jeunes. La réussite de la reproduction semble ici très satisfaisante, avec probablement plus de deux poussins à l'envol par couple.

Dès le début du mois de mai, une grosse colonie, très étalée, est installée sur les plats de Rozé, où plus de 350 nids, avec pontes plus ou moins complètes, sont dénombrés le 12 mai, des Mauvais Troux au Nord jusqu'au Trou à l'Anguille au Sud ! A partir de cette date et jusqu'à la fin juin, cette colonie va se stabiliser à plus de 300 couples sur nids. Quelques pontes complètes (échecs des premières pontes ou nouvelles pontes ?) y sont encore notées le 15 juin, alors même que par ailleurs, des centaines de poussins s'y font nourrir. Les premiers vols, encore laborieux, de jeunes Moustacs y seront observés le 22 juin. La productivité de cette superbe colonie de Rozé, régulière et stable durant toute la saison, peut être estimée sans conteste à 2 à 3 jeunes à l'envol par couple en 2008.

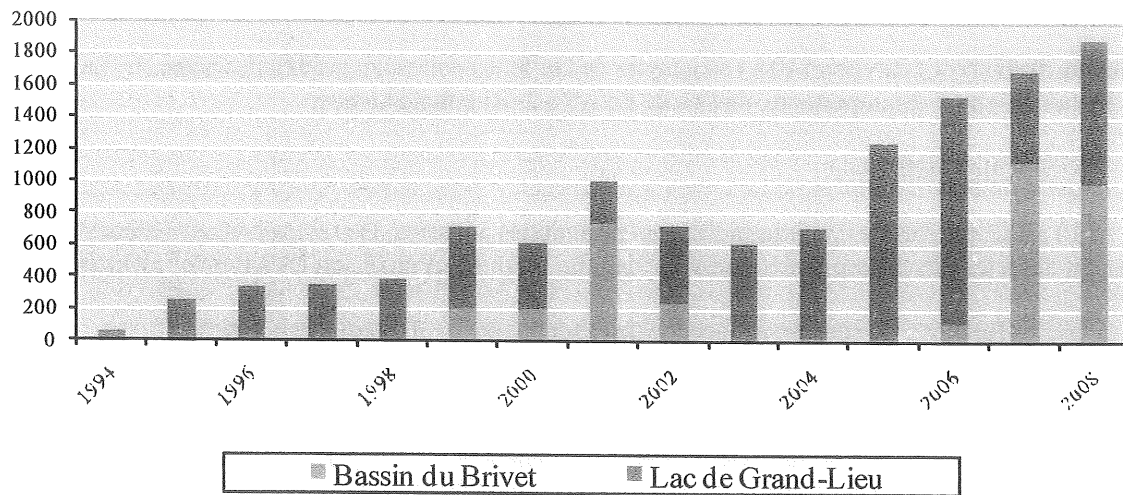
lac de Grand-Lieu : Le suivi est réalisé dans le cadre de la gestion de la RN par la SNPN. Le premier oiseau a été vu le 2 avril, à une date conforme à la normale. Les effectifs présents ont atteint 400 oiseaux au milieu de ce mois, pour augmenter rapidement jusqu'à 1900 oiseaux environ vers le 10 mai. A cette époque, les niveaux d'eau élevés, probablement conjugués à la prédation par l'Ecrevisse de Louisiane, avaient causé une croissance faible et retardée des nénuphars. En même temps, les bonnes conditions briéronnes ont généré le départ d'un bon nombre d'oiseaux vers ce site. Il ne restait à Grand-Lieu qu'environ 300 guifettes moustacs vers le 15 mai.

Par la suite, les effectifs se sont reconstitués peu à peu, pour atteindre 1500 oiseaux vers la mi-juin. Le comptage effectué à la fin de ce mois a donné un total de 907 nids avec oeufs ou poussins. La majorité des éclosions a eu lieu très tardivement pour les raisons évoquées ci-dessus, les niveaux d'eau étant constamment restés supérieurs à la normale, de 5 à 20 cm selon les jours. La météo n'a guère été plus favorable après la mi-juillet, les coups de vent et pluies se succédant pour détruire une grande partie des nids, déjà fragilisés par la maigre densité de nénuphars. L'envol peut être estimé à environ 450 jeunes, issus majoritairement du tiers des nids les plus tardifs. Les derniers envols se sont produit début septembre !

L'estimation de l'envol a cependant été rendue difficile par l'arrivée massive de guifettes briéronnes (adultes et jeunes) à partir de fin-juillet. Courant août, ce sont jusqu'à 3500 guifettes moustacs qui ont stationné simultanément sur le site, dont près de la moitié originaire de Brière...

	Nombre maximal d'oiseaux présents	Nombre de nids	Succès reproducteur (jeunes envolés)
Lac de Grand-Lieu	1900	907	ca 450
Brière-Est	?	300-320	ca. 600
Brière-Ouest	1946	657-700	ca. 1650
Loire-Atlantique	?	1864-1927	ca. 2700

Effectifs et succès de reproduction par site pour la Guifette moustac (*Chlidonias hybridus*) en 2008.



Evolution des effectifs départementaux de la Guifette moustac (*Chlidonias hybridus*), en nombre de nids.



Ponte typique de Grand-Lieu, sur les
nénuphars (Sébastien Reeber).

Résultats pour la Guifette noire

Bassin du Brivet : Environ 140 à 150 couples de Guifettes noires ont produit des poussins. La production de jeunes à l'envol est importante, de l'ordre de 1,5 à 2 par couple nicheur.

1) Grande Brière SUD

110 à 120 couples de Guifettes noires ont produit des poussins. Des éclosions ont été constatées sur la plupart des sites lors de la première semaine de juin. La production de jeunes à l'envol est estimée 1,5 à 2.

a) Les Roches : Ce secteur est occupé dès le début avril (6 oiseaux le 13 avril).

Une centaine d'oiseaux cantonnés y sont dénombrés à la fin avril et au début mai. L'effectif de la colonie subdivisée en trois noyaux se stabilise autour de 50 oiseaux à partir de la mi mai. Le premier nid est observé le 4 mai. Réalisé avec des tiges flottantes de Pesse d'eau, ce radeau ressemble à certains nids de Guifettes moustac. A la mi-mai, les pontes sont complètes. Le 25 mai, des éclosions sont constatées (poussins de la veille) mais au moins un nid est noyé. Les effectifs ont fondu peu à peu, des dérangements occasionnés par des bovins (présents dès le 13 avril) et un photographe animalier sont observés (affût à moins de 10 mètres de nids, poussins affolés de quelques jours en fuite). Le 7 juin, des poussins de 3 jours sont observés. Fin juin, des adultes et des juvéniles sont encore présents sur le site des Roches.

Finalement, ce secteur traditionnel de nidification de la Guifette noire connaît un succès modeste. Il est probable que le nombre de jeunes à l'envol soit inférieur ou égal à 50. La saison passée (2007), la colonie avait pu compter jusqu'à 200 individus de la fin avril au début mai puis 140 à la mi-mai, mais le nombre de jeunes à l'envol avait cependant été inférieur à celui observé en 2008.

b) Les Charreaux : Le suivi du vaste secteur des Charreaux s'est avéré beaucoup plus aisé que l'an passé car les Guifettes moustac ont nidifié en îlots bien identifiés (« entremêlées » en vol, les deux espèces sont difficiles à compter !). Par ailleurs, les Guifettes noires sont restées toute la saison sur les secteurs qu'elles avaient choisis en début de saison.

La plus importante des colonies s'épanouit dans le secteur du nord de « l'Enfer ». Le 4 mai, 20 oiseaux sont présents et alarment sur leur territoire. Le 18 mai, 90 guifettes sont présentes avec des pontes de 1 à 3 œufs. Les nids sont souvent construits avec des fragments de Pesse d'eau. Ce choix est salutaire car à la fin mai, malgré des précipitations importantes et une montée du niveau de l'eau sur cette zone, il n'y a pas eu de dégâts notoire, car les nids étaient flottants. Le premier juin, 80 oiseaux sont toujours présents et les premières éclosions sont en cours. L'effectif de 80 oiseaux reste stable toute la saison. Les éclosions se poursuivent et le 7 juin, des poussins d'un ou 2 jours sont encore observés. La météo du début de juin est particulièrement orageuse, pluvieuse. De plus, un troupeau de bovins erre sur les Charreaux. Finalement, ces aléas ne compromettent pas l'existence de la colonie qui tient bon toute la saison. Le 21 juin, plusieurs familles comptent 3 juvéniles volantes. Le 26 juin, 50 oiseaux sont toujours présents et des poussins se font nourrir dans la végétation.

Des Mouettes rieuses ont nidifié à quelques mètres, défendant bien leur territoire : cette association semble avoir été bénéfique pour la réussite des Guifettes noires. On note aussi qu'un couple de Guifettes leucoptères a été attiré par cette colonie et qu'il a produit un poussin...

A quelques centaines de mètres plus à l'Est, une autre colonie s'est fixée. Comme pour la colonie précédente, des pontes à 3 œufs sont comptées le 18 mai avec 12 oiseaux en alarme. Fin mai, la colonie compte 25 oiseaux puis passe à 70 oiseaux au début juin après les aléas météorologiques. La colonie se stabilisera autour de 45 oiseaux. Des sites à fientes indiquant la présence de poussins, ainsi que des pontes complètes sont observés le 7 juin. Des juvéniles sont observées à la fin juin et jusqu'au 22 juillet, où une « à peine volante » est encore présente.

A l'ouest des Charreaux, une colonie de 20 oiseaux est découverte le 18 mai avec au moins une ponte complète. Cet effectif reste stable toute la saison, les nids sont particulièrement espacés sur cette zone. Un poussin d'un jour et des sites à fientes sont notés le 7 juin. A la fin juin, 20 oiseaux défendent leurs nids. Le 29 juin, un oiseau en mue très importante est observé en position de couveur sur un nid sur un nid à 2 œufs. Des juvéniles se font nourrir.

60 oiseaux défendent une colonie sur pontes au sud des Charreaux à la mi-mai. Les mauvaises conditions météorologiques de la fin du mois affectent ces oiseaux. L'effectif se stabilise autour de 35 oiseaux à partir du 1 juin. A cette date, des poussins et des pontes complètes sont observés. Le 31 juillet, des nourrissages sont encore constatés sur la zone. On note que des Guifettes noires juvéniles sont observées sur les Charreaux tout l'été, et ce jusqu'à la fin septembre au moins.

2) Grande Brière EST

29 couples de Guifettes noires ont produit des jeunes. La production de jeunes à l'envol est incontestablement meilleure que les années précédentes (*a priori* plus d'1 poussin à l'envol par couple)

Début mai, plusieurs centaines de Guifettes noires sont observées en pêche un peu partout sur le circuit Est (La Nonne, Sauziers, Butte à Commissaire, Butte au Chat, curée des Fougères jusqu'à Belair), parfois avec alarmes et offrandes plus ou moins localisées mais encore timides.

Une colonie de 20 à 25 couples s'installe vers le 11 mai, entre les Chaussées de Rozé et de la Grée, au milieu d'une quarantaine de vaches et veaux, avec allées et venues perturbantes et régulières de ce troupeau, du Brivet à l'Est jusqu'à la curée des Fougères à l'Ouest, malgré le niveau important de la lame d'eau sur les prés... Le 18 mai, sur ces mêmes prairies en partie inondées, ce sont deux colonies qui sont localisées, l'une de 20 à 25 couples sur pontes complètes pour certaines d'entre elles, l'autre de 8 à 10 couples avec 8 pontes complètes. Une Mouette rieuse profite du dérangement occasionné par notre visite pour prédater un œuf de Guifette noire sous nos yeux ! Fin mai, ce sont en définitive seulement 10 couples sur pontes qui y seront dénombrés, associés à une colonie de Mouettes rieuses, et perturbés en permanence par les vaches.

Un peu plus au Sud, entre les chaussées du Pin et de Loncé, une petite colonie, installée en première décade de mai, totalise 6 couples sur pontes complètes vers la mi-mai, au cœur d'une dépression humide au centre d'une pâture mésohygrophile..Le 31 mai, des poussins de 2 à 3 jours y seront observés.

Le 10 juin, une autre petite colonie est découverte à proximité du canal de Rozé, en marge Nord de la colonie de Moustacs des plats de Rozé, dans le secteur des Mauvais Trous, avec 8 nids et 7 pontes complètes. Durant la dernière décade de juin, le chiffre de 13 nids à 3 œufs sera retenu pour ce site, où des jeunes volantes seront notées le 9 juillet.

La productivité de ces petites colonies de l'Est en jeunes à l'envol n'a pas été précisément estimée, mais les observations de plusieurs jeunes nidifuges dispersés sur les plats et au bord des coulées, laissent penser qu'elle a été probablement plus satisfaisante que les années précédentes...

3) Boulaie-Moyen Brivet.

Environ 10 couples, mais échec complet des pontes en raison de l'exondation trop rapide et de la mise à l'herbe corollaire du bétail.

Les premiers comportements faiblement territoriaux sont notés le 8 mai sur le marais en rive droite du canal de la Boulaie, en face de la Chaussée Buissonnais (une vingtaine d'oiseaux). Le même jour, côté Brivet, une colonie d'environ 30 oiseaux en train de s'installer (premières plateformes de nids et alarmes sans équivoque) est observée aux Echères-Prés Fourrés, en rive droite du canal de Caloyau.

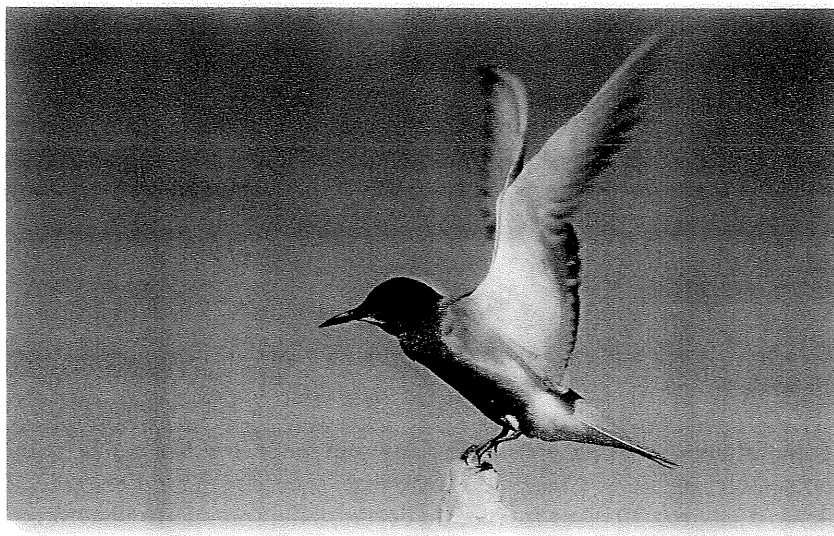
Ces deux sites sont toujours occupés fin mai, avec toutefois une nette diminution des effectifs, 3 couples en Boulaie et 8 couples aux Prés Fourrés le 27 mai, sans aucun œuf dans les nids. Début juin, la colonie de Boulaie est toujours présente (pontes à 2 et 3 œufs), mais un troupeau de 19 jeunes bovins, particulièrement turbulents, a été débarqué sur la parcelle !

Quant aux prairies du Moyen-Brivet (marais de l'Ile-Prés Fourrés-Echères), ce sont des dizaines de vaches et veaux, ainsi qu'un taureau, qui occupent désormais les parcelles des Guifettes noires dont la « colonie » ne compte plus que 2 couples plus ou moins désespérés le 7 juin, et un nid avec une ponte complète ! Toutes ces petites colonies seront trouvées totalement désertées fin juin, en raison de l'exondation complète des pâtures (y compris avec fentes de dessiccation dans la vase des zones fangeuses à Guifettes !), et de l'omniprésence de gros troupeaux de bovins dans tous ces grands marais privés.

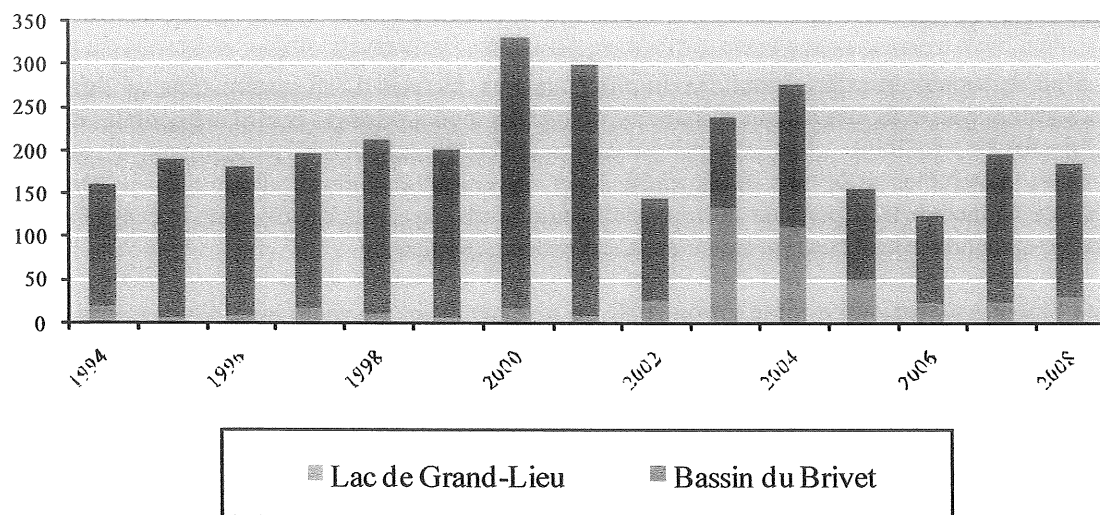
Au lac de Grand-Lieu : La première Guifette noire a été observée le 3 avril, un peu plus tardivement que d'habitude. Les effectifs présents croissent classiquement, avec l'arrivée de migrateurs dont le nombre atteint 350 le 26 avril et 430 le 3 mai. Parallèlement, jusqu'à 55 oiseaux fréquentent les prés-marais, où niche normalement l'espèce, les oiseaux s'installant au début de mai. Sur ce site, 11 nids sont comptés vers la mi-mai, auxquels s'ajoutent 7 autres nids en œufs installés début juin. L'envol est moyen, ce qui est classique à Grand-Lieu, avec un total de 17 jeunes sur cette colonie, tous issus des nids les plus précoces. Un cas de prédation par l'Ibis sacré sur un nid avec trois œufs a une fois de plus été noté, entre trente et cinquante oiseaux fréquentant continuellement la colonie de guifettes. Il convient effectivement de signaler qu'une colonie d'ibis nicheurs se situait cette année à environ 500 mètres à peine du site de nidification des guifettes noires. Aucun autre élément perturbateur n'est à signaler, les premières vaches ayant été conduites sur les parcelles occupées après l'envol des poussins. Les nids les plus tardifs ont tous disparu, mais cela est probablement lié au fait d'une inondation insuffisante à l'époque de leur installation (début juin).

En plus de 19 nids sur les prés-marais, 11 nids ont été construits très tardivement sur les nénuphars, avec des dates moyennes de pontes étalées autour du 20 juin. L'échec complet de cette colonie est à mettre en relation avec les mêmes facteurs ayant affecté la reproduction des guifettes moustacs (densité de nénuphars insuffisante pour stabiliser les nids, fragilisés par des conditions météo venteuses).

Les oiseaux de Grand-Lieu sont rapidement rejoints par des familles venues de Brière, les premiers jeunes volants étrangers au site ayant été noté au début de juillet. L'effectif augmente sur le site jusqu'au début d'août, époque à laquelle un recensement a permis de compter un total de 450 guifettes noires sur le site.



	Nombre maximal d'oiseaux présents	Nombre de nids	Succès reproducteur (jeunes envolés)
Lac de Grand-Lieu	55	30	ca 17
Brière-Est	80	29	ca 30
Brière-Ouest	235	110-120	ca 200
Boulaie	50	11	0
Loire-Atlantique	ca 520	180-190	ca 250



Evolution des effectifs départementaux de la Guifette noire (*Chlidonias niger*) en nombre de nids

Analyse par site

Au lac de Grand-Lieu, pour la troisième année consécutive, les niveaux d'eau ont été plus hauts que ce qui a été appliqué entre 2002 et 2005. Plus particulièrement, 2007 a vu des niveaux élevés début mai (+7 cm), auxquels se sont ajoutés une crue (+20 cm) survenue à la fin de ce mois. En 2008, les niveaux d'eau ont été constamment plus élevés que la norme. Ces hauteurs d'eau sont connues pour réduire considérablement la productivité des nénuphars, et c'est d'ailleurs pour cette raison même que les niveaux du lac avaient été relevés entre 1997 et 2001, avec une chute de près de 55% de la productivité des nénuphars en fin de période. En 2007 et 2008, les cotes étaient en fait bien plus proches de celles de 1997-2001 que celles de 2002-2005, plus basses de 10 cm environ en mai-juin.

Cette faible densité et le retard des nénuphars, sans doute aussi liés à la présence désormais massive des écrevisses de Louisiane, ont probablement poussé les guifettes moustacs présentes à Grand-Lieu à quitter le site, d'autant plus massivement que les conditions hydrauliques briéronnes étaient favorables. En ce qui concerne la Guifette noire, l'effectif est normal à plutôt élevé pour le site, mais comme d'habitude, l'envol reste faible, de l'ordre de 0,5 jeunes envolés par couple ayant pondu. Pour les oiseaux établis sur les prés-marais, l'Ibis sacré reste aujourd'hui le principal facteur d'échec identifié, avec un nouveau cas de prédation observé sur un nid de Guifette noire avec oeufs, ce qui laisse supposer que cela puisse être relativement fréquent.

Dans le **bassin du Brivet**, l'hydraulique s'est caractérisée en 2008 par des niveaux habituels (globalement conformes au règlement d'eau de la Commission Syndicale de Grande Brière, 1,85m cote Brière le 1^{er} avril 2008, 1,71m le 1^{er} juin 2008...) avec, toutefois, des précipitations fréquentes durant toute la période de reproduction. L'exondation, lente et progressive, a été tardive sur les plats. Quelques épisodes particulièrement venteux et pluvieux ont entraîné des échecs (momentanés ou définitifs ?) de nidification pour quelques couples.

Selon les données limnimétriques (A .Boulet, PNR de Brière), « *l'année 2008 se caractérise par la succession d'une période hivernale à montée d'eau tardive en 1^{ère} quinzaine de janvier, sans excès ensuite (pic en février-mars), et d'un été à l'étiage peu prononcé dû aux pluies excédentaires de juillet et septembre... Les pluies sont supérieures à la normale en période estivale, avec un excédent de 150mm...* »

Pour la partie Boulaie et Moyen-Brivet, les niveaux d'eau observés dès avril (0,74m NGF le 1^{er} avril en Boulaie, 0,80m en Moyen-Brivet...et 0,41m NGF le 1^{er} juillet en Boulaie, 0,54m en Moyen-Brivet !!) étaient déjà très bas.

En dépit des nombreuses précipitations du printemps, les chasses d'eau systématiques à finalité agricole et désormais systématiques chaque printemps, malgré les incitations agri-environnementales du Document d'Objectifs Natura 2000, n'ont pas permis de conserver des habitats faiblement ennoyés, suffisamment vastes et favorables à la réussite de nidification des Guifettes durant toute la saison. De surcroît, la présence beaucoup trop précoce de troupeaux importants constitue un élément très problématique en Boulaie-sud et dans le secteur de Boisman, Caloyau et Languitre...

Fait d'importance majeure pour la saison 2008, les niveaux d'eau des zones humides de Grand-Lieu ont été beaucoup trop élevés pour fixer les Guifettes en début de saison. Ces dernières se sont *a priori* massivement reportées sur la Brière...

Durant le printemps, des troupeaux de bovins ont échappé au contrôle de leurs propriétaires à plusieurs reprises (Rozé et Trignac) : les incursions de ce bétail sur des sites de pontes ont provoqué quelques dégâts directs (nids piétinés) ou indirects (facilitation de la prédation par destruction du couvert végétal, et accompagnement souvent systématique par les Hérons gardeboeufs, très performants pour trouver les proies mises à découvert par les troupeaux...).

A la demande expresse du Groupe Guifettes, une réunion a été organisée en urgence le 03/06/2008 à Missillac, sous l'égide de la Commission Syndicale de Grande Brière, avec les principaux éleveurs concernés, ce qui a permis de limiter temporairement la divagation des bovins, sans que le problème de la présence trop précoce du bétail sur les sites de nidification des guifettes ne soit pour autant réglé définitivement, loin s'en faut !

Les comportements alimentaires observés lors des offrandes et des nourrissages permettent de confirmer la nette prédilection des Guifettes noires et moustac pour les jeunes Ecrevisses rouges de Louisiane. D'autres proies ont cependant été parfois observées : petits poissons, papillons, libellules...

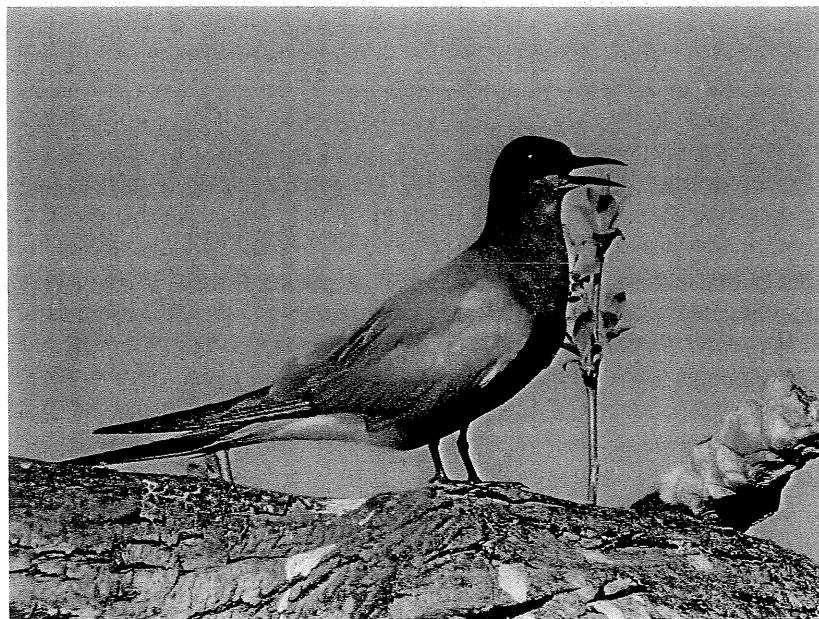
L'année 2008 est marquée par un succès important des différentes colonies de Guifettes noires et moustac qui se sont maintenues toute la saison sur la plupart des sites. Pour la première fois depuis de nombreuses années, le nombre de juvéniles observés à l'envol est enfin correct et conséquent. La période de reproduction a été très étalée, certains couples de Guifettes noires ayant même tenté une réinstallation alors que le processus de la mue était très entamé. L'année restera aussi dans les mémoires en raison du premier cas français de reproduction de la Guifette leucoptère, observé en Grande Brière (*cf. Dourin & al. dans la présente chronique*).

Conclusion

A l'échelle de la Loire-Atlantique, l'année 2008 a vu un nouveau record d'effectif pour la **Guifette moustac**, avec un effectif compris entre **1864 à 1927 nids** recensés. Si cette population est bien répartie cette année entre le lac de Grand-Lieu et la Grande Brière, le succès reproducteur est loin d'être homogène entre les deux sites. Cette espèce poursuit donc son augmentation dans notre département et semble bénéficier de la complémentarité entre ses deux bastions, utilisant l'un ou l'autre dans des proportions variables, au gré notamment des conditions hydrauliques qu'elles y rencontrent. Globalement et avec le recul dont nous disposons aujourd'hui, il semble que les printemps secs favorisent le lac de Grand-Lieu et que les printemps pluvieux en font autant de la Brière. Il est toutefois notable que même lors des années favorables à Grand-Lieu, le taux de réussite des nichées n'atteint pas celui noté en Brière en 2008.

En ce qui concerne la **Guifette noire**, 2008 est très similaire à l'année précédente en terme d'effectif, avec un total de **180 à 190 nids**, dont classiquement 85% environ en Brière. Cependant, à la différence de 2007, l'envol en Brière semble avoir été bien meilleur, de l'ordre de 1,5 à 2 jeunes envolés par couple nicheur.

La Loire-Atlantique accueille depuis plusieurs années environ 80% des effectifs français de la Guifette noire et désormais un peu plus de la moitié des effectifs nationaux de la Guifette moustac. Si nos connaissances progressent grâce au suivi mis en place par le Groupe Guifettes 44, nous manquons encore d'éléments scientifiquement étayés pour mieux caractériser les exigences écologiques de ces deux espèces, que ce soit en terme d'habitat ou de ressource trophique. Seule une étude approfondie sur ces aspects serait à même de répondre aux interrogations que lèvent nos observations empiriques, et par la même, d'apporter des arguments en faveur d'une gestion optimale des milieux naturels qu'elles fréquentent.



Suivi ornithologique de l'étang de Beaumont en 2008

Julien MEROT & Willy RAITIERE (texte et photos)



Suite aux observations réalisées sur l'étang de Beaumont en 2007 ayant conduits à un premier article dans la chronique 2007 du GNLA, nous avons décidé de pousser le suivi plus loin et d'effectuer un comptage hebdomadaire exhaustif. Cet article propose un état des lieux des 116 espèces observées sur l'étang au cours de cette année 2008, mettant un accent tout particulier sur les oiseaux d'eau.

Situation géographique et hydrologique

L'étang de Beaumont se situe sur la commune d'Issé (44520) dans le Nord du département, à 15 kilomètres au sud de Châteaubriant et à 60 kilomètres au nord de Nantes. Cet étang artificiel (classé en ZNIEFF de type 2) a été mis en eau au début de l'année 1992. Il couvre une superficie de 25 hectares, avec un périmètre de 2,4 kilomètres et est alimenté principalement par le ruisseau le Beaumont qui draine un bassin versant de 310 hectares. La commune est l'unique propriétaire et gestionnaire du site.

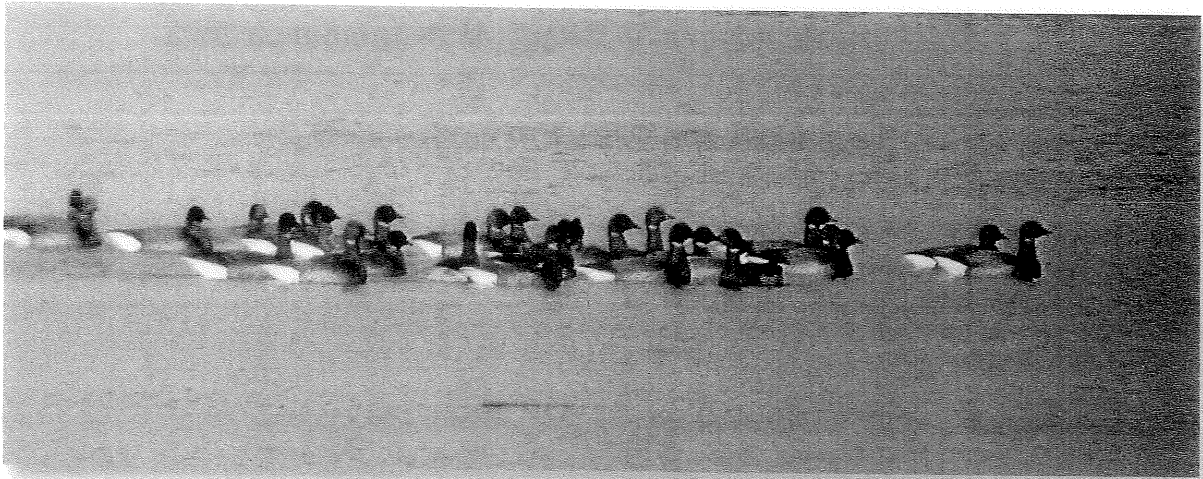
Liste commentée des oiseaux

ANATIDAE

L'étang de Beaumont est tout particulièrement intéressant pour les anatidés et notamment les canards plongeurs qui utilisent l'étang en nombre important pour leur hivernage mais également pour la reproduction.

Cygne tuberculé (*Cygnus olor*) : Peu fréquent sur cet étang avec uniquement deux individus observés : un oiseau le 27/01 et le second présent du 14 au 20/07.

Bernache cravant (*Branta bernicla*) : L'étang de Beaumont a connu un hivernage assez surprenant de deux juvéniles, les oiseaux arrivés le 15/11/2007 sont restés sur le site jusqu'au 05/04/2008, deux autres observations ont été réalisées sur cette dernière année : un groupe de 29 adultes le 27/01 (stationnement une journée à l'écart des deux juvéniles déjà présents sur le site), et un individu isolé le 20/11.



Canard siffleur (*Anas penelope*) : l'étang de Beaumont connaît un petit hivernage de canard avec un maximum de 26 individus le 22/02, puis leur nombre chute fin-mars, l'espèce disparaissant vers la mi-avril. Les premières arrivées pour l'hiver 2008/2009 ont eu lieu le 15 septembre et ont eu du mal à augmenter sur cette fin d'année 2008.

Canard chipeau (*Anas strepera*) : Ce canard de surface est présent sporadiquement et en petit nombre en période postnuptiale et en hiver. En 2008, l'espèce a été observée en août, septembre et octobre uniquement (maximum de quatre individus).

Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) : Présence régulière en petit nombre hors période de reproduction (maximum de 16 le 07/01). Les stationnements sur l'étang sont courts, sans doute en raison d'une ressource alimentaire ne correspondant pas à cette espèce.

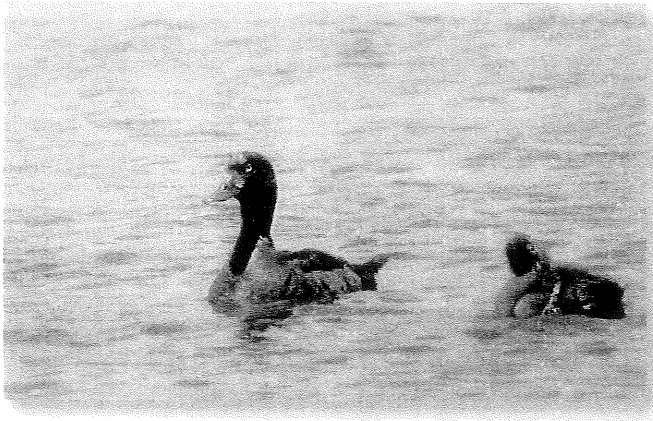
Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) : Cet anatidé est nicheur sur le site. Les premières éclosions ont lieu dès le 23 mars (5 et 6 pulli) puis s'étalent tout au long de la saison de reproduction. Les effectifs sont fluctuants selon les comptages. Ceci peut s'expliquer par l'heure où il est effectué (les canards peuvent être partis sur les zones de gagnage) et par les lâchés cynégétiques réalisés au cours de l'année.

Canard pilet (*Anas acuta*) : Peu fréquent sur l'étang (en partie en raison de l'absence de conditions d'alimentation favorables), avec seulement quatre données pour 2008 : un mâle le 15/02, une femelle le 21/09, deux individus le 14/11 et une femelle le 27/12.

Sarcelle d'été (*Anas querquedula*) : Une donnée pour cette année 2008, avec un mâle le 19/03. Présence rare sur le site.

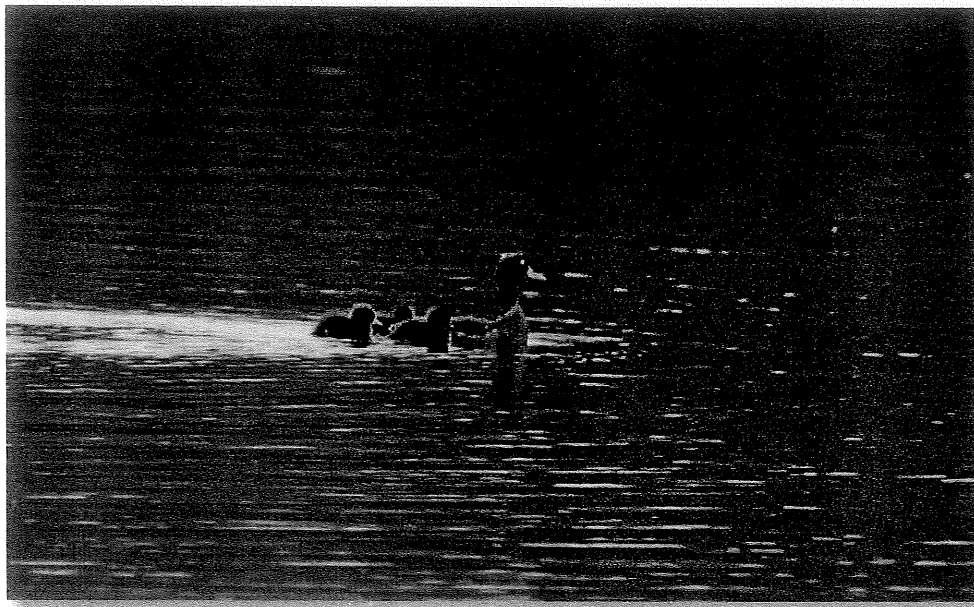
Canard souchet (*Anas clypeata*) : Ce canard de surface, uniquement présent hors période de nidification, arrive vers la mi-août, les effectifs augmentant ensuite jusqu'à la mi-novembre et chutent dès la mi-janvier.

Fuligule milouin (*Aythya ferina*) : Ce canard plongeur a été nicheur pour la première fois en 2008. En effet une reproduction tardive a été notée le 05/08 avec deux pulli. Les hivernants arrivent sur le site mi-octobre pour atteindre un pic fin-décembre/début-janvier (maximum de 54 le 07/01). Cinq oiseaux porteurs de selles nasales ont été observés sur l'étang, tous ayant été bagué sur le lac de Grand-Lieu. Il est intéressant de noter que certains fuligules bagués, observés sur Beaumont, ont été également notés sur d'autres étangs du Nord-Est de la Loire-Atlantique (15 km autour de Beaumont), il y a donc un réel turn-over des oiseaux sur les étangs favorables en hivernage.



Fuligule morillon (*Aythya fuligula*) :

Ce canard plongeur est nicheur sur l'étang. Quatre familles ont été notées sur le site, deux nichées le 21 juin (trois et trois pulli), une nichée le 28 (sept pulli) et une dernière plus tardive le 27/07 (trois pulli). Beaumont accueille un hivernage assez important pour la Loire-Atlantique (maximum de 49 individus le 11/12). Quatre contrôles de selles nasales ont été effectués sur cette espèce. Tous les individus ayant été bagué sur le lac de Grand-Lieu (capturé le 05/01/05, le 29/01/06, le 10/02/06 et le 17/12/07).



Macreuse noire (*Melanitta nigra*) :

Surprenante observation pour cette espèce rare dans les terres, avec un mâle adulte le 21/11.

Harle huppé (*Mergus serrator*) :

Observation peu commune d'un mâle et d'une femelle sur l'étang le 22/11, ce qui fait de cette donnée la première connue pour ce canard aux mœurs essentiellement marines en hivernage.

Erismature rousse (*Oxyura jamaicensis*) :

Ce canard issu de captivité et proliférant actuellement sur notre territoire a été observé à deux reprises sur Beaumont : 1 couple le 13/08 et 1 mâle le 26/10.



PHASIANIDAE

Perdrix rouge (*Alectoris rufa*) : Espèce issue de lâchés cynégétiques, fréquente sur le site. Nidification possible.

PODICIPEDIDAE

Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*) : Ce grèbe ne se reproduit pas sur Beaumont, mais est très présent en période postnuptiale (22 individus le 16/08 et le 06/09), puis les effectifs baissent tout au long de l'hiver.

Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*) : Cette espèce est nicheuse sur l'étang (minimum de deux couples en 2008). Les effectifs sont très variables et sont très probablement dus à des échanges entre l'étang de Beaumont et l'étang de Vioreau (Joué/Erdre) situé non loin de là. L'effectif maximal a été atteint le 09/11 avec 38 individus.

Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*) : Espèce fréquente en migration, aussi bien en période prénuptiale que postnuptiale, mais stationnant très brièvement. Entre 13 et 16 oiseaux différents notés sur l'étang en 2008, avec des dates extrêmes d'observations qui sont le 17/03 et le 11/10. Nombre maximal d'individu : quatre le 11/10.

PHALACROCORACIDAE

Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*) : Surtout présent de fin octobre à début-mars, mais avec des effectifs très variables. Un individu bagué comme poussin le 25/05/07 à Saint-Marcouf, Manche, était présent régulièrement du 26/01 au 05/04 puis ré-observé le 17/09 et le 25/12.

ARDEIDAE

Héron gardeboeufs (*Bulbucus ibis*) : Uniquement trois données pour le site (le 27/07, 10/09 et 28/12) mais le renforcement des populations dans notre région laisse présager d'une multiplication des observations dans les prochaines années, à moins qu'une vague de froid ne vienne réduire les effectifs...

Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) : Cet ardéidé est présent tout au long de l'année hors période de reproduction. Une augmentation du nombre d'individu a été observée mi-novembre (neuf le 16/11/08).

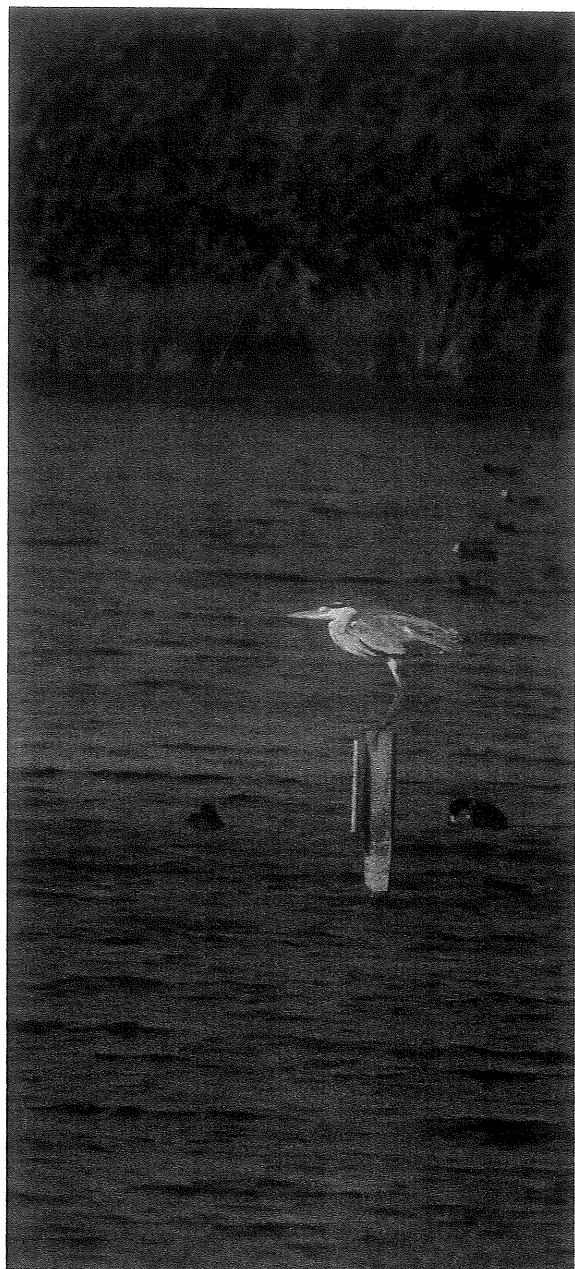
Grande Aigrette (*Egretta alba*) : Onze données de Grandes Aigrettes ont été obtenues au cours de l'année 2008, avec un effectif maximal de trois oiseaux le 19/01. Une lecture de bague pour un individu bagué poussin à Grand-Lieu et observé à plusieurs reprises en Mayenne.

Héron cendré (*Ardea cinerea*) : Présent toute l'année en petit nombre (maximum le 15/09 avec sept individus), cet ardéidé ne niche pas dans sur le secteur étudié.

ACCIPITRIDAE

Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) : Deux données pour ce rapace n'étant pas du tout inféodé à ce type de milieu : une femelle adulte survolant l'étang le 28/06 et un oiseau immature le 17/09.

Busard Saint-martin (*Circus cyaneus*) : Uniquement deux données pour ce rapace très probablement nicheur dans le bois de la Foix (à environ deux km de l'étang), un mâle le 11/07 en chasse en bordure d'étang et une femelle le 27/12.



Epervier d'europe (*Accipiter nisus*) :

Trois observations : deux mâles en vol au-dessus de l'étang et un autre individu en chasse longeant les haies bordant le site. Cette espèce est très probablement nicheuse à proximité du site.

Buse variable (*Buteo buteo*) :

Rapace présent toute l'année en vol ou en chasse sur l'étang ou à proximité directe. A signaler, un individu extrêmement pâle observé très régulièrement à partir de juin, dans les cultures à l'ouest de l'étang.

FALCONIDAE

Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) :

Ce rapace est nicheur sur l'île au milieu de l'étang (un couple), par ailleurs l'espèce est présente tout au long de l'année.

Faucon émerillon (*Falco vespertinus*) :

Une seule donnée en toute fin d'année (25/12), concernant un oiseau en vagabondage le long des prairies entourant le site.

Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) :

Ce petit falconidé a été observé à trois reprises sur Beaumont : le 26/06, le 10/08 et 16/08, ce qui peut laisser présager d'une reproduction à proximité de l'étang.

RALLIDAE

Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*) :

Cette espèce est présente tout au long de l'année. Deux couples ont été notés cette année. Les effectifs sont très variables sur les différents comptages, ce qui peut s'expliquer par la difficulté à dénombrer tous les individus dans les zones de végétations.

Foulque macroule (*Fulica atra*) : Cette espèce se reproduit sur le site, les nids se situant dans les touffes de *carex*. Les premières nichées sont notées le 07/05. Les effectifs nicheurs sont rejoints par un groupe d'hivernants important, dont l'effectif moyen est atteint dès la fin-août, avec un maximum de 1370 le 09/11, puis s'amorce une diminution des effectifs (légère remontée le 27/12 pouvant s'expliquer par le gel des plans d'eaux voisins). Un oiseau avec un collier comportant un code alphanumérique a été observé du 01/03 au 20/03, ce foulque ayant été bagué le 17/12/2003 à Séville !

GRUIDAE

Grue cendrée : Observation étonnante de trois adultes en vol très bas au-dessus de l'étang le 27/12.

La présence de limicoles sur l'étang est limitée du fait d'une unique zone de vasières restreintes et de sa proximité avec le sentier de randonnée. Ajouté à cela des niveaux d'eau pas toujours favorables pendant les périodes migratoires.

CHARADRIIDAE

Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) : Régulier en passage prénuptial. Trois oiseaux le 19/03 pour cette année 2008.

Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*) : Deux observations pour ce petit limicole, une en passage prénuptial le 01/03 et la seconde en passage postnuptial le 11/10.

Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*) : Ce limicole est très présent sur les parcelles à l'ouest du site au cours de l'hiver, un minimum de 300 individus ayant été noté le 18/12.

Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*) : Une seule donnée pour un juvénile le 09/11.

Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) : Présent en hivernage avec des groupes conséquents, 3500 oiseaux le 12/01 sur les prairies bordant l'étang (effectif certainement sous-estimé).

SCOLOPACIDAE

Bécasseau minute (*Calidris minuta*) : Un seul individu observé en migration postnuptiale le 21/09/2008.

Bécasseau variable (*Calidris alpina*) : Uniquement observé en migration prénuptiale avec cinq individus : un le 20/03, un le 23/03 et trois le 07/04.

Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) : On note sur le site l'hivernage de Bécassines des marais avec un maximum de 65 individus le 22/02.

Courlis corlieu (*Numenius phaeopus*) : Occasionnel en période migratoire. Un individu observé en vol au-dessus de l'étang le 23/04.

Chevalier arlequin (*Tringa erythropus*) : Occasionnel observé en période postnuptiale. Un individu le 21/09 sur la vasière de l'étang.

Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*) : Régulier en faible effectif en période migratoire. Un oiseau en migration postnuptial le 17/09.

Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*) : Régulier en période migratoire, en particulier au passage postnuptial avec huit données contre deux en passage prénuptial. Effectif maximum de six oiseaux le 30/08.

LARIDAE

La présence de laridé est régulière sur cet étang, ceci est en partie due à la présence sur la commune d'Issé d'une usine de traitement des déchets d'abattoirs.

Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*) : Occasionnel en période migratoire : cinq individus (trois adultes pour deux jeunes) le 23/03, pour cette espèce aux mœurs côtières.

Mouette pygmée (*Larus minutus*) : Présence rare sur Beaumont, une donnée pour un oiseau le 01/03.

Chronique naturaliste du GNLA, année 2008

Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) : Espèce très commune. Dortoir de 2500 individus le 21/02.

Goéland cendré (*Larus canus*) : Occasionnel sur le site. Deux observations : un oiseau le 07/01 et deux oiseaux le 12/01, pour ce laridé peu fréquent.

Goéland brun (*Larus fuscus*) : Laridé commun sur Beaumont, avec un maximum de 318 individus le 19/10.

Goéland argenté (*Larus argentatus*) : Régulier en petit nombre. Maximum de neuf individus le 14/11.

Goéland leucophée (*Larus cachinnans*) : Présence occasionnelle en période hivernale. Maximum de dix individus le 11/10.

STERNIDAE

Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*) : Suite à des vents violents, un individu s'est retrouvé poussé à l'intérieur des terres le 11 et 12/03, il s'agit probablement de la première donnée sur le site pour cette espèce rare dans hors des côtes.

Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) : Un oiseau en migration prénuptial le 18/04. Migrateur occasionnel.

Guifette moustac (*Chlidonias hybridus*) : Unique observation le 25/05 avec trois individus. Migrateur occasionnel.

Guifette noire (*Chlidonias niger*) : Relativement fréquente en passage postnuptial. Neuf adultes de Guifettes noires le 10/08, un autre adulte le 31/08, trois individus indéterminés le 05/09, et un juvénile le 06/09.

COLUMBIDAE

Pigeon ramier (*Columba palumbus*) : Espèce nicheuse sur le site, présente toute l'année.

Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) : Présente tout au long de l'année, nicheuse à proximité de l'étang.

Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) : Nicheur possible autour de l'étang. La Tourterelle des bois est observée régulièrement au printemps et en été.

CUCULIDAE

Coucou gris (*Cuculus canorus*) : Surtout visible en début de saison de reproduction. L'espèce se reproduit probablement à proximité de l'étang.

APODIDAE

Martinet noir (*Apus apus*) : Première arrivée le 13/04 et dernière observation le 05/08.

ALCEDINIDAE

Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) : Seulement présent en période hivernale, en petit effectif.

UPUPIDAE

Huppe fasciée (*Upupa epops*) : Ne niche pas à proximité immédiate de l'étang mais se reproduit dans le bocage environnant. Un individu le 05/04.

PICIDAE

Pic vert (*Picus viridis*) : Espèce sédentaire régulière. Aucun indice de reproduction n'a été trouvé sur le site.

Pic épeiche (*Dendrocopos major*) : Observation régulière, nicheur possible en bordure d'étang.

Pic épeichette (*Dendrocopos minor*) : Espèce occasionnelle. Une seule donnée en 2008, pour un mâle le 21/09.

ALAUDIDAE

Alouette des champs (*Alauda arvensis*) : Commune toute l'année.

Alouette lulu (*Lullula arborea*) : Espèce nicheuse commune dans le bocage environnant.

HIRUNDINIDAE

Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) : Migrateur commun. Première donnée le 08/03, mais le passage prénuptial le plus important a été observé le 17/03 avec 600 individus sur l'étang.

Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) : Espèce très fréquente, hors période hivernale.

Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbica*) : Espèce régulière, hors période hivernale..

MOTACILLIDAE

Pipit des arbres (*Anthus trivialis*) : Espèce nicheuse à proximité du site. Un chanteur noté le 26/04.

Pipit farlouse (*Anthus pratensis*) : Peu fréquent sur les rives de l'étang, mais bien représenté sur les prairies proche du site. Migrateur et hivernant régulier.

Pipit maritime (*Anthus petrosus*) : Une donnée rare hors du littoral pour ce pipit typiquement côtier, le 16/08.

Pipit spioncelle (*Anthus spinoletta*) : Migrateur et hivernant régulier en petits nombres. Une seule donnée le 23/03.

Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) : Cinq oiseaux en migration le 28/09 Cette espèce ne fréquente pas le site hors périodes migratoires.

Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*) : Même constat que pour la Bergeronnette des ruisseaux, cette espèce est uniquement observable en migration. Quatre oiseaux observés le 18/04 dont trois individus appartenant à la sous-espèce *flavissima* et 1 à la sous-espèce *flava*.

Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) : Commune toute l'année.

TROGLODYTIDAE

Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) : Commun tout au long de l'année.

TURDIDAE

Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) : Commun tout au long de l'année.

Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*) : Nicheur possible autour de l'étang.

Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) : Migrateur régulier en petits effectifs. Un oiseau en passage postnuptial le 21/09.

Tarier des prés (*Saxicola rubetra*) : Régulier en migration postnuptial.

Tarier pâtre (*Saxicola torquata*) : Présent tout au long de l'année dans les parcelles proches.

Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*) : Régulier en migration postnuptiale, un premier individu observé le 18/09, le maximum ayant été atteint le 04/10 avec six oiseaux.

Merle noir (*Turdus merula*) : Espèce nicheuse commune sur le site.

Grive litorne (*Turdus pilaris*) : Régulier en hiver, maximum de 60 individus le 05/03.

Grive musicienne (*Turdus philomelos*) : Régulier tout au long de l'année, nicheur sur le site.

Grive mauvis (*Turdus iliacus*) : Très régulier en hivernage.

Grive draine (*Turdus viscivorus*) : Nicheur certain sur l'étang.

SYLVIIDAE

Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) : Présence occasionnelle.

Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) : Une donnée en migration post-nuptiale (le 16/08), concernant un oiseau observé dans les saules bordant l'étang, certainement contraint à une migration rampante due aux conditions climatiques très défavorables du mois d'août.

Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) : Espèce migratrice présente en période de reproduction. Nicheur probable sur le site.

Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) : Nicheur sur le site. Présence occasionnelle en hiver.

Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) : Nicheur probable sur l'étang. Présent à toute période.

Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*) : Migrateur régulier en petit nombre. Une seule donnée en migration prénuptiale le 05/04.

Roitelet huppé (*Regulus regulus*) : Commun sur le site.

Roitelet triple bandeau (*Regulus ignicapillus*) : Peu fréquent, principalement noté en migration postnuptiale.

AEGITHALIDAE

Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*) : Petits groupes présents très régulièrement sur le site, mais pas d'indice de reproduction.

PARIDAE

Mésange noire (*Parus ater*) : La Loire-Atlantique a connu une petite invasion de cette espèce en 2008. La Mésange noire a été contactée trois fois sur le site, avec un groupe de 20 individus le 26/10. Hors épisode invasif, l'espèce est occasionnelle sur le site.

Mésange bleue (*Parus caeruleus*) : Commune toute l'année.

Mésange charbonnière (*Parus major*) : Commune toute l'année.

CORVIDAE

Geai des chênes (*Garrulus glandarius*) : Commun toute l'année.

Pie bavarde (*Pica pica*) : Présente et commune tout au long de l'année.

Choucas des tours (*Corvus monedula*) : Observation régulière d'oiseaux en vol.

Corneille noire (*Corvus corone*) : Commune sur le site. 27 individus le 19/10.

STURNIDAE

Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) : Régulier en toute saison.

FRINGILLIDAE

Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) : Présent tout au long de l'année. Nicheur sur le site.

Pinson du nord (*Fringilla montifringilla*) : Migrateur et hivernant régulier. Quelques individus isolés au cours de l'hiver et un regroupement d'environ 300 individus à l'Est de l'étang le 21/01.

Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) : Noté occasionnellement sur le site mais l'espèce est nicheuse à proximité.

Tarin des aulnes (*Carduelis spinus*) : Régulier en migration et en période hivernale.

Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*) : Occasionnel sur le site. Une donnée le 19/10.

EMBERIZIDAE

Bruant zizi (*Emberiza cirrus*) : Espèce fréquente toute l'année.

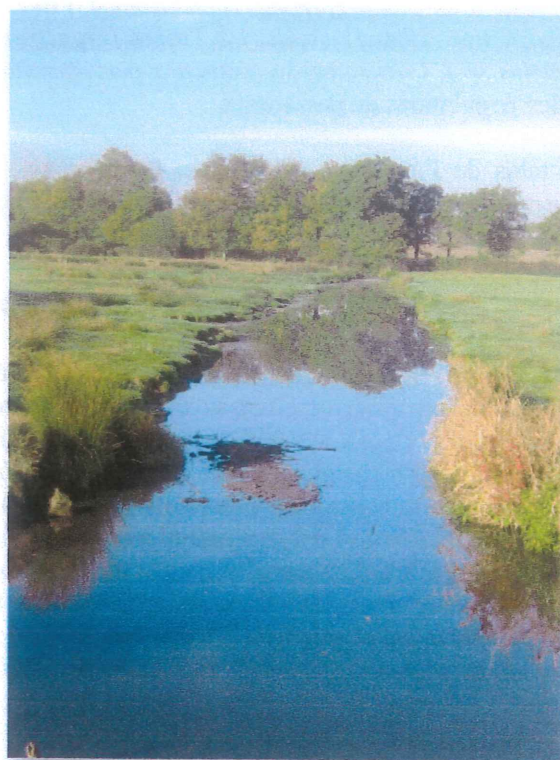
Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) : Nicheur sur l'île de l'étang (minimum d'un mâle chanteur), plus quelques occasionnels en migration post-nuptiale.

Verdier d'Europe, Moineau domestique, Bruant jaune et Accenteur mouchet n'ont pas été notés sur le site en raison de l'attention portée principalement sur les oiseaux d'eau. Il est cependant fort probable que ces espèces fréquentent régulièrement le site.

Le Marais de Saint-Viaud et Saint-Père-en-Retz

Fabrice NORMAND (texte et photos)

Le Marais de Saint-Viaud et Saint-Père-en-Retz s'étend en fait entre les bourgs de Paimbœuf et de Saint-Viaud. Ce milieu au paysage original, constitué de prairies pâturées entrecoupées d'étiérs et de canaux et cernées par un maillage bocager dense, ressemble plus aux zones humides du Marais Breton qu'à celles de l'Estuaire de la Loire avec lequel il est directement connecté. Situé dans une dépression d'une centaine d'hectares, nichée au cœur du coteau de Saint-Père-en-Retz, limite méridionale de l'Estuaire, le Marais est alimenté par deux cours d'eau : les ruisseaux de l'Aumondière et de Cantin, et connaît une période d'inondation plus ou moins longue, comprise entre octobre et avril. L'ancienne voie ferrée qui reliait Paimboeuf à Nantes, ainsi que de multiples chemins ruraux permettent de découvrir ce site, qui, s'il n'est pas un espace naturel d'intérêt exceptionnel, n'en recèle pas moins une grande diversité d'espèces.



Les habitats

-les prairies humides atlantiques ou sub-atlantiques occupent l'essentiel de la surface. On y trouve notamment *Agrostis stolonifera* (*Agrostis stolonifera*), *Iris faux-acore* (*Iris pseudacorus*), *Vulpin* (*Alopecurus sp.*), *Renoncule âcre* (*Ranunculus acris*), *Atriplex* (*Atriplex hastata*), *Guimauve officinale* (*Althea officinalis*), *Lychnis fleur-de-coucou* (*Lychnis flos-cuculi*), *Trèfles* (*Trifolium sp.*), *Cardamine des prés* (*Cardamine pratensis*)...

-les canaux et étiers quadrillent le site. Les niveaux d'eau sont régulés par une vanne située au nord du Marais.

-les mares sont au nombre d'une dizaine. Elles constituent l'habitat privilégié des amphibiens.

-les haies à Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Frêne (*Fraxinus sp.*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudacacia*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), Orme (*Ulmus campestris*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Fusain (*Evonymus europaeus*), Cornouiller (*Cornus sp.*), Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*) entourent le site. Elles accueillent notamment de belles populations de passereaux.

-le talus de l'ancienne voie ferrée, colonisé par le Prunellier (*Prunus spinosa*) et le Genêt (*Cytisus scoparius*) accueille une station d'Orobanche du genêt (*Orobanche rapum-genistae*) constituée d'une trentaine de pieds.

Les oiseaux

La richesse ornithologique du site commence à être bien connue. Ainsi, les prairies accueillent des populations nicheuses de Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), d'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), de Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) et de Tarier pâle (*Saxicola torquata*), ainsi que trois à quatre couples nicheurs de Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*). En période hivernale, les effectifs de cette espèce sont beaucoup plus importants (200 à 300 individus le 06/01/2008). La Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) est également rencontrée en hivernage (4 le 08/03/2008, 3 le 23/10/2008, 1 le 02/11/2008). L'observation d'un couple de Chevalier gambette (*Tringa totanus*) en parade le 01/05/2008 laisse supposer une nidification de cette espèce. D'autres limicoles, comme les Chevaliers cul-blanc (*Tringa ochropus*) et guignette (*Tringa hypoleucos*) sont réguliers sur le site. Le Courlis cendré (*Numenius arquata*) est plus occasionnel (2 le 07/12/2008). L'hiver, la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) vient s'alimenter de nuit. Le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) est présent toute l'année. Quatre nichées au moins de 3 à 12 canetons ont été observées entre le 01/05 et le 25/05/2008. La présence tout au long de l'année de Canards souchets (*Anas clypeata*), et notamment de quelques couples cantonnés, laisse à penser que l'espèce se reproduit, mais aucune preuve ne peut être apportée à ce sujet. Il en va de même pour ce couple de Sarcelles d'été (*Anas querquedula*) observé le 07/05 puis le 08/05/2008 et non revu ensuite. Autre anatidé, le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) est présent en petit nombre en période d'inondation. Un individu mazzouté a été ainsi observé à plusieurs reprises en mars 2008, suite à l'épisode de pollution survenu en Loire, ce qui atteste de la fréquentation du site par les oiseaux qui occupent habituellement l'Estuaire.



Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*) (jusqu'à 25 individus le 09/02/2008), Héron cendré (*Ardea cinerea*) (18 le 23/09/2007), Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) (23 le 23/09/2007), Ibis sacré (*Treskiornis aethiopicus*) (63 le 09/02/2008) sont observés au cours de chaque sortie, bien que non nicheurs. Cette dernière espèce est devenue plus rare au cours de l'année 2008, probablement du fait des opérations de régulation menées simultanément sur la colonie du Banc de Bilho. Le Héron gardeboeufs (*Bubulcus ibis*) est plus occasionnel, mais les observations se sont densifiées au cours de l'automne 2008. La Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) effectue également quelques incursions (3 observations en 2008) ; la présence nouvelle, même occasionnelle, de cette espèce sur le site est à corréliser avec l'augmentation continue des effectifs nicheurs de cette espèce en Loire-Atlantique. Le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*) ne semble pas nicher malgré l'existence de faciès de berges favorables ; plusieurs individus sont cependant présents en permanence à la mauvaise saison, en divers points du marais. On notera la belle représentation des passereaux et colombidés inféodés au bocage, notamment Coucou gris (*Cuculus canorus*), Bouscarle de Cetti (*Cettia cettia*), Pigeon ramier (*Columba palumbus*), Tourterelle des Bois (*Streptopelia turtur*), Pivert (*Picus viridis*), Rouge-gorge familier (*Erithacus rubecula*), Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*), Mésange à longue-queue (*Aegithalos caudatus*)... Le cortège des passereaux paludicoles, limité par la « maigreur » des linéaires de Massettes (*Typha* sp.) et Roseaux (*Phragmites australis*) est réduit à deux espèces : Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) et Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*). En août 2008, a également pu être mise en évidence la reproduction du Hibou moyen-duc (*Asio otus*) avec au moins deux jeunes. Le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) et la Buse variable (*Buteo buteo*) sont réguliers ; le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) est moins fréquent (1 individu le 23/10/2008). Enfin, la valeur ornithologique du site réside aussi dans son rôle d'étape dans la migration post-nuptiale de plusieurs espèces : Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*) (2 individus le 21/10/2007), Tarier des Prés (*Saxicola rubetra*) (1 le 07/10/2007), Tarier pâle (*Saxicola torquata*), Milan noir (*Milvus migrans*) (2 le 12/10/2007) et Faucon émerillon (*Falco columbarius*) (1 individu blessé le 07/10/2007, cf. cliché ci-dessus). Quelques Pipits farlouses (*Anthus pratensis*) paraissent passer tout ou partie de l'hiver sur le site. Quant à l'observation d'un Engoulevent d'Europe mâle (*Caprimulgus europaeus*) le 01/05/2008, elle interroge sur l'éventualité de la reproduction de cette espèce sur le site ; les habitats favorables à l'espèce semblant toutefois manquer, l'hypothèse d'un individu de passage au retour de ses quartiers d'hiver doit être privilégiée. Enfin, on notera non sans humour la nidification de l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolaïs polyglotta*) sur le remblai du projet de déviation routière inachevée pour « raisons écologiques ».

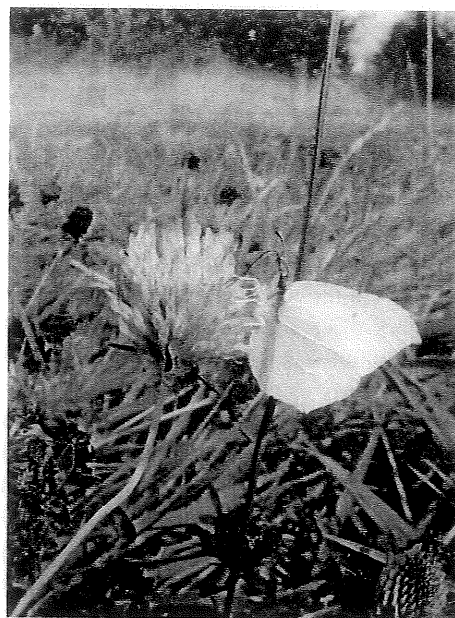
Les mammifères

S'agissant des mammifères on remarque en particulier la présence du Ragondin (*Myocastor coypus*), du Surmulot (*Rattus norvegicus*), du Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) et du Hérisson (*Erinaceus europaeus*). Fouine (*Martes foina*) (1 individu trouvé mort à proximité le 19/05/2007) et Putois (*Mustela putorius*) (1 individu mort le 31/10/2007) enrichissent le site de leur discrète présence. La Loutre (*Lutra lutra*), connue ici par le passé (D. Montfort, *comm. pers.*), semble désormais absente. Le Sanglier (*Sus scrofa*) est exceptionnel (1 individu mort le 27/01/2008) ; Renard (*Vulpes vulpes*) et Blaireau (*Meles meles*) paraissent curieusement absents. Des prospections seraient à mener pour vérifier le statut local de ces espèces. D'autre part, le peuplement en Chiroptères n'est pas documenté.

Les reptiles et amphibiens

Chez les reptiles et amphibiens, Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) (1 individu le 23/09/2007 ; un second le 03/05/2008), Lézard vert (*Lacerta viridis*) (1 le 31/05/2008), Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), Orvet (*Anguis fragilis*) (1 le 02/11/2008), Grenouille verte (*Rana pelophylax* sp.) et Crapaud commun (*Bufo bufo*) sont les seules espèces observées en 2007-2008. Le peuplement en amphibiens est vraisemblablement mieux représenté que ne le laissent supposer ces quelques mentions. Un suivi réel et approfondi serait nécessaire pour obtenir des résultats plus complets.

Les invertébrés ont été peu étudiés. Depuis 2007, plusieurs espèces de Rhopalocères ont toutefois été détectées : Citron (*Gonepteryx rhamni*), Vulcain (*Vanessa atalanta*), Paon du Jour (*Inachis io*), Aurore (*Anthocaris cardamines*), Tircis (*Pararge aegeria*), Satyre (*Lasiommata megera*), Procris (*Coenonympha pamphilus*), Gazé (*Aporia crataegi*), Demi-deuil (*Melanargia galathea*) et Myrtil (*Maniola jurtina*). Chez les papillons nocturnes citons aussi le Gâte-Bois (*Cossus cossus*) et le Grand Paon de Nuit (*Saturnia pyri*) observé à proximité. Enfin, quelques odonates ont pu être identifiés, comme *Libellula depressa*, *Calopteryx virgo* ou *Sympetrum sanguineum*. Le peuplement d'odonates est sans aucun doute beaucoup plus riche que ces quelques espèces communes.



Le Marais de Saint-Viaud et Saint-Père-en-Retz constitue donc un bel exemple de la richesse écologique des petits marais d'eau douce ou saumâtre si fréquents en Loire-Atlantique, et notamment autour de l'Estuaire de la Loire. Le suivi de ce site, malgré des lacunes sur la connaissance du statut local de plusieurs espèces ou groupes taxonomiques, montre la contribution –même modeste– que peuvent apporter ces zones humides à la conservation des espèces rares ou menacées.

Cet article est en partie basé sur un travail réalisé avec A-S. Gobin dans le cadre de notre formation universitaire (document disponible sur simple demande). Merci à D. Montfort, A. Gentric et M-P. Mabile pour leur aide précieuse. D'autre part je me tiens à disposition d'éventuelles personnes qui souhaiteraient découvrir ce site.



La forêt de Touffou

Laurent BAUZA (texte et photos)



Situation géographique

Le massif forestier de Touffou est situé à onze kilomètres au Sud-est de Nantes, en majorité sur la commune de Vertou (44120), sur un plateau avec une altitude maximum de 57 mètres, au sud, déclinant progressivement vers le Nord pour atteindre 33 mètres.

Délimitation (maillage UTM : XT12)

Accès au Sud-ouest par la RN 137 ; au Sud-Est par la D 105 et au Nord par D 76. En périphérie, nous trouvons un réseau bocager avec des prairies pâturées (lisière Sud et Nord-ouest), un centre équestre (Est) et une vaste zone maraîchère (Nord). Seule forêt périurbaine de l'agglomération nantaise, elle est classée en ZNIEFF type 2, sur une superficie de 227 hectares (dont 137 ha sur la commune de Vertou). Cette forêt est surtout gérée par plusieurs propriétaires privés, dont 47 ha par l'ONF, depuis l'achat par le département en 1977.

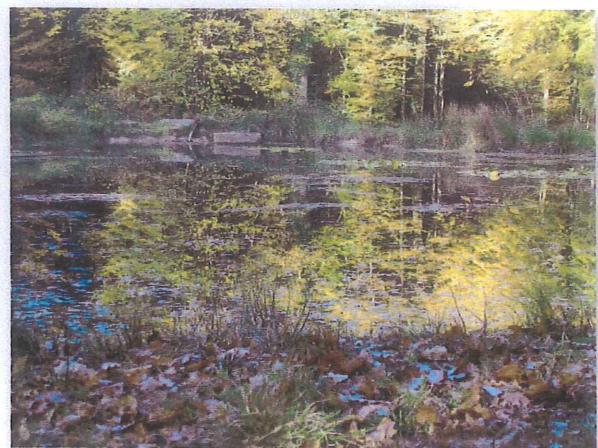


Zone départementale

Aujourd'hui, cette zone est principalement dédiée à la promenade dominicale et aux activités récréatives. Elle accueille en grand nombre, surtout en fin de semaine, empruntant les nombreuses allées, les piétons, les « vététistes » et les cavaliers. L'entrée principale, située à l'Est, possède un parking, une seconde, située au Sud-est, permet d'accéder directement à un petit étang (ou une grande mare).



Ci-dessus, l'entrée secondaire,
à gauche, une allée forestière et
ci-dessous, l'étang.



Son peuplement forestier

Le détail du boisement est représenté par principalement le chêne (50%), le pin sylvestre (20%), le châtaignier (15%) et divers autres feuillus (hêtre, charme, bouleau) (15%).

L'avifaune

Cette zone forestière abrite des rapaces diurnes (la Buse variable et l'Epervier d'Europe) ainsi que nocturnes (la Chouette hulotte) et divers passereaux (les Mésanges à longue queue, bleue et charbonnière, le Pouillot véloce, le Merle noir, le Pinson des arbres, la Corneille noir...). Les cavités dans les vieux arbres sont le refuge des espèces cavernicoles (les Pics vert, epeiche, epeichette et noir ainsi que la Sittelle torchepot et le Grimpereau des jardins...). Au crépuscule ou à l'aube, pendant la période d'hiver, on peut rencontrer la Bécasse des bois et pendant l'été, observer la parade de l'Engoulevent d'Europe.

Les mammifères

Habitué à la présence du public, le mammifère le plus représenté et le plus facilement visible, est le Chevreuil. Se déplaçant de branche en branche, l'Ecureuil roux est également bien présent. En fin de soirée et au crépuscule, en lisière de la forêt ou dans les allées, il n'est pas rare de voir un Renard et d'apercevoir les chauves-souris en chasse.



Quelques hôtes habituels de la forêt de Touffou : Chevreuil, Pic noir et Renard roux.



Le Crapaud commun (haut-gauche), la Grenouille agile (haut-droite), la Grenouille rieuse (bas-gauche) et la Salamandre (bas-gauche)

Les insectes

Les allées avec des bordures fleuries ou en herbes, sont le refuge des papillons, des libellules, des sauterelles et criquets. Au crépuscule, pendant la période d'été, les Lucanes volent en vrombissant et la nuit, la femelle de Ver luisant envoie son signal lumineux.

Les fleurs et fruits

Suivant les saisons, on pourra découvrir diverses fougères, mousses, lichens, fleurs (jacinthes, cardamines...) et ramasser des champignons et châtaignes.

Les batraciens, amphibiens et reptiles

A la fin de l'été et au début du printemps (après une période humide et douce) les salamandres tachetées cheminent en compagnie du crapaud commun, à la nuit tombée, à la recherche de nourriture et pour les mâles, d'une partenaire. Les rigoles et les ornières lorsqu'elles sont gorgées d'eau, abritent les larves de salamandre ainsi que les sangsues. Dans l'étang cohabitent les tritons palmés et marbrés, ainsi que les grenouilles vertes, agiles et rieuses.

En conclusion

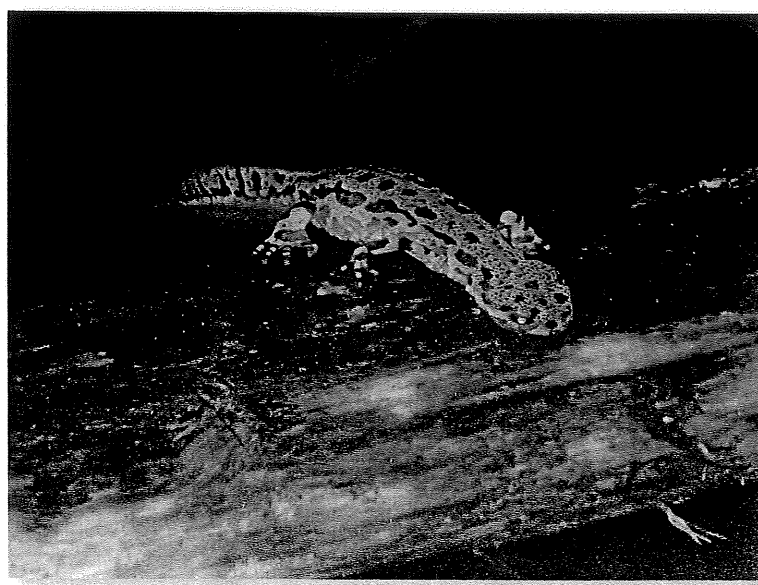
Cet article vous invite à découvrir cette zone forestière, en toute saison, dans la journée ou à la tombée de la nuit. On pourrait raisonnablement penser qu'une prospection plus approfondie recèlera d'autres espèces animales et végétales. Effectivement, il serait intéressant de collecter toute donnée et inventaires mêmes partiels, afin de mieux connaître la richesse écologique de ce site.



*« La forêt est un écosystème où
s'épanouissent et cohabitent une grande
diversité d'espèces végétales et animales.*

*Plus qu'une simple promenade,
les sous-bois servent de cadre à une
véritable leçon de sciences de la vie
pour qui prête attention à ce qui l'entoure.
Voir, écouter, sentir, toucher, explorer...
la vie du sous-bois éveille les sens »*

Extrait de *La vie cachée des sous-bois* :
Nature en France Editions Atlas

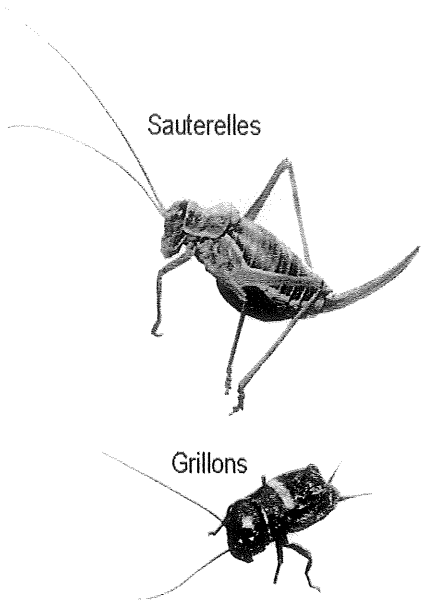


Enquête sur les orthoptères de Loire-Atlantique

Patrick TRECUL

1) Les orthoptères en Loire-Atlantique

Les orthoptères (terme signifiant « ailes droites » en grec) sont des insectes aisément reconnaissables à leur paire de pattes postérieures adaptées au saut. On en compte en Loire-Atlantique environ 70 espèces réparties en deux groupes distincts, les ensifères (sauterelles et grillons) et les caelifères (criquets).

ENSIFERES	CAELIFERES
 Sauterelles Grillons	 Criquets
- Antennes longues et fines - Organe de ponte des femelles = oviscapte (long appendice au bout de l'abdomen)	- Antennes courtes et massives - Organe de ponte des femelles = valves (dépassant peu de l'abdomen)

Ce nombre limité d'espèces en fait l'un des groupes d'insectes les plus simples à étudier, mais ils n'attirent que très peu de naturalistes. Pourtant la diversité de formes et de couleurs, impressionnante chez ce groupe, et la possibilité d'utiliser les stridulations (chants) pour la détermination pourrait susciter un engouement bien plus important de la part des naturalistes « généralistes ». Une simple épuisette d'aquarium dans le sac à dos permettant parfois d'inventorier une vingtaine d'espèces sur un seul site en moins d'une heure de temps...

L'Atlas Entomologique Régional a débuté une cartographie en 1996 sous l'impulsion de C. Perrein, F. Dusoulier et quelques autres passionnés. Le cumul des données est aujourd'hui suffisant pour avoir une idée fiable de la répartition de la majeure partie des espèces, mais certains secteurs du département sont encore sous-prospectés, et le statut de certaines espèces dans le département reste mal connu.

Une clé de détermination des orthoptères du département existe déjà, inutile donc de tenter d'en créer une nouvelle. En revanche, il serait intéressant d'apprendre à reconnaître du premier coup d'œil quelques espèces présumées rares, ou en cours de raréfaction en Loire-Atlantique, afin de pouvoir prendre en compte leurs présences dans la gestion de certains espaces naturels.

2) Où prospecter prioritairement ?

Il me semble intéressant de vous présenter six espèces aisément reconnaissables pour lesquelles nous pourrions tous enquêter autour de chez nous, aussi humbles que soient nos connaissances entomologiques. Ces espèces font partie de deux cortèges très différents d'orthoptères, un premier cortège lié à des milieux plutôt thermophiles de type « landes à ajoncs et bruyères », l'autre clairement lié à une végétation hygrophile de type « prairies humides » à joncs, baldingères ou phragmites.

Ces deux types de milieux seront donc à explorer prioritairement pour espérer découvrir l'une de ces six espèces peu communes.

1^{er} cortège : landes et clairières thermophiles à bruyères et ajoncs



- ☐ *Chorthippus binotatus*
(Criquet des ajoncs)
- ☐ *Chrysochraon dispar*
(Criquet des clairières)
- ☐ *Ephippiger ephippiger*
(Ephippigère des vignes)

2nd cortège : prairies humides à joncs ou graminées hygrophiles

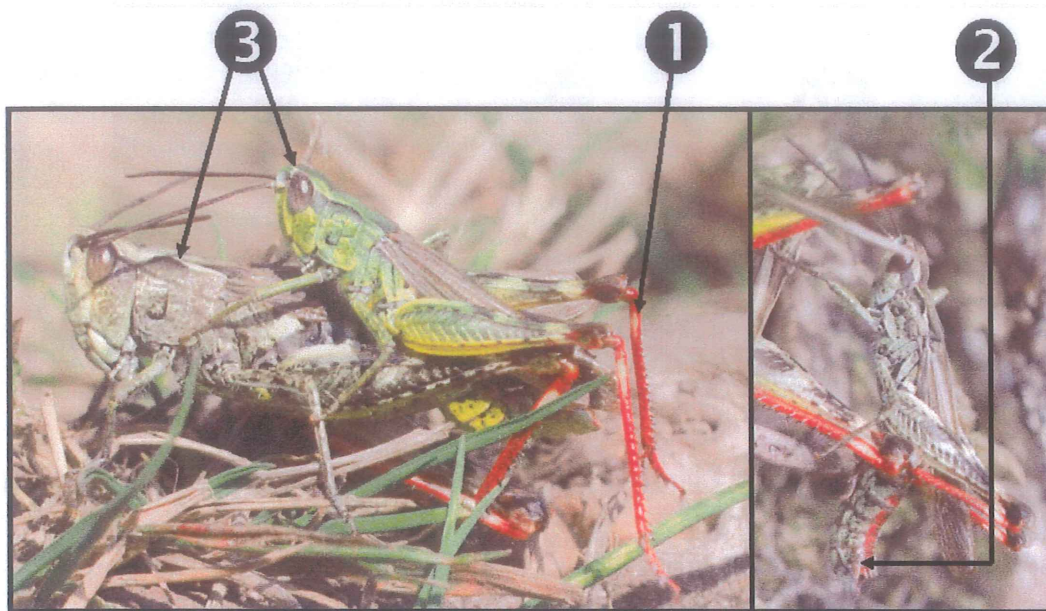


- ☐ *Stetophyma grossum*
(Criquet ensanglanté)
- ☐ *Paracinema tricolor*
(Criquet tricolore)
- ☐ *Mecosthetus parapleurus*
(Criquet des roseaux)

3) Landes et clairières à bruyères et ajoncs

Le Criquet des ajoncs (*Chorthippus binotatus*)

Alors que la plupart des criquets du genre *Chorthippus* sont assez complexes à identifier, celui-ci ne présente aucun risque de confusion en raison de sa taille plus importante que celle des autres espèces du genre et de la coloration typique de ses pattes postérieures : rouges annelées de jaune pâle (1). Le dessus de son abdomen (observable presque uniquement lors d'une capture puisque dissimulé sous les ailes) est lui aussi rouge vif (2). Attention, la couleur générale du corps de l'insecte peut-être très variable, du gris-brun au vert vif (3). Seules les colorations des pattes et du dessus de l'abdomen doivent être considérées comme de bons critères de détermination.



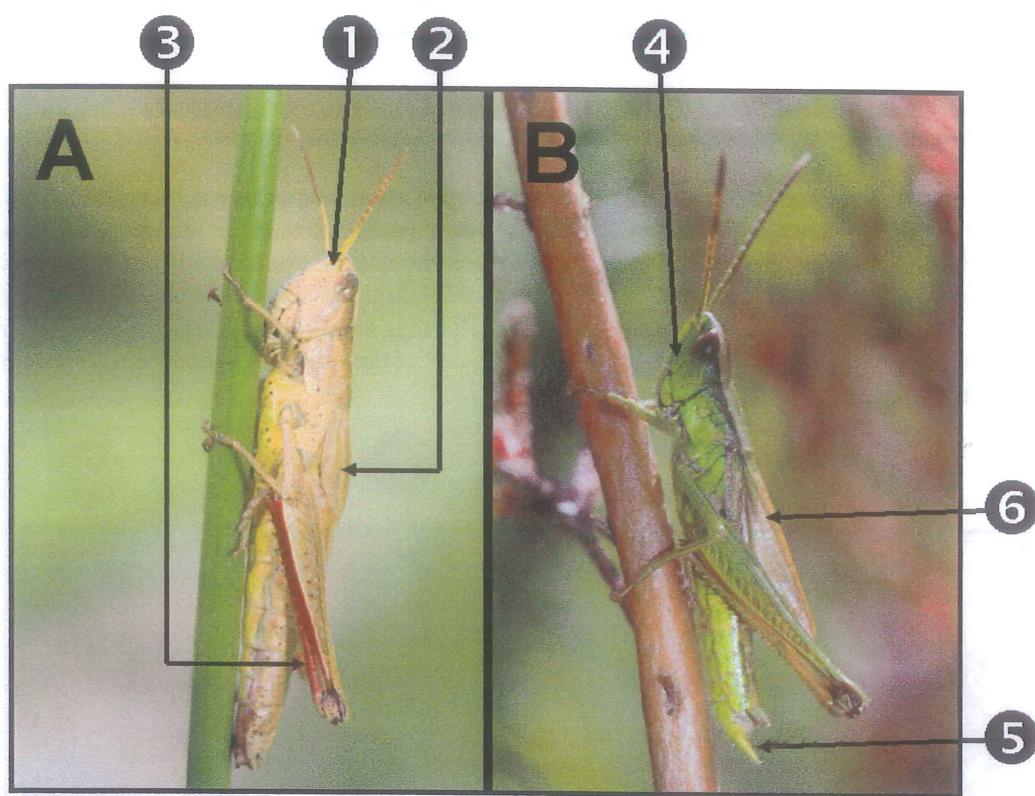
Il s'agit de l'une des espèces, à priori, les plus rares du département, qui présente la caractéristique assez unique d'être monophage. Le criquet des ajoncs ne se nourrirait que... d'ajoncs... Sa stridulation ne se distingue pas suffisamment nettement de celle d'autres espèces pour constituer un critère fiable lorsque l'on débute.

Le Criquet des clairières (*Chrysochraon dispar*)

Cette espèce présente un dimorphisme sexuel assez déroutant. Le novice non alerté prendrait volontiers deux individus de sexes différents pour deux espèces distinctes...

La femelle (A) de teinte générale cuivrée (1) se reconnaît aisément à ses tegminas très courts (2), à ses pattes postérieures d'un rouge-violacé soutenu (3) et à une fine ponctuation noire bien visible sur la tête et le thorax (attention tout de même à ne pas la confondre avec certaines femelles de *Chorthippus parallelus* beiges). Les mâles (B) sont quant à eux de taille bien inférieure et d'identification beaucoup moins facile. On notera tout de même un corps quasiment toujours vert vif, qui reflète la lumière comme s'il était recouvert d'une épaisse couche de vernis (4).

Leur abdomen se termine par un cône très pointu (5) et leurs tegmina n'atteignent pas l'extrémité de l'abdomen (6), ce qui les différencie des mâles de *Chorthippus parallelus* avec lesquels on pourrait les confondre.



Les clairières et les allées forestières à bruyères sont à explorer systématiquement pour espérer découvrir cette espèce.

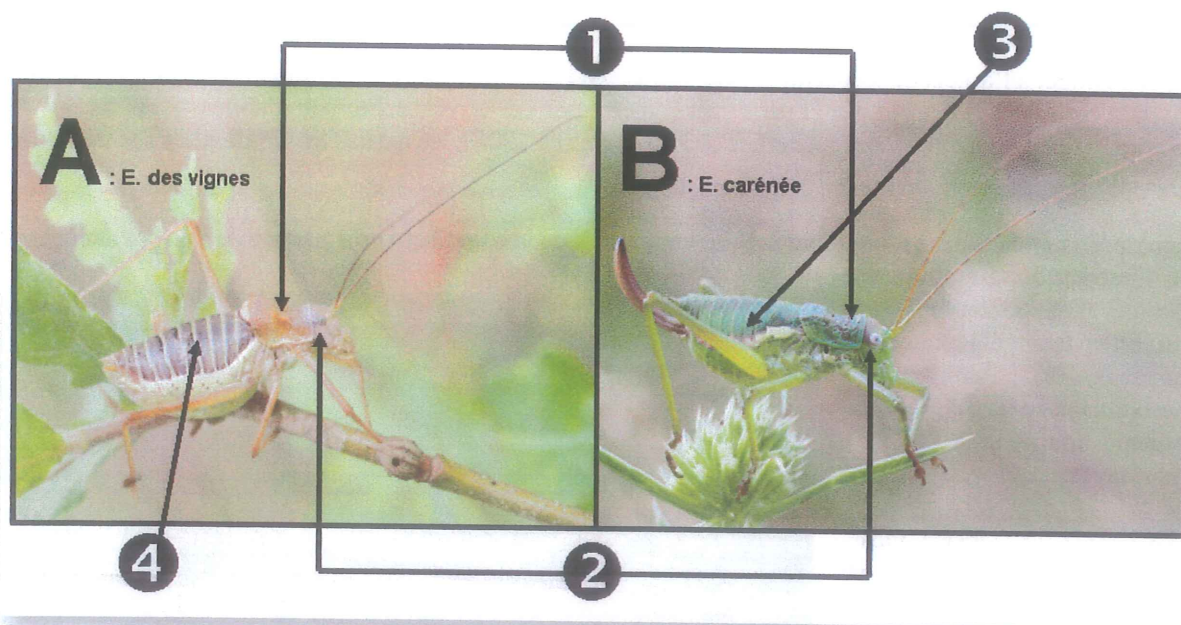
L'Ephippigère des vignes (*Ephippiger ephippiger*)

Cette grosse sauterelle (A) est très commune dans des milieux très variés de certaines régions du sud de la France mais relativement rare chez nous. D'ailleurs elle ne semble fréquenter dans les Pays de la Loire que des milieux très ensoleillés, notamment les landes à bruyères bien exposées.

Les éphippigères sont facilement reconnaissable à leur pronotum en forme de selle de cheval (1), mais la présence de l'Ephippigère carénée (*Uromenus rugosicollis* - (B) -), une seconde espèce, beaucoup plus commune dans le département, complique un peu les choses.

Cette dernière a des yeux tout blancs tandis que ceux de l'Ephippigère des vignes sont de couleur sombre (2). *Uromenus rugosicollis* est en général d'un vert uni, ornée d'une bande rosâtre sur les flancs (3). *E. ephippiger* est souvent beaucoup plus bariolée (4), l'arrière de sa tête est marqué d'une bande brun sombre à noir (invisible sur cette photo mais facilement observable sur le terrain).

Les stridulations des deux espèces sont aussi légèrement différentes : chez *E. ephippiger* elle est assez agressive et le début de la stridulation est marqué par une « première syllabe » de sorte qu'on pourrait traduire son chant par l'onomatopée suivante « ti-ziiiiiiiiiiii ». Chez *U. rugosicollis* la phrase est moins sèche et composée d'une seule syllabe (tziiniiiiiiiiiiiiiiiii) qui se termine par un son plus grave qu'elle ne commence.



Les autres espèces de ce cortège

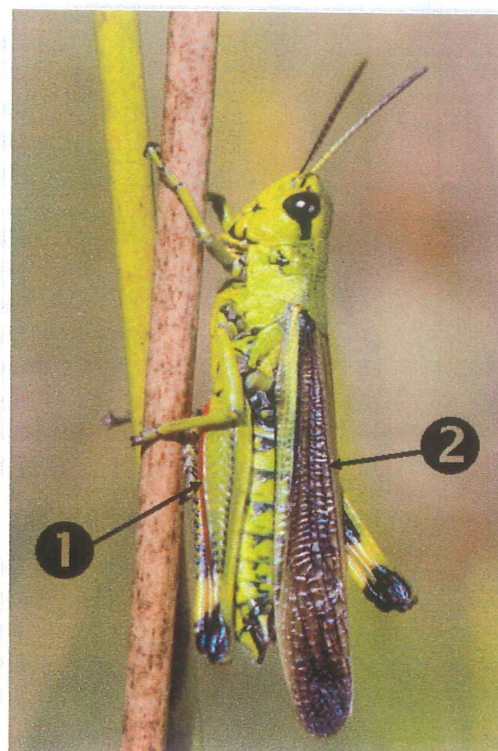
Dans ce type de milieux vous pourrez aussi observer *Chorthippus parallelus* (le très variable criquet de pâtures), *Chorthippus vagans* (le criquet des pins), des phanéroptères (*Phaneroptera nana* et *Phaneroptera falcata*) et parfois quelques *Calliptamus* (*C. barbarus* ou *C. italicus*).

4) Les prairies humides

Le Criquet ensanglanté (*Stetophyma grossum*)

Ce criquet réputé rare semble en fait être assez bien répandu en Loire-Atlantique. Il affectionne les prairies humides, pâturées ou non, où poussent abondamment des joncs. Mais on l'observe aussi parfois dans d'autres types de végétation hygrophiles. Sa stridulation est très facile à reconnaître : le mâle déplie brusquement et régulièrement sa patte arrière en la faisant frapper ses tegminas, ce qui provoque des « tacs » réguliers, audibles jusqu'à une dizaine de mètres.

Les mâles sont de très bons voiliers et ils s'envolent souvent à plusieurs mètres lorsqu'on les approche. Cette espèce se reconnaît facilement à ses fémurs postérieurs rouges (1), à ses tegminas très « fumés », presque noirs, bordés d'une marge jaune (2) et à son aspect global très bariolé. Les femelles ont les mêmes caractéristiques mais elles sont souvent colorées de tâches pourpres diffuses qui ont probablement valu le nom « d'ensanglanté » à l'espèce.

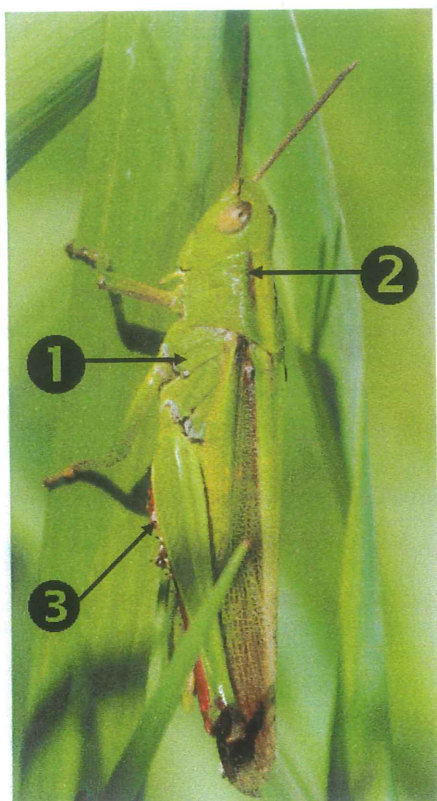
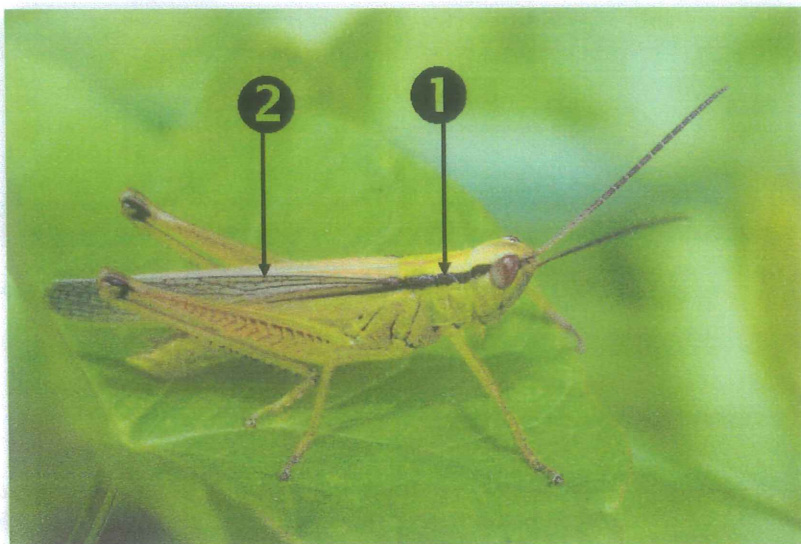


Le Criquet des roseaux (*Mecosthetus parapleurus*)

Ce petit criquet à l'aspect délicat semble très localisé en Loire-Atlantique et la plupart des stations connues sont situées au bord de la Loire. Il semblerait intéressant de le rechercher sur d'autres sites tels que le pourtour du lac de Grand-Lieu (recherches infructueuses en 2008), les marais de Goulaine et sur toutes les zones inondables de manière générale.

Sa coloration générale est toujours la même, vert jaunâtre avec un liseré noir partant de l'œil et atteignant sans interruption la moitié des tegmina (1). Ceux-ci sont d'un brun très pâle et assez translucide (2). Le dimorphisme sexuel est beaucoup moins prononcé que chez la plupart des orthoptères.

Cette espèce se déplace plus volontiers en sautant qu'en volant bien qu'elle en soit capable, son aptitude à coloniser de nouveaux milieux est donc moins importante que chez beaucoup d'autres caelifères.



Le Criquet tricolore (*Paracinema tricolor*)

Cette dernière espèce est probablement, pour ce cortège des milieux humides, celle qui mériterait la plus grande attention car ses populations sont extrêmement localisées (bien que parfois très importantes, comme nous avons pu le constater sur les rives Nord du lac de Grand-Lieu).

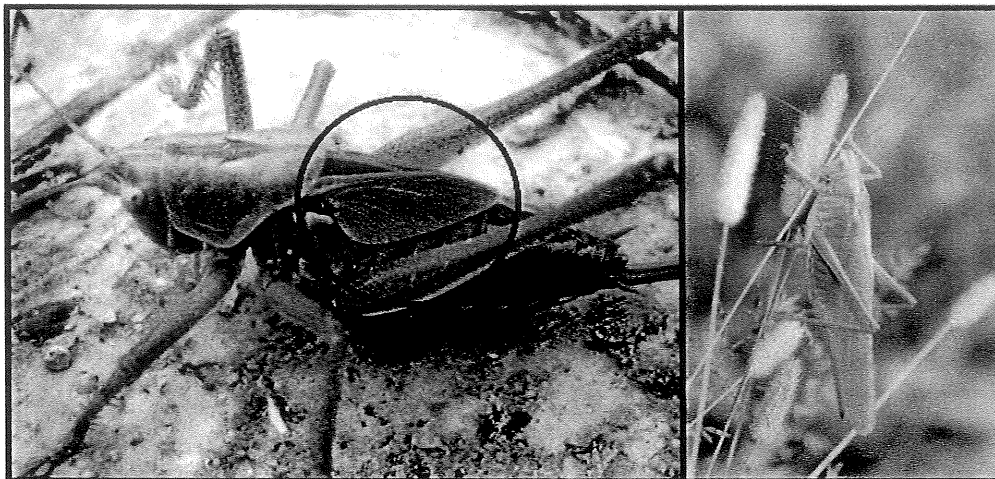
Ce gros criquet se déplace principalement en volant (parfois sur plusieurs dizaines de mètres) et semble apprécier particulièrement les végétations assez hautes où il peut aisément passer inaperçu. De couleur dominante vert pomme (1), il se reconnaît simplement grâce à ses tegmina légèrement enfumés, aux deux « tirets » noirs qui ornent les côtés du pronotum (2) sur la moitié antérieure de celui-ci et à ses tibias rougeâtres (3) (coloration moins prononcée chez les femelles que les mâles).

Les autres espèces de ce cortège

Dans les milieux humides vous croiserez aussi probablement les petits conocéphales (*Conocephalus fuscus* et *C. bicolor*), le Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*) et l'Oedipode émeraude (*Aiolopus thalassinus*).

5) Mise en garde concernant la détermination des orthoptères

Une erreur souvent commise lorsqu'on débute en orthoptérologie consiste à vouloir déterminer tous les sujets capturés. Il faut quand même savoir que la détermination de la plupart des sujets juvéniles est impossible. Ces sujets non adultes sont reconnaissable à leurs tegmina mal développés en forme « d'ailerons de requin ». Chez certaines espèces, certains sexes sont plus simples à reconnaître que d'autres, et en cas d'incertitude, il conviendra parfois de veiller à capturer un individu de sexe opposé dans un périmètre proche.



Comparaison des tegmina chez une grande sauterelle verte, *Tettigonia viridissima*, juvénile (gauche) et adulte (droite)

6) Collecte des données

Tous les observateurs potentiels sont bien entendu invités à transmettre leurs données soit via la liste de discussion du GNLA, soit en me contactant par mail à treculp@yahoo.fr ou bien en les transmettant directement à l'Atlas Entomologique Régional après avoir rempli les fiches d'observations disponibles sur leur site web. Toutes les observations remarquables, seront synthétisées et transmises à l'ensemble des adhérents du GNLA grâce au bulletin.

7) Ressources documentaires

En attendant la publication du guide de reconnaissance des orthoptères de Vendée de Michel Clémot par les Naturalistes Vendéens, voici les ouvrages ou sites web que je vous recommande si vous souhaitez avoir plus d'informations sur les orthoptères :

Sites web : <http://aer.nantes.free.fr/ortho.html> (Notamment une clé de détermination et une fiche d'observation bien fichue) ; www.patricktrecul-photo.com (Une galerie de photos qui peut vous aider à identifier vos captures ou photographies) ; <http://www.insecte.org/> (Un forum intéressant et une galerie de photos assez complète) et <http://www.ascete.org/> (Presque incontournable dès lors qu'on commence à s'intéresser sérieusement aux orthoptères).

Un livre :

« Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe Occidentale » chez Delachaux et Niestlé, par H. Bellman et G. Luquet (383 pages, 1995). Un guide incontournable, accompagné d'un CD audio, qui n'est malheureusement plus édité mais qui devrait être amélioré et ressorti d'ici quelques mois. A suivre...

1000

Table des matières : Chronique du GNLA, année 2008

BAUZA L.. *La forêt de Touffou.* p. 73-77

BRIE J.-Y., DUGUE H. & l'ACROLA. *Bilan d'un année de suivi de la Cigogne blanche (Ciconia ciconia) en Loire-Atlantique.* p. 7-11.

DORTEL F.. *La Fritillaire (Fritillaria meleagris) ou Gogane en Loire-Atlantique. Bilan des recherches effectuées en 2008.* p. 13-26.

DOURIN J.-L., MONTFORT D., REEBERS S. & TROFFIGUE A.. *Premier cas de nidification de la Guifette leucoptère (Chlidonias leucopterus) en France.* p. 41-45.

Groupe Guifettes Loire-Atlantique. *Suivi des populations des Guifettes moustac (Chlidonias hybridus) et noire (Chlidonias niger) en Loire-Atlantique - saison 2008.* p. 47-57.

MEROT J. & RAITIERE W.. *Suivi ornithologique de l'étang de Beaumont en 2008.* p. 59-68.

MONFORT D. & le Groupe Chiroptères 44/SFEPM. *Chauves-souris en Loire-Atlantique : les faits marquants de l'hiver 2007-2008... Et quelques infos au sujet de la Pipistrelle de Nathusius.* p. 5-6.

NORMAND F.. *Le Marais de Saint-Viaud et Saint-Père-en-Retz.* p. 69-72.

REEBER S. & le réseau Wetlands 44. *Recensement des oiseaux d'eau hivernants en Loire-Atlantique (2008).* p. 27-40.

TRECUL P.. *Enquête sur les orthoptères de Loire-Atlantique.* p. 79-85.
