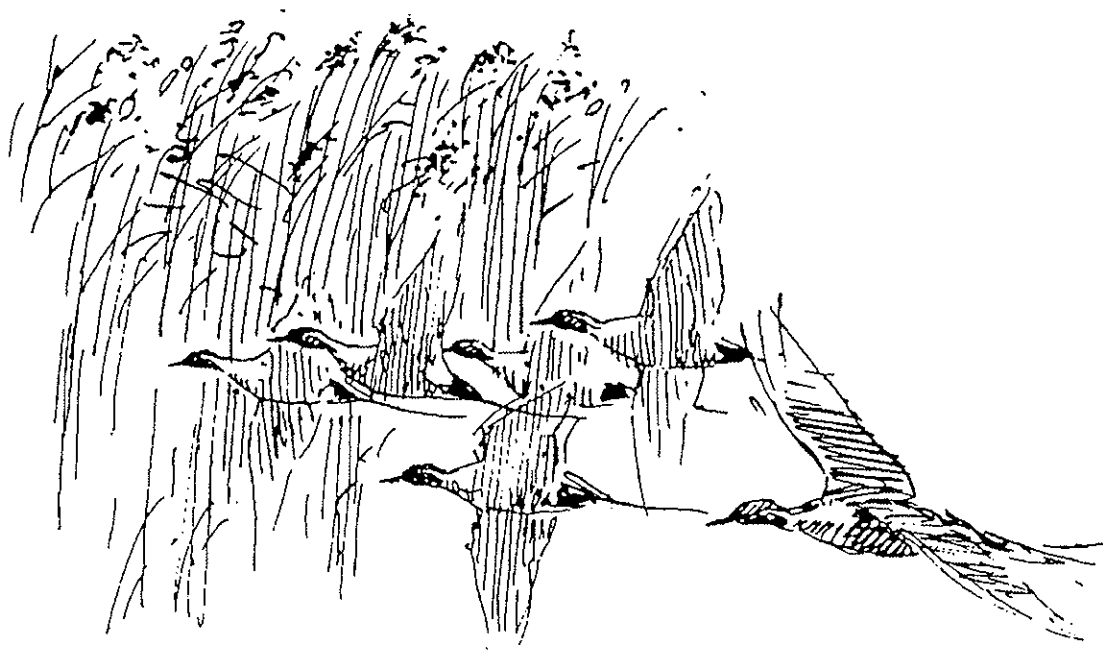


AVIFAUNE DES MARAIS DE MAZEROLLES

1996

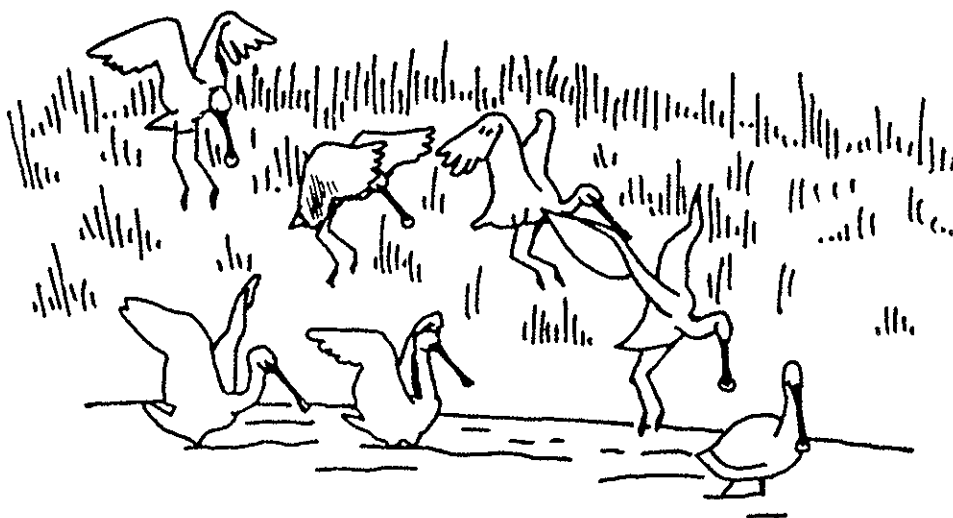
Raphaël MUSSEAU



D. C .

Canard pilet

LPO Loire-Atlantique
21, allée Baco
44 000 NANTES
tél. 02 51 82 02 97



SPATULE - Revue éditée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux. Délégation de Loire-Atlantique (Association Loi 1901)
21, allée Baco, 44000 NANTES, Téléphone et Fax : 02 51 82 02 97

Imprimeur : Ligue pour la Protection des Oiseaux. Publication départementale.

Dépôt légal : Septembre 1997. Revue annuelle (+ ou -)

Directeur de la publication : Philippe DE GRISSAC

Rédacteur en chef : Jo POURREAU

Comité de lecture pour ce numéro :

Guy BOURLES, Philippe DE GRISSAC, Christophe DOUGE,
Jean-François DUFLAND, Didier MONTFORT, Alain NEAU,
Jo POURREAU, Dominique SILLORAY

ISSN 1266-3514


BirdLife
INTERNATIONAL



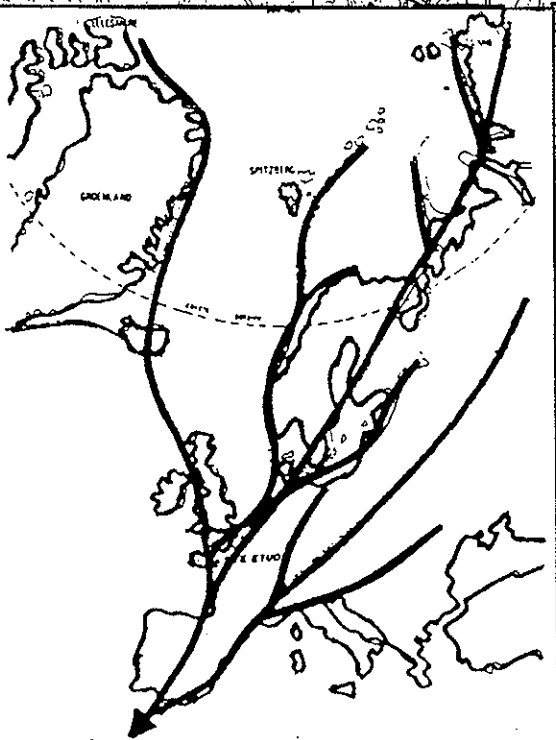
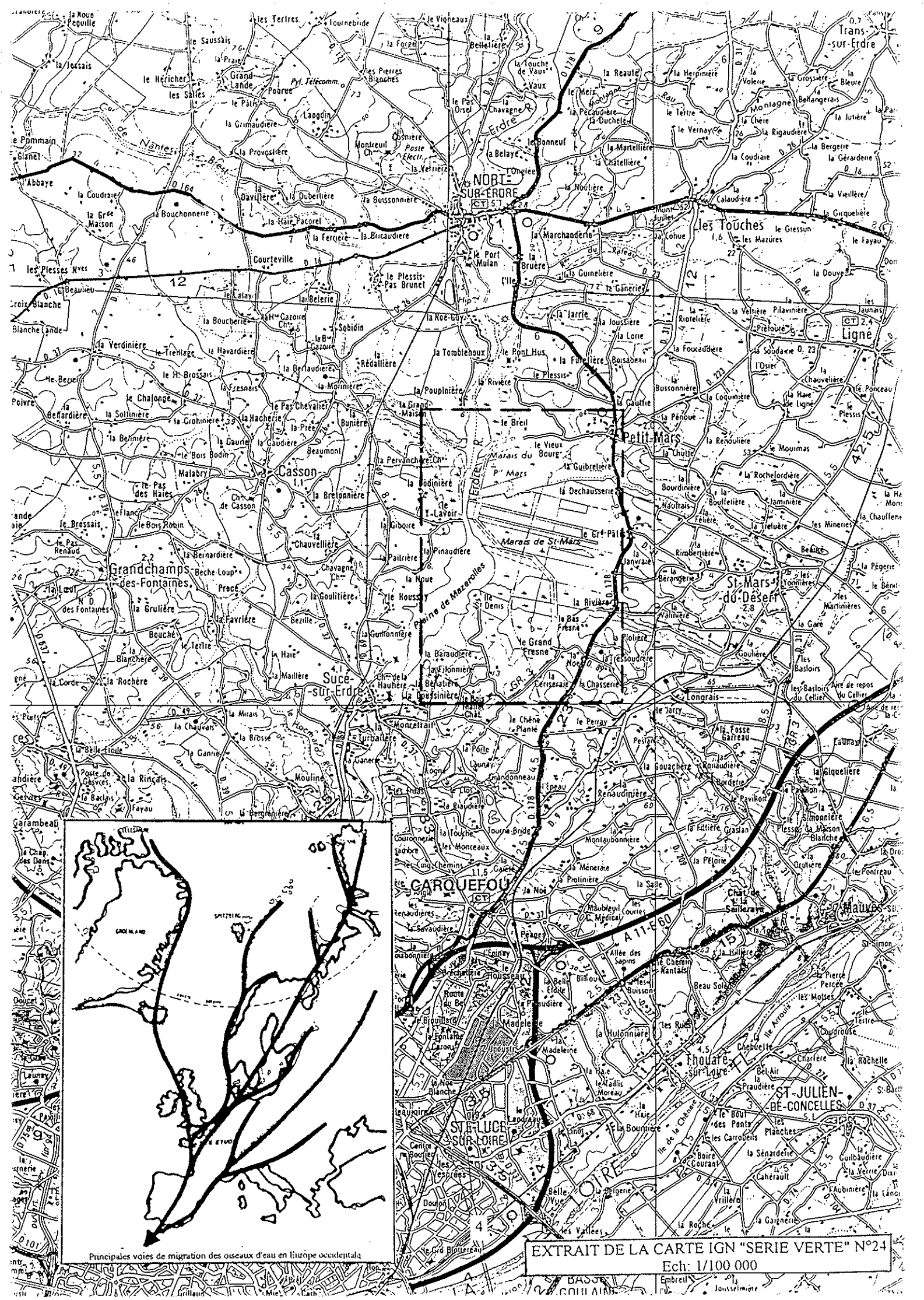
Copyright LPO 1997 - La reproduction des textes et illustrations, même partielle et quel que soit le procédé utilisé, est soumise à autorisation.

SOMMAIRE

| | Pages |
|--|-----------|
| PREFACE | |
| I - SITUATION GEOGRAPHIQUE | 5 |
| II - CADRE PHYSIQUE | 6 |
| II.1 - TOPOGRAPHIE | 6 |
| II.2 - GEOLOGIE ET PEDOLOGIE | 7 |
| II.3 - ASPECTS CLIMATIQUES | 7 |
| II.4 - REGIME HYDRAULIQUE ET AMENAGEMENT DES MARAIS | 9 |
| III - ACTIVITES HUMAINES | 10 |
| III.1 - HISTORIQUE | 10 |
| III.2 - L'EXPLOITATION DE LA TOURBE | 11 |
| III.3 - L'AGRICULTURE | 11 |
| III.4 - LA CHASSE | 12 |
| III.5 - LA PÊCHE | 12 |
| III.6 - ENJEUX ET AVENIR DES MARAIS | 12 |
| IV - APERCU DES RICHESSES BIOLOGIQUES (hors avifaune) | 13 |
| IV.1 - TYPOLOGIE DES MILIEUX | 13 |
| IV.2 - FLORE ET VEGETATION | 13 |
| IV.3 - EVOLUTION DE LA VEGETATION | 15 |
| IV.4 - APERCU DES RICHESSES ENTOMOLOGIQUES | 16 |
| IV.5 - L'ICHTHYOFAUNE | 16 |
| IV.6 - BATRACHO-HERPETOFAUNE | 16 |
| IV.7 - LES MAMMIFERES | 16 |
| V - AVIFAUNE | 17 |
| V.1 - GENERALITES | 17 |
| V.2 - ANALYSE GLOBALE DU CORTEGE AVIEN | 17 |
| V.3 - PERTURBATIONS DE L'AVIFAUNE | 30 |
| VI - POUR UNE AUTRE GESTION DU MARAIS | 30 |
| VII - CONCLUSION | 31 |
| VIII - MONOGRAPHIE PAR ESPECES | 31 |
| REMERCIEMENTS | 84 |
| BIBLIOGRAPHIE | 84 |

ILLUSTRATIONS : Denis CLAVREUL - Benoît POURREAU - Jo POURREAU





Principales voies de migration des oiseaux d'eau en Europe occidentale

EXTRAIT DE LA CARTE IGN "SERIE VERTE" N°24
Ech: 1/100 000

BASSE-NORMANDE
Eure-et-Loire
Jousselin

AVIFAUNE DES MARAIS DE MAZEROLLES 1996

Raphaël MUSSEAU

PREFACE

Les marais de Mazerolles sont suivis par les ornithologues depuis de nombreuses années. A l'heure où se dessinent de multiples enjeux (économiques, écologiques...) et des projets de plans de gestion des marais dans le cadre de l'application de la Directive Habitats de l'Union Européenne, la réalisation d'un dossier le plus complet possible sur la richesse avifaunistique de ce site remarquable s'imposait.

Si des prospections complémentaires sont nécessaires pour affiner la connaissance du statut des espèces, ce document apporte pour la première fois une synthèse complète des observations réalisées sur les marais de 1972 à 1996.

I - SITUATION GEOGRAPHIQUE



Situation en Europe

Le Marais de Mazerolles se situe sur la rive gauche de la rivière Erdre (affluent de la Loire), à environ 25 kilomètres au nord de la ville de Nantes.

Il s'étend sur trois communes et une surface de près de 1 250 hectares.

| | Marais endigué | Marais "sauvage" |
|---------------------------------|---|------------------|
| Commune de Saint-Mars-du-Désert | 460 ha | 150 ha |
| Commune de Petit-Mars | 230 ha | 20 ha |
| Commune de Sucé-sur-Erdre | 140 ha | 250 ha |
| Total | 830 ha (dont 65 ha de digue, douves et chemins) | 420 ha |

Alors que l'on parle des marais de Mazerolles en raison de leur triple appartenance administrative, le langage courant retient plus souvent le singulier pour désigner la partie endiguée ou la partie "sauvage" des marais. Dans cette synthèse, nous avons choisi de retenir le singulier pour parler de l'ensemble des marais, afin de désigner l'unité géo-écologique.

767 hectares de marais se répartissent entre 74 propriétaires. 70 % du marais endigué appartient à un seul propriétaire qui loue ses terrains à des tourbiers, des agriculteurs, des chasseurs et au pêcheur professionnel.

La situation du marais sur l'axe migratoire ouest-européen le place parmi les sites de Loire-Atlantique les plus riches pour l'avifaune.

II - CADRE PHYSIQUE

II.1 - TOPOGRAPHIE

Délimités à l'ouest par la rivière Erdre (dont le niveau est stabilisé en moyenne à 4,35 mètres IGN par la présence d'une écluse à son extrémité aval) et des hauteurs dans les deux premiers kilomètres correspondant à des courbes de niveau de vingt mètres au nord et à l'est et de cinquante mètres au sud, les cotes du marais figurant sur la carte topographique IGN sont comprises, sauf rares exceptions (île Saint-Denis: 12 mètres et île Méléée: 9 mètres), entre 4 et 4,25 mètres. Suite aux travaux d'assèchement du marais endigué, entrepris depuis les années 1960, on a constaté un affaissement général du sol par tassement de la tourbe, que l'on peut estimer entre 0,80 et 1 mètre. Les cotes de la cuvette du marais endigué sont donc aujourd'hui comprises entre 3 et 3,45 mètres IGN.

La digue de tourbe protégeant le marais des eaux de l'Erdre est cotée à 5 mètres dans sa moitié nord et à 6 mètres dans sa moitié sud.

En périphérie, de rares buttes schisteuses peuvent ressortir du paysage et donner d'intéressants points de vue sur le marais, comme à la Paulière, secteur sud (29 mètres).

II.2 - GEOLOGIE ET PEDOLOGIE

(D'après la notice de la carte géologique de la France
1/50 000 ème, feuille de Nort-sur-Erdre)

Le contexte géostructurel du marais de Mazerolles est à resituer dans le complexe de Champtoceaux et du synclinal d'Ancenis. La cuvette marécageuse se superpose à trois séries métamorphiques.

Du nord au sud, on distingue :

- Les orthogneiss de Saint-Mars-du-Désert,
- Le niveau leptyno-amphibolitique inférieur à boudin d'éclotite (complexe du Cellier),
- La série de Mauves-sur-Loire : micaschistes albitiques à mica blanc, chlorite et localement grenat.

Le remplissage alluvial du marais correspond à quatre faciès, que l'on distingue encore superficiellement sur la bordure orientale :

Les moyennes terrasses : très localisées, elles correspondent au remaniement de matériaux anciens d'origine composite (essentiellement des dépôts caillouteux d'une épaisseur de 0,20 à 1,50 mètres, à dominante de sables grossiers d'époque Cénozoïque d'origine marine).

Les basses terrasses : au contact des précédentes, elles correspondent au remaniement des sables rouges et ocres du bassin de Nort-sur-Erdre (nappe alluviale probablement mise en place au cours de la dernière grande rupture climatique Quaternaire).

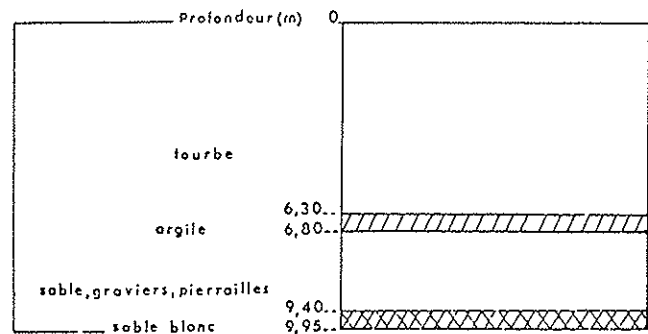
Les alluvions récentes : datées de l'Holocène ou historique, il s'agit d'alluvions grises, argileuses ou argilo-sableuses.

Enfin, l'essentiel de la surface marécageuse est recouvert de **tourbes de roseaux**, peu décomposées jusqu'à 1,20 mètre, puis présentant une décomposition importante au delà. Ces tourbes les plus âgées remontent à près de 4 000 ans, elles surmontent une vase tourbeuse.

Les sondages réalisés sur le marais à des fins de génie rural montrent un sol formé d'une couche supérieure de tourbe dont l'épaisseur varie de 0,20 mètre à 4 mètres (parfois jusqu'à 7 mètres), reposant sur une épaisseur variable d'argile sous laquelle on trouve des dépôts de graviers, de sables grossiers et de sables argileux s'étendant jusqu'à une cinquantaine de mètres de profondeur.

Les potentialités agronomiques des terres du marais s'avèrent médiocres pour des sols incultivables si trop secs et présentant régulièrement des risques d'inondations mettant en danger les cultures. Le pacage et la fauche restent donc les

seules solutions pour maintenir une exploitation viable du milieu.



(Sondage réalisé dans les marais de Mazerolles par la société "Soletanche", in VISSET, 1968)

II - 3 ASPECTS CLIMATIQUES

II.3.1 - ASPECTS CLIMATIQUES DU DEPARTEMENT (d'après analyse statistique de 1951 à 1981 in GOLA, 1992)

La Loire-Atlantique, comme l'ensemble du Massif armoricain présente un macroclimat de type atlantique tempéré, humide et doux, sans grands écarts de températures. En général, les étés sont assez frais et les hivers plutôt doux.

Les précipitations demeurent globalement modestes et assez étalées dans le temps (820 millimètres par an à Nantes pour 168 jours de pluies). La hauteur d'eau par jour de pluies est également plutôt faible (de l'ordre de 5 millimètres).

Les températures moyennes annuelles sont de l'ordre de 12°C. Le nombre de jours de gelées et d'enneigement est relativement peu important (pour la région nantaise, on compte 39 jours de gelée et 5 jours de neige par an). Comme dans la plupart des régions de France, le département ne reste pas à l'abri des incidents climatiques (hivers 1955-56, 1962-63, 1984-85, 1986-87 et février 1991), au cours desquels les zones littorales et les zones humides de l'intérieur servent de repli pour les hivernants nordiques fuyant les rigueurs climatiques.

Le régime des vents présente deux dominantes sud-ouest/ouest et est/nord-est. Des régimes de vents violents d'origine océaniques (supérieurs ou égaux à 16 mètres par seconde) sont assez fréquents (pour la région nantaise, on compte 45 jours par an).

II.3.2 - MESOCLIMAT DU MARAIS DE MAZEROLLES

Le marais de Mazerolles présente un mésoclimat lié à sa situation géographique (contexte de vallée) et à la présence d'une nappe d'eau permanente.

Bien mis en évidence par VISSET (1986), ce mésoclimat présente des écarts importants avec le macroclimat, mais également avec le mésoclimat des coteaux environnants.

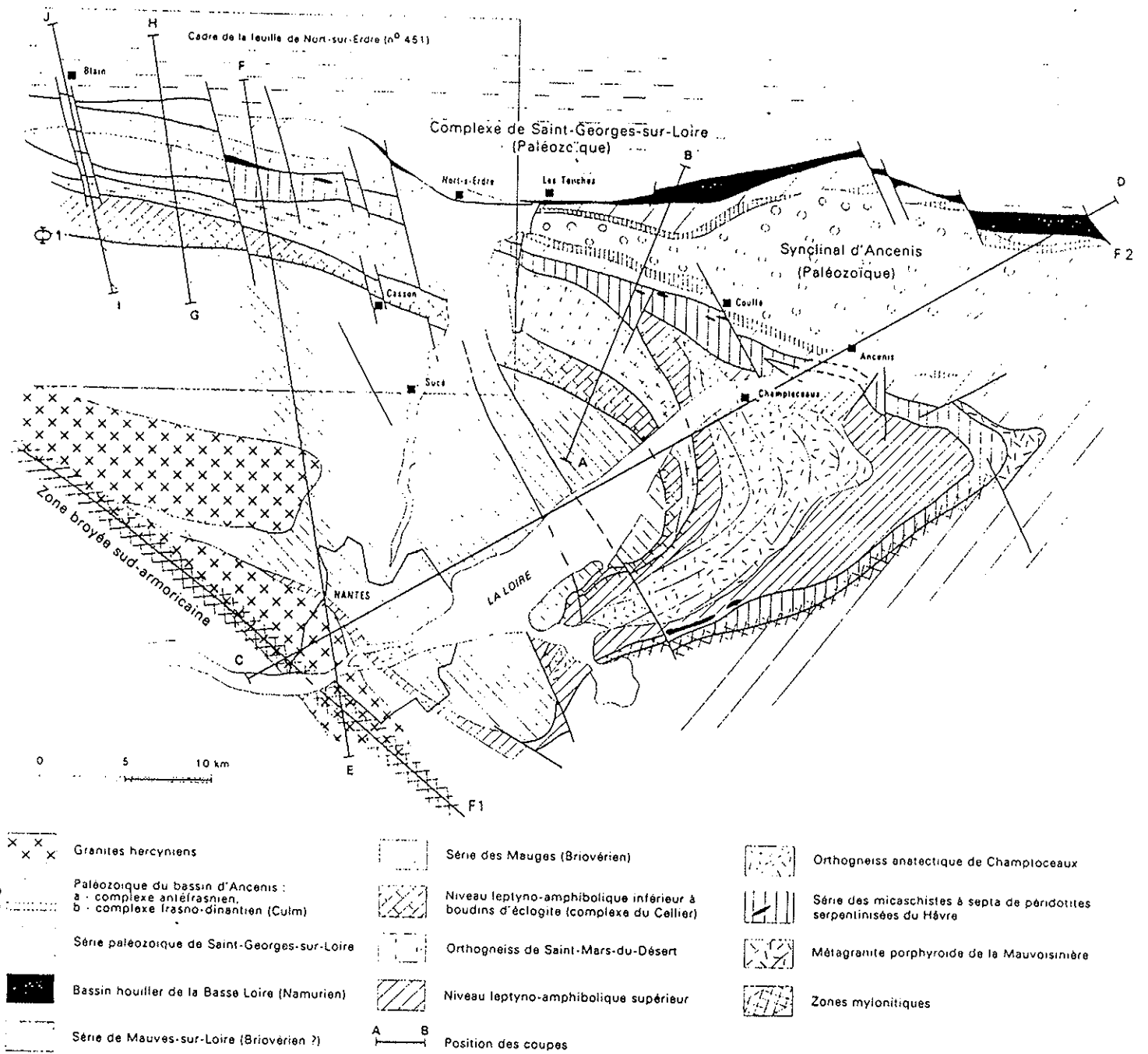


Fig. 2 - Le complexe de Champtoceaux et le synclinal d'Ancenis dans leurs relations structurales
(d'après J. Marchand 1981)

ANALYSE CLIMATIQUE DETAILLEE DU MARAIS DE
MAZEROLLES
(d'après VISSET, op. cit.)

*** Température de l'air sous abri :**

Les mesures réalisées par VISSET en 1967 permettent de démontrer la relative fraîcheur du marais : respectivement jusqu'à 1,1°C et 4,6°C de moins qu'à Nantes pour la moyenne des températures maximales de juillet et la moyenne des températures minimales de janvier.

*** Humidité relative sous abri :**

Les valeurs varient sur l'ensemble de l'année d'environ 50 % l'après-midi à près de 95 % la nuit.

*** Température de l'air au sol :**

Les résultats de VISSET mettent en évidence une grande amplitude thermique, avec des températures maximales plus élevées que celles relevées sous abri et des températures minimales plus faibles avec des différences pouvant atteindre 3 à 4°C.

*** Température de la tourbe :**

Les relevés de VISSET effectués sur un an, en 1976, dans les dix premiers centimètres d'une tourbe nue, permettent de constater une amplitude thermique faible (rôle modérateur de la nappe d'eau à 40 centimètres de profondeur). En été, les températures maximales sont nettement inférieures à celles enregistrées à la surface du sol (jusqu'à 15,5°C de différence), tandis que les minimales, correspondant au refroidissement nocturne, restent relativement élevées. En hiver, les températures maximales ne montrent que de faibles variations, et les minimales restent supérieures aux minimales obtenues au niveau du sol.

*** Humidité relative au sol :**

Les mesures de VISSET réalisées au sein de la strate sous-arbustive à *Myrica gale* (Piment royal), révèlent une humidité relative comprise entre 80 et 98 %.

II.4 - REGIME HYDRAULIQUE ET AMENAGEMENT DES MARAIS

La superficie du bassin versant du marais de Mazerolles est estimée à 5 700 hectares. Un ruisseau et une dizaine de petits fossés au régime irrégulier rejoignent la cuvette marécageuse. Leurs débits peuvent être relativement importants en hiver, occasionnant des apports détritiques dans les marais, mais ils peuvent aussi s'assécher en été.

Jusque dans les années 1940, le régime hydraulique de l'ensemble du marais était entièrement dépendant du régime des eaux de l'Erdre.

L'Erdre est un affluent de la Loire très particulier. La présence d'une écluse à son extrémité aval (écluse de Saint-Félix à Nantes), assure une maîtrise des eaux comparable à celle d'un vaste étang, favorisant une circulation lente et régulière de l'eau. La cote d'étiage légale de cette rivière est

maintenue à 4,35 mètres IGN. La tenue de ce niveau répond à une double nécessité : garantir la navigabilité en toute saison et mettre la ville de Nantes à l'abri de toute montée des eaux (le centre ville encadre l'extrémité aval de la rivière). L'amplitude moyenne des crues de la rivière est limitée à une hauteur de 0,60 mètres.

En 1942, afin de commencer à assainir le marais en vue de l'exploitation de la tourbe, des douves sont creusées et une amorce de digue en tourbe est réalisée. A partir de la fin des années 1950, il était prévu un assèchement de plus de 60 % de la surface du marais à des fins agricoles (fauche, pâturage et culture du maïs en particulier). Au cours des années 1960, la tourbe extraite par le creusement d'un canal collecteur en communication avec un vaste réseau complexe de plus de 20 kilomètres de canaux a permis la construction d'une digue de tourbe en forme de "S", longue de six kilomètres entre l'Erdre et la majeure partie du marais, délimitant ainsi 800 hectares de marais endigué à l'est de la digue et 200 hectares de marais "sauvage" au sud-ouest. Ainsi préservé de l'assèchement, le marais "sauvage" permet de maintenir une immense phragmitaie amortissant les effets de houle sur la digue qui peuvent atteindre 0,40 à 0,70 mètres d'amplitude en cas de grosses tempêtes.

Si le marais "sauvage" reste totalement dépendant du régime des eaux de l'Erdre, le marais endigué est, par sa situation topographique (en moyenne à près de 1 mètre sous le niveau des eaux de l'Erdre), assimilable à un polder. Le régime des eaux y relève d'une gestion dépendante des besoins d'accès pour l'exploitation de la tourbe.

Une station de pompage située sur le premier tiers nord de la digue, à la confluence du canal collecteur et de la douve des Bonnes Filles, permet de rejeter l'eau de la partie endiguée dans l'Erdre. Elle peut également apporter de l'eau dans le marais en cas de sécheresse. Une vanne située au Breil permet d'évacuer les crues en complément de la station de pompage.

De 1942 à 1982, près de 7 millions de Francs ont été investis pour l'assèchement du marais : élaboration de douves, digue, équipement d'évacuation des eaux, travaux d'entretien, etc ... (DANAIS et MONTFORT, 1992).

Aujourd'hui, les nombreuses infiltrations de la digue (inhérentes au vieillissement des matériaux, aux affaissements et fissures, aux effets de l'incendie des marais de 1976 et des galeries de Ragondins), rendent le contrôle du niveau des eaux du marais difficile, très aléatoire et coûteux. En période de crue, l'eau de l'Erdre afflue dans le marais et remplit la cuvette pour former un vaste plan d'eau de plus d'un millier d'hectares et d'une profondeur moyenne de un mètre.

Au printemps, pour permettre l'exploitation de la tourbe, la station de pompage évacue en moins de deux mois près de 80 % du volume d'eau présent sur le marais endigué.

Le régime hydraulique du marais de Mazerolles est donc complètement artificiel. Il s'opère en effet exclusivement en fonction des activités humaines entreprises sur le site (exploitation de la tourbe en particulier), et sur la base du niveau d'eau relativement important et artificiellement maintenu de la rivière Erdre (sans lequel le marais de Mazerolles n'existerait pas, cf. paragraphe sur l'histoire).

En dépit de ce caractère artificiel (au même titre que de grandes zones humides du département, banc de Bilho, marais salants de Guérande, étangs du nord du département...), le marais de Mazerolles révèle aujourd'hui une extraordinaire richesse écologique, en particulier avifaunistique, en équilibre instable du fait d'une gestion aléatoire des eaux. Cette richesse biologique qui a parfois trouvé un refuge sur le marais de Mazerolles face aux atteintes de nombreuses zones humides de la région, est aujourd'hui l'otage de la gestion des niveaux d'eau du site, qui pour l'instant est loin d'être en accord avec la phénologie des cycles biologiques (périodes de reproductions, de migrations, etc...).

III - ACTIVITES HUMAINES

(Présentation générale)

III.1 - HISTORIQUE

Anciennes plaines alluviales sablonneuses boisées, bordées de parties plus basses submergées de longue date par les eaux de l'Erdre, où l'on trouve actuellement les épaisseurs de tourbes les plus importantes, le marais de Mazerolles correspondait jadis à une vaste forêt pourvue de zones marécageuses.

Probablement à rattacher au vaste bastion forestier d'Ancenis et du Cellier, cette forêt dont on retrouve les traces dans les écrits des Vème, VIème et VIIème siècles (ainsi que par la présence dans la tourbe du marais de troncs de chênes qui approvisionnèrent pendant longtemps menuisiers et charpentiers du pays), aurait été utilisée pour l'organisation de réjouissances publiques romaines (MAITRE, 1902).

Une légende raconte comment les eaux de l'Erdre, encore petit ruisseau ou ardre (origine du nom du cours d'eau) submergèrent la forêt pour ne laisser que deux îles : Saint-Denis et Mazerolles : "En chassant le cerf dans l'immense forêt qui couvrait les deux rives de l'Erdre, le seigneur de Mazerolles rencontra une jeune fille et la poursuivit. L'enfant effrayée intercédait la Vierge et à ses prières, les eaux soulevées par une main divine, engloutirent la forêt, laissant deux îles à la place : la jeune fille trouva un asile sur l'une des îles, le chasseur imprudent alla mourir sur l'autre". En réalité, l'enneigement des boisements de la plaine de Mazerolles, qui permit une reprise du processus de tourbification, a été provoqué par relèvement du niveau de l'Erdre au VIème siècle, suite à la construction, sous les ordres de l'évêque Saint-Félix, de la chaussée de Barbin à Nantes (chaussée de moulins haute de plusieurs mètres). En dépit de la réduction de son étendue, cette forêt s'est maintenue au moins partiellement jusqu'au XVIIème siècle. En 1612, le seigneur de la Muce en donne la description suivante : "Item une forêt forestable assise en marais et eau, qui est d'une grande étendue tant en marais, écluses ou bois taillis et de revenu, appelée la forêt de Mars, qu'en eau de la rivière d'Erdre, contenant le tout ensemble de longueur une lieue et demie et de largeur 3/4 de lieue ou environ par plusieurs endroits". Il semble qu'une première destruction de la forêt se soit produite au XIIIème siècle, à la suite d'un ouragan ou d'une inondation. Sa disparition remonte très vraisemblablement au XVIIème siècle, à la suite d'un second ouragan (les habitants

rapportent que les troncs de chêne que l'on retrouve dans la tourbe sont orientés de la même façon).

Rappelant sans doute les vestiges trouvés sur les plaines (les anciens avaient déjà connaissance de décombres trouvés sur l'île Saint-Denis, siège d'un châtelier et d'un édifice religieux), le nom de Mazerolles, synonyme de ruines (macerioles), nous invite déjà à voyager dans la remarquable histoire du marais.

Sur les abords du marais, vraisemblablement occupé par l'homme dès le néolithique, PAGEAUD (1963) relate la découverte d'un silex taillé au village de Boisabeau. S'il est difficile de retrouver les traces des campements gaulois constitués de huttes de terre et de branchages, on a cependant pu découvrir non loin des tombes mérovingiennes. Les plus importants témoins de la présence humaine trouvés sur les marais, sont sans nul doute les vestiges de monuments romains découverts sur la commune de Petit-Mars. Les tuiles à rebord, retrouvées en très grand nombre à la Buissaye et au fond des douves prouvent que les villas devaient être nombreuses à cette époque. L'héritage romain se retrouve jusqu'au nom de la commune de Petit-Mars qui hérite du nom de la forêt dédiée par les romains à Mars, dieu de la Guerre (l'adjectif "petit" n'est attribué qu'en 1560 par un archidiacre visitant la paroisse qui lui parut très petite). Dans un style passionnant, l'archéologue Léon MAITRE dans "Les villes disparues de la Loire-Inférieure" (1891), nous fait partager la découverte de constructions romaines d'une grande valeur historique. "J'étais sur le terrain depuis à peine une heure que déjà j'entrevois la figure du monument dont les dernières traces se cachaient à tous les yeux ...", "Tout à coup, le mur tournant nous échappa, les recherches se concentrèrent sur un point, et on aperçut enfin l'extrémité de la courbe terminée par un commencement de mur droit". De l'ancienne lande de Coussol, où selon la légende un veau d'or serait caché, au coteau du Vieux-Bourg, MAITRE mit ainsi à jour un théâtre du IIème siècle, un hippodrome et une voie romaine.

Le marais, qui servit de refuge pour les loups jusque vers 1870 (PAGEAUD, *op. cit.*), ne sera exploité qu'au XVIIIème siècle, à la suite d'un "Arrest du Conseil d'Etat du Roi" promulgué en 1729, pour le "dessechement des marais de l'Erdre". Des douves et des canaux sont creusés dès cette époque afin de permettre l'écoulement des eaux. Les "rouches" (roseaux) sont annuellement récoltés pour la litière et les travaux de couverture. En dehors de cette faible utilisation, il faut attendre les années 1940 avec l'exploitation de la tourbe à des fins combustibles pour voir la mise en place d'une activité importante sur le marais, associée à une politique d'assèchement. Plus tard, à partir de la fin des années 1950, le marais fut l'objet de travaux conséquents visant à la mise en place d'une exploitation en terres de fauche et de pacage. La maïsiculture était en particulier prévue en bordure du marais. Dans les années 1970, on voit réapparaître sur le marais une exploitation de la tourbe à des fins agricoles et horticoles (cf. paragraphes suivants).



culturales onéreuses (assèchement, apports d'engrais et de pesticides ...) et de la mise en oeuvre d'importants moyens techniques, l'ensemble de ces mises en culture s'est soldé par un échec. Finalement, en dehors de nouvelles tentatives ponctuelles et très localisées, la maïsiculture a disparu du marais de Mazerolles dans le début des années 1980. Cette expérience agricole a contribué de façon importante à la banalisation de la végétation et de la flore des marais (traitements herbicides, puis apparition de friches après l'abandon des parcelles).

Aujourd'hui, la fauche et le pâturage extensif encore bien pratiqués permettent une exploitation viable des marais avec des conséquences bénéfiques sur le milieu par le ralentissement du processus d'invasion du couvert végétal arbustif et arborescent.

III.4 - LA CHASSE

L'essentiel du marais endigué constitue une chasse d'un seul tenant comptant parmi les plus grandes chasses de la Loire-Atlantique. M. PERRIN y exploite un bail pour exercer une prestation cynégétique professionnelle (rémunération comme guide de chasse à la journée, à l'action, en groupe ou par hutte). Une moyenne de 50 chasseurs par an fréquente régulièrement le marais. L'essentiel de l'activité se porte sur le gibier d'eau, de la fin juillet-début août à la mi-février. 50 hectares sont consacrés à la chasse au faisan (lâchers) de fin septembre à début janvier.

Par ailleurs, 90 hectares sont en Réserve de Chasse Approuvée (R.C.A.). Une superficie de 3 hectares y est maintenue en eau.

III.5 - LA PÊCHE

Installé depuis 1986, M. BOURLES exerce une pêche professionnelle sur l'essentiel des douves et des plans d'eau des marais. Actuellement, il prélève annuellement en moyenne 2 à 2,5 tonnes de poissons commercialisables (1,5 à 2 tonnes d'anguilles pêchées aux verveux, 300 kilogrammes de brochets et 200 kilogrammes de sandres pêchés aux filets), et plus de 10 tonnes de poissons-chats.

Par les prélèvements et les réaevinages effectués, cette activité a pour conséquence de rééquilibrer les peuplements ichtyofaunistiques des marais et de développer des espèces intéressantes sur le plan halieutique.

50 à 70 pêcheurs à la ligne pratiquent également régulièrement une pêche de loisir.

III.6 - ENJEUX ET AVENIR DES MARAIS

Aujourd'hui, face à la diversité des enjeux exprimés sur les marais (en particulier sur le marais endigué) et du grand nombre d'acteurs locaux (74 propriétaires, associations naturalistes, administrations, collectivités territoriales, utilisateurs des marais non propriétaires ...), les réflexions sur le devenir du site sont complexes.

III.6.1 - LES ENJEUX ECONOMIQUES

En 1987, la société "La Florentaise" a formulé une demande d'autorisation d'ouverture d'une carrière de sable. Il existe en effet sous le sol tourbeux des marais un gisement de sable estimé à 100 millions de mètres cubes, soit plus de 160 millions de tonnes (estimation sur la base de 500 hectares et sur une profondeur de 20 mètres). La demande d'exploitation de "La Florentaise" concernait une superficie de 28 hectares et une profondeur de 20 mètres pour une production annuelle prévue de l'ordre de 150 000 tonnes en moyenne. En 1994, suite à l'avis défavorable de la Commission Départementale des Carrières, le Préfet de Loire-Atlantique rejetait la demande. Depuis, "La Florentaise" a formulé une nouvelle demande qui a reçu un nouvel avis défavorable de la Commission Départementale des Carrières.

Ce rejet s'appuie sur la ressource en eau. Il existe effectivement sous le marais une nappe phréatique sous-jacente de très bonne qualité (non nitrée) qui permettrait d'alimenter le Syndicat de Nort-sur-Erdre. Cette réserve d'eau fait l'objet d'une volonté de protection des services de l'Etat (Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales -D.D.A.S.S.- en particulier) dans le cadre d'une politique de diversification des sources d'approvisionnement en eau potable indépendante de la Loire.

En 1992, dans son rapport provisoire, Monsieur MARCHAND, hydrogéologue agréé, indiquait : "Si dans l'absolu l'exploitation d'une gravière et de la nappe sous-jacente est parfois compatible dans le contexte actuel et local, la coexistence des deux exploitations est utopique et à échéance se ferait au détriment de l'eau. Il y a donc un choix politique à faire pour privilégier l'une ou l'autre activité ...", l'Etat a tranché en faveur de l'eau.

III.6.2 - LES ENJEUX ECOLOGIQUES

Depuis de nombreuses années, au vu de son exceptionnelle richesse écologique (Cf. paragraphes suivants), le marais fait l'objet d'une demande de protection forte par les associations naturalistes.

III.6.3 - LES ENJEUX TOURISTIQUES ET PEDAGOGIQUES

Le Comité Départemental du Tourisme (C.D.T.) et le S.I.V.O.M. de l'Erdre et de l'Isac désirent valoriser le marais comme "poumon vert" à la porte de Nantes (projet de création d'une étape pour le tourisme fluvial sur le site, demande de légalisation d'un parcours de canoë-kayak dans les douves des marais ...). Il existe effectivement un désir d'accès au marais des professionnels locaux du tourisme (entreprises de tourisme fluvial, ferme équestre de Saint-Mars-du-Désert ...). Les communes riveraines du marais ont également des projets de valorisation touristique (aménagement de sentiers de promenade ...).

A la lumière de l'extraordinaire richesse biologique et de la valeur nationale que révèle le marais de Mazerolles, il apparaît évident que tout projet portant atteinte à cette richesse doit être définitivement exclu. Dans son rapport sur les résultats de l'essai de pompage de 1991, l'hydrogéologue départemental ALIX indiquait que "toute pollution qui parviendrait sur l'ensemble de la zone étudiée serait absorbée...", "... d'où l'importance d'une protection globale".

En 1991, le bureau d'étude "Ouest-Aménagement" a réalisé pour l'Entente pour le Développement de l'Erdre Navigable (E.D.E.N.) et pour le Service Maritime et de la Navigation (S.M.N.) une étude dressant le bilan des positions des diverses parties en tant qu'outil d'aide à la décision sur le devenir des marais.

L'avenir du marais de Mazerolles est aujourd'hui dans les mains de nombreux acteurs qui ont tout intérêt à travailler autour d'un projet permettant de concilier les multiples enjeux qui se dessinent sur le marais (écologiques, pédagogiques, mais aussi économiques et touristiques). De nombreux exemples en France et en Europe ont déjà montré que c'était possible...

IV - APERÇU DES RICHESSES BIOLOGIQUES (hors avifaune)

IV.1 TYPOLOGIE DES MILIEUX

On peut schématiquement repérer quatre grands types de milieux définissant une mosaïque sur l'ensemble du marais. Du plus humide au plus sec, on distingue :

1- **Les zones aquatiques**, formées des douves et canaux. Elles occupent près de 9 % de la superficie des marais.

2- **Les zones hygrophiles** correspondant à l'essentiel de la surface marécageuse (près de 52 %), il s'agit des dépressions naturelles ou artificielles, mares, bosquets et bois humides d'aulnes, roselières et magnocariçaies à *Myrica gale* (Piment royal) (domaine des touradons de carex). Le niveau d'eau peut y être extrêmement fluctuant en fonction des saisons et de la gestion de l'eau sur le marais.

3- **Les zones méso-hygrophiles**, en périphérie des précédentes. Banalisées par des remaniements d'origine anthropique, on y constate une extension importante d'une flore de type rudéral. Ces zones sont essentiellement formées de prairies de pâturage à joncées et d'étendues de *Molinia caerulea* (Molinie), progressivement colonisées par la saussaie. Ces zones occupent environ 32 % de la surface des marais.

4- **Les zones mésophiles** en bordure du marais, il s'agit essentiellement de prairies bocagères pâturées. Ces zones occupent un espace mineur (environ 7 % de la surface des marais).

Le marais de Mazerolles représente une tourbière tout à fait remarquable du point de vue floristique avec une douzaine de plantes protégées, dont sept au niveau national (1) et cinq au niveau régional (2). VISSET (Bull. Soc. Bot. Fr. n° 133, 1986) définit 9 groupements végétaux:

1- Groupement d'hydrophytes

C'est la flore des douves et canaux. Ce groupement s'est considérablement étendu sur le marais à partir de 1960, à la faveur des creusements de canaux en vue de l'assèchement. On y trouve *Gratiola officinalis* (Gratiolle officinale) (1) et *Pihularia globulifera* (Boulettes d'eau) (1).

2- Groupement à végétation amphibie

C'est la flore des bords de canaux mal entretenus, des dépressions naturelles ou artificielles creusées dans la tourbe, des mares ou encore des fossés dont le niveau d'eau est variable au fil des saisons. On y trouve *Menyanthes trifoliata* (Trèfle d'eau) (2) et *Ranunculus lingua* (Grande Douve) (1).

3- Groupement des dépressions humides

Dans ce groupement des dépressions sur tourbe nue, inondées l'hiver, où l'eau affleure en été, on trouve *Drosera rotundifolia* (Rossolis à feuilles rondes) (1), *Drosera intermedia* (Droséra intermédiaire) (1), *Pinguicula lusitanica* (Grassette du Portugal) (2) ainsi que *Rynchospore alba* (Rynchospore blanc) (2).

4- Taillis tourbeux

Il s'agit d'aulnaies, de bosquets et de bois humides difficilement pénétrables du fait de trous d'eau et des touradons de cypéracées. On y trouve *Lathyrus palustris* (Gesse des marais) (2), *Myrica gale* (Piment royal) (2) et *Stellaria palustris* (Stellaire des marais) (2).

5- Groupement à grands héliophytes

C'est la roselière, on y distingue quatre faciès :

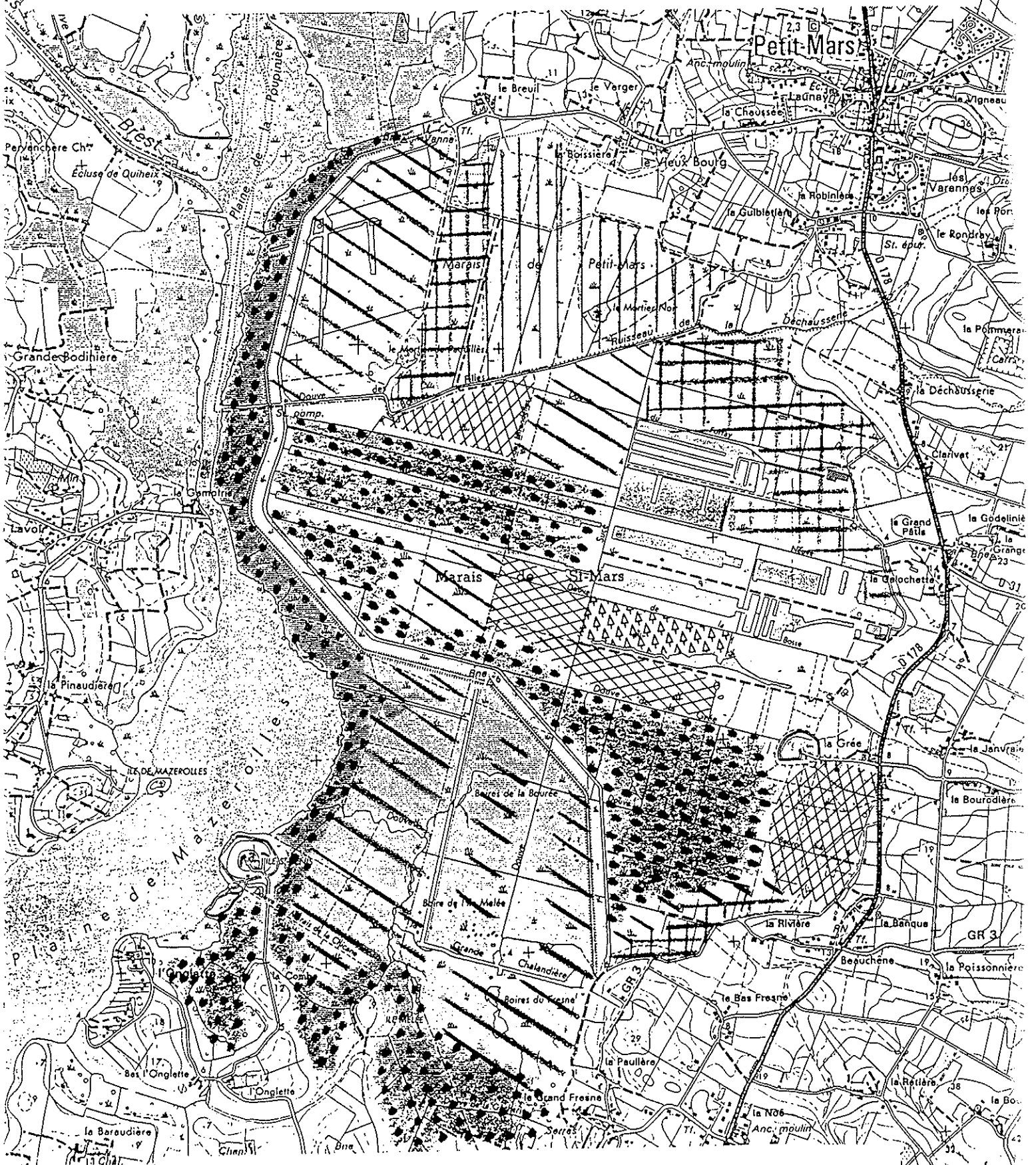
- Faciès à *Phragmites australis* (Roseau),
- Faciès à *Glyceria maxima* (Glycérie aquatique),
- Faciès à *Cladium mariscus* (Cladium),
- Faciès à *Typha angustifolia* (Massette à feuilles étroites) et *Typha latifolia* (Massette).




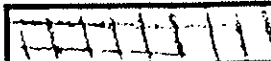

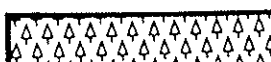
Ces dernières décennies, l'étendue de ce groupement s'est vue réduite à la faveur des défrichements pour la mise en place des cultures de maïs en particulier.

6- Magnocariçaie à *Myrica gale* (Piment royal)

Dérivant des groupements précédents par exhaussement du substratum, c'est le domaine des touradons du *Carex elata* (Carex raide) et *Carex paniculata* (Carex paniculé). On y trouve *Myrica gale* (Piment royal) (2), *Lathyrus palustris* (Gesse des marais) (2), *Carex lasiocarpa* (Laïche filiforme) (2).

REPARTITION DES GROUPEMENTS VEGETAUX DES MARAIS DE MAZEROLLES (ech. : 1/25 000)



- | | | | |
|---|-----------------------------------|--|----------------------------------|
|  | TAILLIS TOURBEUX |  | MAGNOCARICAI à MYRICA GALE |
|  | ROSELIÈRE |  | GROUPEMENT à JUNCUS EFFUSUS |
|  | GROUPEMENT à RIDENS TRIPARTITA |  | GROUPEMENT à MOLINIA COENULEA |

IV.4 - APERCU DES RICHESSES ENTOMOLOGIQUES

Le marais de Mazerolles présente un grand intérêt sur le plan de la production en insectes. Cette production a des répercussions des plus intéressantes en terme de ressource alimentaire pour un grand nombre de vertébrés.

Sur le plan des richesses entomologiques, c'est par les odonates que les marais de Mazerolles se distinguent. Pierre GURLIAT nous a communiqué qu'au moins 23 espèces ont été observées sur le site. Parmi les plus intéressantes, citons : *Lestes virens* (Leste verdoyant), *Lestes sponsa* (Leste fiancé), *Sympecma fusca* (Leste brun), *Ceragrion tenellum* (Agrion délicat), *Erythomma najas* (Agrion aux yeux rouges), *Aeshna affinis* (Aesche affine), *Orthetrum brunneum* (Orthétrum brun) et *Orthetrum coerulescens* (Orthétrum bleuissant).

IV.5 - L'ICHTYOFAUNE

(d'après les communications personnelles de Monsieur Guy BOURLES, pêcheur professionnel sur le site)

Le marais constitue une zone de grand intérêt sur le plan piscicole. Les eaux du bassin versant et les eaux de l'Erdre envahissant le marais endigué en période de crues importantes permettent un hivernage important et de bonnes conditions de reproduction en particulier pour les Gardons, Brèmes et Brochets. Le marais de Mazerolles est vraisemblablement à resituer parmi les meilleures frayères d'Europe (notamment pour le Brochet).

Au cours des dernières décennies, on a pu noter un développement important des Poissons-chats sur l'ensemble de la vallée de l'Erdre, souvent au détriment d'autres espèces (phénomène constaté depuis les années 1960). Depuis 1986, l'activité du pêcheur professionnel en exercice sur le marais a permis un rééquilibrage des peuplements ichthyofaunistiques par le jeu des prélèvements et des réalévements. Plus de 10 tonnes de Poissons-chats sont ainsi pêchées en moyenne tous les ans.

Le bon maintien des peuplements de Brèmes révèle une relative bonne qualité de l'eau du marais.

L'évacuation trop rapide des crues du marais endigué (cf. régime hydraulique) cause la perte de nombreux alevins. Une gestion hydraulique fine des niveaux d'eau avec maintien des inondations hivernales, abaissement progressif du niveau d'eau au printemps et maintien d'un minimum d'eau en période estivale devrait permettre de maintenir une ichthyofaune intéressante.

IV.6 - BATRACHO-HERPETOFAUNE

(D'après les communications personnelles de Monsieur Didier MONTFORT)

La présence régulière ou occasionnelle, générale ou plus ponctuelle de 13 espèces d'amphibiens et de 12 espèces de reptiles a été mise en évidence pour l'ensemble de la vallée de l'Erdre, entre Nort-sur-Erdre et Nantes.

A la différence de l'avifaune, la batrachofaune du marais de Mazerolles n'est pas la plus diversifiée de la vallée; la

richesse piscicole n'étant sans doute pas étrangère à cette relative pauvreté spécifique.

Dans le cadre de l'étude écologique de l'Erdre, Messieurs DANAIS et MONTFORT (1992) ont mis en évidence la présence de deux espèces de Tritons, le palmé (*Triturus helveticus*) et le ponctué (*Triturus vulgaris*) et noté la présence du Crapaud commun (*Bufo bufo*), de la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), de la Rainette verte (*Hyla arborea*) et de la Grenouille verte (*Rana klepton esculenta*), avec pour ces dernières espèces, des rassemblements et des chorus printaniers parfois impressionnants. Quant à la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), la cohabitation avec la Grenouille agile n'a pu être établie. La littérature naturaliste signale cependant la présence de la Grenouille rousse à plusieurs reprises dans le marais de Mazerolles.

En ce qui concerne les reptiles, l'intérêt principal du marais de Mazerolles réside dans la présence du Léopard vivipare (*Lacerta viviparia*) et la syntopie des Vipères péliade (*Vipera berus*) et aspic (*Vipera aspis*).

IV.7 - LES MAMMIFERES

(D'après les communications personnelles de Monsieur Didier MONTFORT)

La Loutre (*Lutra lutra*), qualifiée par RICHER (1820) comme assez commune dans les plaines de Mazerolles au XIXème siècle, semble avoir disparu du site depuis les années 1980. L'enquête de 1994 menée par les associations ERMINEA et PRO-LUTRA n'a pas permis de retrouver d'indices patents de présence ou de passage de la Loutre à Mazerolles. Pour Frédéric CHICHE (comm.pers.) le passage de cet animal serait régulier sur les marais de l'Erdre, ce qui tend à être confirmé par la découverte d'empreintes et l'observation directe de l'animal en avril 1995 (A. NEAU, in archives LPO Loire-Atlantique).

Depuis la raréfaction de la Loutre et la disparition du Vison d'Europe (*Mustela lutreola*), la variété spécifique en chiroptères semble désormais la principale caractéristique mammalogique des marais de Mazerolles.

La grande production en insectes ajoutée à la grande variété d'habitats de la vallée de l'Erdre (boisements, rochers, bâtiments, ouvrages d'art, etc...), font du marais de Mazerolles un site d'un grand intérêt trophique pour des espèces telles que le Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentoni*) et le Grand Murin (*Myotis myotis*).

Les observations régulières d'Hermine (*Mustela erminea*) font supposer une population stable à bonne densité. Le Lièvre brun (*Lepus capensis*) et de Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) sont également régulièrement notés.

Notons enfin que la digue des marais de Mazerolles constitue un bon "piège" à empreintes et fécès, permettant de noter le passage régulier du Blaireau, du Renard, de la Fouine, du Putois, du Sanglier, du Hérisson, sans parler des rongeurs (Campagnol amphibie de plus en plus rare, Rat musqué et Ragondin, surabondants...).

Il serait intéressant de mener un travail de recherche sur les micromammifères du marais (musaraignes en particulier...).

V - AVIFAUNE

V.1 - GENERALITES

V.1.1 - OBSERVATEURS

Cette synthèse avifaunistique est avant tout le fruit des observations de 43 naturalistes ayant transmis leurs données:

AR VRAN (groupe), A. BOUREAU, G. BOURLES., J. BOURLES, G. BRETAGNE, P. CHABLE, CHARIEAU, Y. CHEPEAU, F. CHICHE, D. CLEVA, F. CROSSOUARD, P. DE GRISSAC, J.F. DUFLAND, P. EMERIAUD, M. GROSSELET, J.J. GUILLOU, P. GURLIAT, F. et J. GUYOT, D. HAREL, M. HAROUET, S. JUDIC-NICOLAS, J. LE BAIL, C. LEBRAS, V. LEGAILLARD, J.F. LERTIN, O. MARIE, P. MARSAC, P. MONNIER, D.MONTFORT, G. MOPIN, R. MUSSEAU, A. NEAU, O. NOËL, C. PRECIAS, D. RABOIN, G. RAFSTEDT, B. RECORBET, C. SIMONET, A. TENDRON, Y. TREVOUX, J.L. TRIMOREAU, A. VERNEAU.

V.1.2 - METHODES

Sources

La période étudiée pour la rédaction de la synthèse s'étale de 1972 à 1994. De 1972 à 1982, les informations sont essentiellement tirées des bulletins AR VRAN de la Centrale Ornithologique Bretonne. De 1982 à 1994, les données recueillies proviennent des fichiers du G.O.L.A. puis de la LPO Loire-Atlantique, alimentés pour les marais de Mazerolles par les 43 observateurs et les quelques anonymes qui omettent de mettre leur nom sur les fiches d'observations! Plus de 3 000 données ont ainsi été traitées. Pour les années 1995 et 1996, des compléments d'information ont été apportés permettant de prendre en compte les événements marquants.

"Les Oiseaux de Loire-Atlantique du XIXème siècle à nos jours", ouvrage de 1992 du G.O.L.A. (Groupe Ornithologique de Loire-Atlantique), devenu LPO Loire-Atlantique, a été une aide précieuse pour préciser le statut des espèces dans le département. L'"Atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989", publié par la Société Ornithologique de France (S.O.F.), nous a permis d'apporter des informations complémentaires sur l'état des populations nicheuses en France. Différents ouvrages tels que l'"Avifaune des marais de Grée" (RECORBET, 1988), ou les numéros 1 et 2 de "Spatule", revue de la LPO Loire-Atlantique, nous ont également permis d'apporter de plus amples renseignements sur les espèces.

Enfin, Guy BOURLES, Alain NEAU et Jean-Luc TRIMOREAU nous ont fait partager leur grande expérience du marais et nous ont fourni de précieuses informations complémentaires nous permettant de pouvoir préciser le statut de nombreuses espèces pour lesquelles nous manquions de données.

Modalités de présentation des espèces

Pour la plus grande partie des espèces, nous avons choisi de présenter une rédaction construite sur le même plan et présentant :

- le nom vernaculaire de l'espèce,
- le nom scientifique,
- un résumé du statut dans le département de la Loire-Atlantique,
- un résumé de l'état de la population française pour les espèces nicheuses les plus spécifiques aux milieux humides et aquatiques ou menacées,
- la description du statut de l'espèce sur le marais de Mazerolles
- des réflexions sur l'évolution, la gestion du milieu et la conservation de l'espèce si justifié.

La présentation des espèces suit l'ordre de la « Liste des oiseaux du Paléarctique occidental » établie pour la Ligue française pour la Protection des Oiseaux par LE MARECHAL et DUBOIS (1996). Cet ordre suit essentiellement la séquence et les noms scientifiques de K.H. VOOUS (1977), sauf quelques exceptions communément adoptées en Europe.

V.2 - ANALYSE GLOBALE DU CORTEGE AVIEN

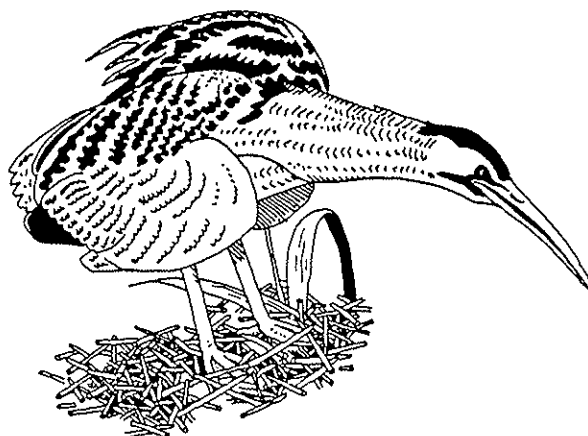
V.2.1 - LIMITES A LA CONNAISSANCE DU STATUT DES ESPECES

D'une manière générale les 22 années de prospection et de suivi du marais de Mazerolles nous ont permis de préciser le statut des 204 espèces. Cependant, le statut de certaines espèces apparaîtra parfois un peu flou. Cela tient d'une part à la prospection non systématique du site, à la plus ou moins grande discrétion et détectabilité des espèces et d'autre part à un manque de données pour les espèces les plus communes qui retiennent peu l'attention des ornithologues.

V.2.2 - HABITAT PREFERENTIEL DES OISEAUX

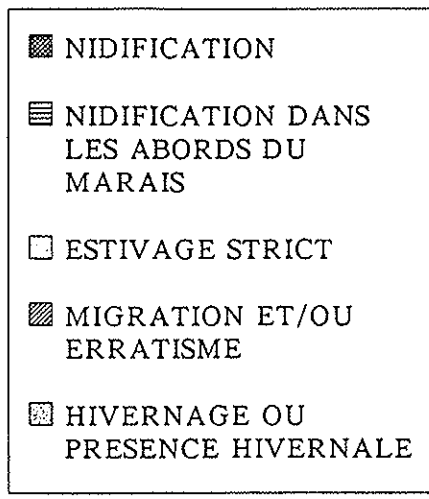
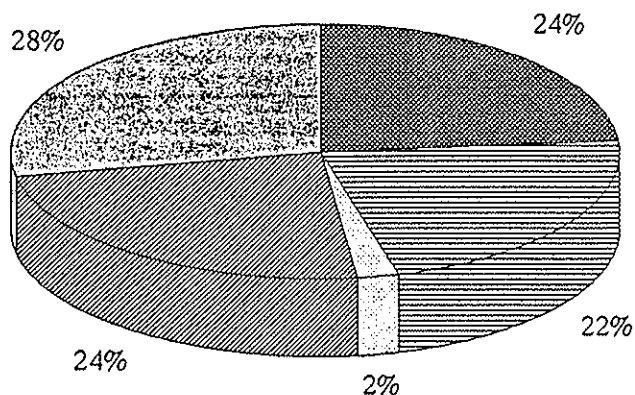
Sur les 204 espèces recensées sur le marais de Mazerolles et ses abords immédiats, 109 sont liées au milieu aquatique et aux zones humides, soit 53,4 % de l'avifaune du marais.

En comparaison, il a été noté 95 espèces liées au milieu humide sur le marais de Grée à Ancenis (RECORBET, 1988) et 115 au lac de Grand-Lieu (MARION et MARION, 1975).



V.2.3 - ANALYSE DES MODES DE FREQUENTATION DU MARAIS PAR LES OISEAUX

On peut résumer la fonctionnalité du marais de Mazerolles par un graphique représentant les modes d'utilisation du milieu par les espèces :



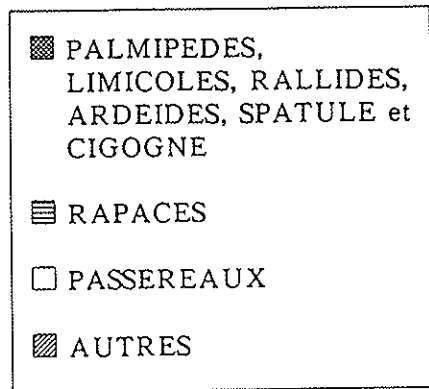
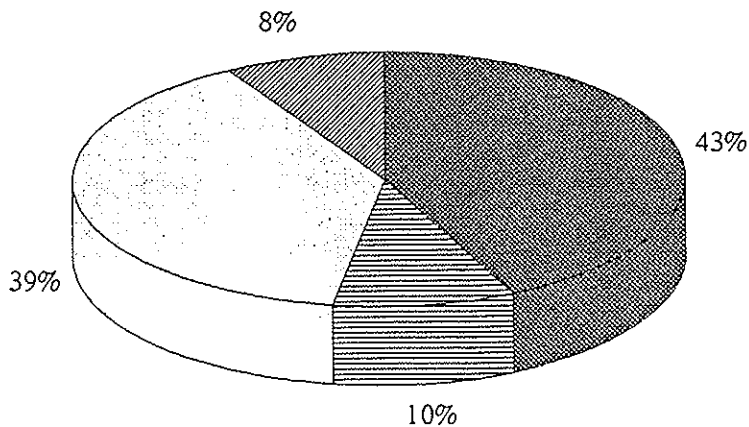
On constate que le milieu est utilisé par les espèces dans des proportions à peu près équivalentes pour la nidification, la migration et l'hivernage.

V.2.4 - COMPOSITION DE L'AVIFAUNE

La composition de l'avifaune du marais peut être répartie en quatre grands groupes faunistiques :

- les palmipèdes (grèbes, canards, laridés...), limicoles, rallidés, ardéidés, Spatule, et cigognes : 88 espèces
- les rapaces : 20 espèces
- les passereaux : 79 espèces
- autres (Faisan, Caille, Grue, pigeons, Martin-pêcheur, pics, ...) : 17 espèces

Soient les proportions suivantes :

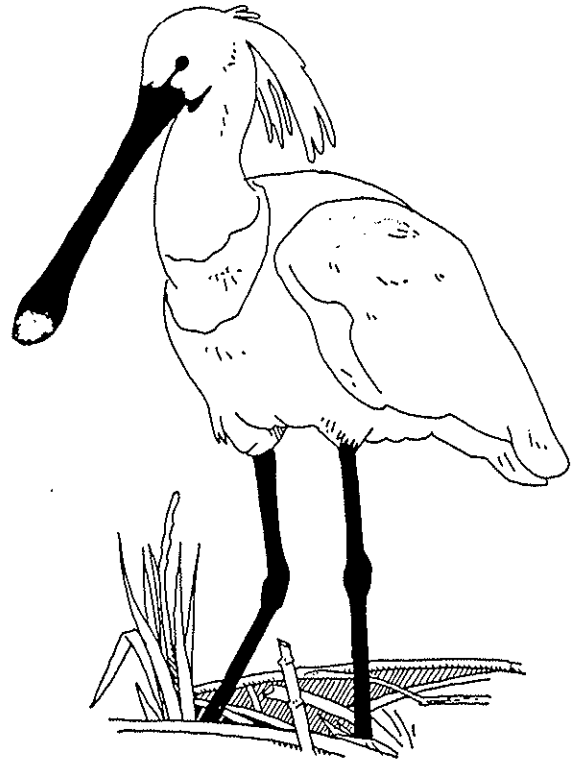


D.C.

Canard souchet

V.2.5 - NIVEAU DE PRESENCE DES OISEAUX

| NIVEAU DE PRESENCE | NOMBRE D'ESPECES CONCERNEES | NOMBRE DE DONNEES (valeur indicative) |
|--------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| Exceptionnel | 38 | 1 à 3 |
| Très rare | 15 | 4 à 6 |
| Rare | 17 | 7 à 12 |
| Peu commun | 38 | 13 à 24 |
| Assez commun | 35 | 25 à 48 |
| Commun | 52 | 49 à 96 |
| Très commun | 9 | + de 96 |



V.2.6 - STATUT DE L'AVIFAUNE

N.B.: Le nombre de données n'a qu'une valeur indicative puisque de nombreuses espèces sont très peu notées par les ornithologues (Moineau, Rougegorge...).



Gorgebleue à miroir

| STATUT | NOMBRE D'ESPECES CONCERNEES | POURCENTAGE (sur le nombre total d'espèces) |
|--|-----------------------------|---|
| Nicheurs de la zone étudiée | 82 | 40,2 % |
| Nicheurs possibles ou anciens de la zone étudiée | 12 | 5,9 % |
| Nicheurs des abords du marais | 75 | 36,8 % |
| Nicheurs possibles en périphérie du marais | 12 | 5,9 % |
| Estivants non nicheurs | 9 | 4,4 % |
| Migrateurs non nicheurs, erratiques | 92 | 45 % |
| Migrateurs non nicheurs, erratiques possibles | 2 | 1 % |
| Hivernants, présence hivernale | 109 | 53,4 % |

Les 9 tableaux qui suivent donnent l'analyse détaillée du statut de chaque espèce:

| ESPECES | NOMBRE DE DONNEES | NIVEAU DE PRESENCE | NICHEUR DE LA ZONE ETUDIEE | NICHEUR DES ABORDS DU MARAIS | ESTIVANT NON NICHEUR | MIGRATEUR NON NICHEUR, ERRATIQUE | HIVERNANT, PRESENCE HIVERNALE | SPECIFICITE AU MILIEU AQUATIQUE ET AUX ZONES HUMIDES |
|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| GREBE CASTAGNEUX | 20 | **** | X | X | | | X | X |
| GREBE HUPPE | 45 | ***** | X | X | | | X | X |
| GREBE ESCAVON | 2 | * | | | | X | | X |
| GREBE A COU NOIR | 6 | ** | | | | X | | X |
| GRAND CORMORAN | 18 | ***** | | X? | X | X | X | X |
| PELICAN FRISE | 1 | * | | | | X | | X |
| BUTOR ETOILE | 7 | *** | X? | | | | X | X |
| BLONGIOS NAIN | 1 | * | | | X | | | X |
| BIHOREAU GRIS | 8 | *** | X? | X? | | | | X |
| CRABIER CHEVELU | 3 | ** | | | X | | | X |
| HERON GARDEBOEUF | 4 | ** | | | X | | | X |
| AIGRETTE GARZETTE | 15 | **** | X | | X | X | | X |
| GRANDE AIGRETTE | 2 | * | | | | | | X |
| HERON CENDRE | 21 | ***** | X | | | | X | X |
| HERON POURPRE | 9 | *** | X? | | | | | X |
| CIGOGNE NOIRE | 1 | * | | | | X | | X en partie |
| CIGOGNE BLANCHE | 3 | * | | | X | | | X en partie |
| SPATULE BLANCHE | 29 | ***** | X | | | | | X |
| CYGNE TUBERCULE | 47 | ***** | X | X | | | X | X |
| CYGNE DE BEWICK | 1 | * | | | | | X | X |
| CYGNE CHANTEUR | 2 | * | | | | | X | X |
| OIE DES MOISSONS | 2 | * | | | | | X | X en partie |
| OIE RIEUSE | 3 | * | | | | | X | X en partie |
| OIE CENDREE | 42 | ***** | | | | X | X | X en partie |

N.E.: non estimé

Indices du niveau de présence: * exceptionnel ** très rare *** rare **** peu commun ***** assez commun

Excep.: Exceptionnel

| ESPECES | NOMBRE DE DONNEES | NIVEAU DE PRESENCE | NICHEUR DE LA ZONE ETUDIEE | NICHEUR DES ABORDS DU MARAIS | ESTIVANT NON NICHEUR | MIGRATEUR NON NICHEUR, ERRATIQUE | HIVERNANT, PRESENCE HIVERNALE | SPECIFICITE AU MILIEU AQUATIQUE ET AUX ZONES HUMIDES |
|---------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| BERNACHE DU CANADA | 1 | * | | | | X | | X |
| BERNACHE NONNETTE | 1 | * | | | | | X | X |
| BERNACHE CRAVANT | 4 | ** | | | | X | X | X |
| TADORNE DE BELON | 10 | *** | | | | X | X | X |
| CANARD SIFFLEUR | 35 | ***** | | | X | X | X | X |
| CANARD CHIPEAU | 47 | ***** | X | | | X | X | X |
| SARCELLE D'HIVER | 52 | ***** | X? | X | | X | X | X |
| CANARD COLVERT | 55 | ***** | X | X | | | X | X |
| CANARD PILET | 79 | ***** | | | | X | X | X |
| SARCELLE D'ETE | 70 | ***** | X | | | | | X |
| CANARD SOUCHET | 101 | ***** | X | | | | X | X |
| FULIGULE MILOUIN | 63 | ***** | X | | | X | X | X |
| FULIGULE MORILLON | 21 | **** | | | | X | X | X |
| FULIGULE MILOUINAN | 4 | ** | | | | | X | X |
| MACREUSE NOIRE | 1 | * | | | | | X | X |
| GARROT A Oeil D'OR | 4 | *** | | | | | X | X |
| HARLE PIETTE | 3 | * | | | | | X | X |
| BONDREE APIVORE | 3 | * | | X | | | | |
| MILAN NOIR | 25 | ***** | X | X | | X | | |
| MILAN ROYAL | 2 | * | | | | X | | |
| BUSARD DES ROSEAUX | 45 | ***** | X | X | | | X | X |
| BUSARD SAINT-MARTIN | 52 | ***** | X | | | | X | |
| BUSSARD CENDRE | 6 | *** | X? | | X | | | |
| AUTOUR DES PALOMBES | 4 | ** | | | | X | | |

N.E.: non estimé

Indices du niveau de présence: * exceptionnel ** très rare *** rare **** peu commun ***** commun ***** très commun ***** assez commun

Excep.: Exceptionnel

| ESPECES | NOMBRE DE DONNEES | NIVEAU DE PRESENCE | NICHEUR DE LA ZONE ETUDIEE | NICHEUR DES ABORDS DU MARAIS | ESTIVANT NON NICHEUR | MIGRATEUR NON NICHEUR, ERRATIQUE | HIVERNANT, PRESENCE HIVERNALE | SPECIFICITE AU MILIEU AQUATIQUE ET AUX ZONES HUMIDES |
|-----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| EPERVIER D'EUROPE | 13 | **** | X | X | | | X | |
| BUSE VARIABLE | 15 | ***** | | X | | | X | |
| BALBUZARD PÊCHEUR | 14 | **** | | | | X | | X |
| FAUCON CRECERELLE | 8 | ***** | X | X | | | X | |
| FAUCON KOBEZ | 3 | * | | | | X | | |
| FAUCON EMERILLON | 20 | **** | | | | X | X | |
| FAUCON HOBREAU | 20 | ***** | X | X | | | | |
| FAUCON PELERIN | 3 | * | | | | X | X | |
| CAILLE DES BLES | 4 | ** | X | | | | | |
| FAISAN DE COLCHIDE | 7 | ***** | X | X? | | X | | |
| RALE D'EAU | 21 | ***** | X | X | | | X | X |
| MARQUETTE PONCTUEE | 1 | * | X? | | | X | | X |
| MARQUETTE DE BAILLON | 1 | * | | | | X | | X |
| GALLINULE POULE-D'EAU | 19 | ***** | X | X | | | X | X |
| FOULQUE MACROULE | 24 | ***** | X | X? | | | X | X |
| GRUE CENDREE | 2 | * | | | | | X | X en partie |
| HUITRIER PIE | 1 | * | | | | X | | X |
| ECHASSE BLANCHE | 19 | **** | X Excep. | | | X | | X |
| AVOCEITE ELEGANTE | 4 | ** | | | | X | X | X |
| PETIT GRAVELOT | 59 | ***** | X | | | | | X |
| GRAND GRAVELOT | 26 | **** | | | | X | | X |
| PLUVIER DORE | 11 | **** | | | | X | X | X |
| PLUVIER ARGENTE | 19 | **** | | | | X | X | X |
| VANNEAU HUPPE | 62 | ***** | X | X? | | | X | X |

N.E.: non estimé

Indices du niveau de présence:

* exceptionnel
***** commun

** très rare
***** très commun

*** rare
**** peu commun

**** assez commun

Excep.: Exceptionnel

| ESPECES | NOMBRE DE DONNEES | NIVEAU DE PRESENCE | NICHEUR DE LA ZONE ETUDIEE | NICHEUR DES ABORDS DU MARAIS | ESTIVANT NON NICHEUR | MIGRATEUR NON NICHEUR, ERRATIQUE | HIVERNANT, PRESENCE HIVERNALE | SPECIFICITE AU MILIEU AQUATIQUE ET AUX ZONES HUMIDES |
|-----------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| BECASSEAU MAUBECHÉ | 1 | * | | | | X | | X |
| BECASSEAU SANDERLING | 1 | * | | | | X | | X |
| BECASSEAU MINUTE | 3 | * | | | | X | | X |
| BECASSEAU DE TEMMINCK | 5 | ** | | | | X | | X |
| BECASSEAU COCORLI | 1 | * | | | | X | | X |
| BECASSEAU VARIABLE | 21 | ***** | | | | X | | X |
| COMBATTANT VARIE | 95 | ***** | | | | X | X | X |
| BECASSINE SOURDE | 4 | ** | | | | X | | X |
| BECASSINE DES MARAIS | 68 | ***** | X? | | | X | X | X en partie |
| BECASSINE DOUBLE | 1 | * | | | | X | | X |
| BECASSE DES BOIS | 4 | ** | | | | X | | |
| BARGE A QUEUE NOIRE | 42 | ***** | | | | X | | X |
| BARGE ROUSSE | 62 | ***** | | | | X | | X |
| COURLIS CORLIEU | 7 | *** | | | | X | | X |
| COURLIS CENDRE | 12 | *** | | | | X | X | X |
| CHEVALIER ARLEQUIN | 24 | ***** | | | | X | | X |
| CHEVALIER GAMBETTE | 77 | ***** | | | | X | | X |
| CHEVALIER STAGNATILE | 2 | * | | | | X | | X |
| CHEVALIER ABOYEUR | 45 | ***** | | | | X | | X |
| CHEVALIER CULBLANC | 43 | ***** | | | | X | X | X |
| CHEVALIER SYLVAIN | 7 | **** | | | | X | | X |
| CHEVALIER GUIGNETTE | 19 | **** | | | | X | | X |
| MOUETTE PYGMEE | 4 | ** | | | | X | | X |
| MOUETTE RIEUSE | 14 | ***** | X | | | | X | X |

N.E.: non estimé

Indices du niveau de présence: * exceptionnel ** très rare *** rare **** peu commun ***** assez commun

***** commun ***** très commun

Excep.: Exceptionnel

| ESPECES | NOMBRE DE DONNEES | NIVEAU DE PRESENCE | NICHEUR DE LA ZONE ETUDIEE | NICHEUR DES ABORDS DU MARAIS | ESTIVANT NON NICHEUR | MIGRATEUR NON NICHEUR, ERRATIQUE | HIVERNANT, PRESENCE HIVERNALE | SPECIFICITE AU MILIEU AQUATIQUE ET AUX ZONES HUMIDES |
|-------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| GOELAND BRUN | 1 | **** | | | | X | X | X |
| GOELAND ARGENTE | 6 | ***** | | | | X | X | X |
| GOELAND LEUCOPHEE | 4 | **** | | | | X | X | X |
| STERNE HANSEL | 1 | * | | | | X | | X |
| STERNE CAUGEK | 2 | * | | | | X | | X |
| STERNE PIERREGARIN | 12 | **** | X | | | | | X |
| STERNE ARCTIQUE | 1 | * | | | | X | | X |
| STERNE NAINE | 3 | ** | | | | X | | X |
| GUIFETTE MOUSTAC | 7 | *** | | | | X | | X |
| GUIFETTE NOIRE | 24 | **** | | | X | X | | X |
| PIGEON BISET | N.E. | *** | | X? | | X | | |
| PIGEON COLOMBIN | " | *** | | X? | | X | | |
| PIGEON RAMIER | " | ***** | X | X | | | X | |
| TOURTERELLE TURQUE | " | ***** | X? | X | | | | |
| TOURTERELLE DES BOIS | " | ***** | X | X | | | | |
| COUCOU GRIS | " | ***** | X | X | | | | |
| EFFRAIE DES CLOCHERS | " | **** | | X | | | X | |
| CHOUETTE CHEVÊCHE | " | *** | | X | | | X | |
| CHOUETTE HULOTTE | " | ***** | | X | | | X | |
| HIBOU MOYEN-DUC | " | **** | | X | | | X | |
| HIBOU DES MARAIS | " | * | | | | X | | X en partie |
| ENGOULEVENT D'EUROPE | " | *** | | X? | | X | | |
| MARTINET NOIR | " | ***** | | X | | X | | |
| MARTIN-PÊCHEUR D'EUROPE | " | ***** | X | X | | | X | X |

N.E.: non estimé

Indices du niveau de présence:

* exceptionnel ** très rare *** rare **** peu commun ***** assez commun

***** commun ***** très commun

Excep.: Exceptionnel

| ESPECES | NOMBRE DE DONNEES | NIVEAU DE PRESENCE | NICHEUR DE LA ZONE ETUDIEE | NICHEUR DES ABORDS DU MARAIS | ESTIVANT NON NICHEUR | MIGRATEUR NON NICHEUR, ERRATIQUE | HIVERNANT, PRESENCE HIVERNALE | SPECIFICITE AU MILIEU AQUATIQUE ET AUX ZONES HUMIDES |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| GUÉPIER D'EUROPE | N.E. | * | | | | X | | |
| HUPPE FASCIEE | " | **** | X | X | | | | |
| PIC VERT | " | ***** | X | X | | | X | |
| PIC EPEICHE | " | ***** | X | X | | | X | |
| PIC EPEICHETTE | " | ***** | X | X | | | X | |
| ALOUETTE LULU | " | **** | X | X | | | X | |
| ALOUETTE DES CHAMPS | " | ***** | X | X | | | X | |
| HIRONDELLE DE RIVAGE | " | ***** | | | | X | | X |
| HIRONDELLE RUSTIQUE | " | ***** | | X | | X | | |
| HIRONDELLE DE FENÊTRE | " | ***** | | X | | X | | |
| PIPIT DES ARBRES | " | **** | | X? | | | | |
| PIPIT FARLOUSE | " | ***** | X | X? | | | X | |
| PIPIT SPIONCELLE | " | ***** | | | | X | X | X en partie |
| BERGERONNETTE PRINTANIÈRE | " | ***** | X | X | | | | X en partie |
| BERGERONNETTE DES RUISSEAUX | " | ***** | X | X | | X | X | X |
| BERGERONNETTE GRISE | " | ***** | X | X? | | X | X | |
| TROGLODYTE MIGNON | " | ***** | X | X | | | X | |
| ACCENTEUR MOUCHET | " | ***** | X | X | | | X | |
| ROUGE GORGE FAMILIER | " | ***** | X | X | | | X | |
| ROSSIGNOL PHILOMELE | " | ***** | X | X | | | | |
| GORGELEUE A MIROIR | " | **** | X | | | | | X |
| ROUGEQUEUE NOIR | " | **** | | X | | | | |
| TARIER DES PRES | " | ***** | X | X | | X | | X en partie |
| TARIER PÂTRE | " | ***** | X | X | | | X | |

N.E.: non estimé

Indices du niveau de présence: * exceptionnel ** très rare *** rare **** peu commun ***** assez commun

***** commun ***** très commun

Excep.: Exceptionnel

| ESPECES | NOMBRE DE DONNEES | NIVEAU DE PRESENCE | NICHEUR DE LA ZONE ETUDIEE | NICHEUR DES ABORDS DU MARAIS | ESTIVANT NON NICHEUR | MIGRATEUR NON NICHEUR, ERRATIQUE | HIVERNANT, PRESENCE HIVERNALE | SPECIFICITE AU MILIEU AQUATIQUE ET AUX ZONES HUMIDES |
|-------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| TRAQUET MOTTEUX | N.E. | ***** | | | | X | | |
| MERLE NOIR | " | ***** | X | X | | | X | |
| GRIVE LITORNE | " | ***** | | | | X | X | |
| GRIVE MUSICIENNE | " | ***** | X | X | | X | X | |
| GRIVE MAUVIS | " | ***** | | | | X | X | |
| GRIVE DRAINE | " | ***** | X | X | | | X | |
| BOUSCARLE DE CETTI | " | ***** | X | X | | | X | X |
| CISTICOLE DES JONCS | " | *** | X | | | X | X | X |
| LOCUSTELLE TACHETEE | " | **** | X | | | X | | X |
| LOCUSTELLE LUSCINOÏDE | " | **** | X Ancien | | | X | | X |
| PHRAGMITE AQUATIQUE | " | *? | | | | X | | X |
| PHRAGMITE DES JONCS | " | **** | X | | | | | X |
| ROUSSEROLLE EFFARVATTE | " | ***** | X | | | | | X |
| ROUSSEROLLE TURDOÏDE | " | ** | X Ancien | | | X? | | X |
| HYPOLAÏS POLYGLOTTE | " | ***** | | X | | X? | | |
| FAUVETTE BABILLARDE | 1 | * | | | | X | | |
| FAUVETTE GRISETTE | N.E. | ***** | X | X | | | | |
| FAUVETTE DES JARDINS | " | ***** | X | X | | | | |
| FAUVETTE A TÊTE NOIRE | " | ***** | X | X | | | X | |
| POUILLOT VELOCE | " | ***** | X | X | | | X | |
| POUILLOT FITIS | " | ***** | X? | X? | | X | | |
| ROITELET TRIPLE-BANDEAU | " | ***** | | | | X | X | |
| GOBEMOUCHES GRIS | " | ***** | X? | X | | X | | |
| GOBEMOUCHES NOIR | " | ***** | | | | X | | |

N.E.: non estimé

Indices du niveau de présence: * exceptionnel ** très rare *** rare **** peu commun ***** assez commun

Excep.: Exceptionnel

| ESPECES | NOMBRE DE DONNEES | NIVEAU DE PRESENCE | NICHEUR DE LA ZONE ETUDIEE | NICHEUR DES ABORDS DU MARAIS | ESTIVANT NON NICHEUR | MIGRATEUR NON NICHEUR, ERRATIQUE | HIVERNANT, PRESENCE HIVERNALE | SPECIFICITE AU MILIEU AQUATIQUE ET AUX ZONES HUMIDES |
|---------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| PANURE A MOUSTACHES | N.E. | **** | X | | | | X | X |
| MESANGE A LONGUE QUEUE | " | ***** | X | X | | | X | |
| MESANGE NONNETTE | " | ***** | X | X | | | X | |
| MESANGE NOIRE | " | **** | | | | | X | |
| MESANGE BLEUE | " | ***** | X | X | | | X | |
| MESANGE CHARBONNIERE | " | ***** | X | X | | | X | |
| SITELLE TORCHEPOT | " | **** | X | X | | | X | |
| GRIMPEREAU DES JARDINS | " | **** | X | X | | | X | |
| REMIZ PENDULINE | " | *** | | | | X | | X |
| LORIOT D'EUROPE | " | **** | X | X | | | | |
| PIE-GRIECHE ECORCHEUR | 23 | **** | X | | | | | |
| PIE-GRIECHE GRISE | 3 | ** | | | | | X | |
| PIE-GRIECHE A TÊTE ROUSSE | 1 | * | | | | | | |
| GEAI DES CHÊNES | N.E. | **** | | X | | | X | |
| PIE BAVARDE | " | ***** | X | X | | | X | |
| CHOUCAS DES TOURS | " | **** | | X | | | X | |
| CORBEAU FREUX | " | ***** | | | | | X | |
| CORNEILLE NOIRE | " | ***** | X | X | | | X | |
| ETOURNEAU SANSONNET | " | ***** | X | X | | | X | |
| MOINEAU DOMESTIQUE | " | ***** | | X | | | X | |
| MOINEAU FRIQUET | " | * | | X | | | | |
| PINSON DES ARBRES | " | ***** | X | X | | | X | |
| PINSON DU NORD | " | *** | | | | | X | |
| SERIN CINI | " | ***** | X | X | | | X | |

N.E.: non estimé

Indices du niveau de présence: * exceptionnel ** très rare *** rare **** peu commun ***** assez commun

Except.: Exceptionnel

| ESPECES | NOMBRE DE DONNEES | NIVEAU DE PRESENCE | NICHEUR DE LA ZONE ETUDIEE | NICHEUR DES ABORDS DU MARAIS | ESTIVANT NON NICHEUR | MIGRATEUR NON NICHEUR, ERRATIQUE | HIVERNANT, PRESENCE HIVERNALE | SPECIFICITE AU MILIEU AQUATIQUE ET AUX ZONES HUMIDES |
|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| VERDIER D'EUROPE | N.E. | ***** | X | X | | | X | |
| CHARDONNET ELEGANT | " | ***** | X | X | | | X | |
| TARIN DES AULNES | | ***** | | | | | X | |
| LINOTTE MELODIEUSE | " | ***** | X | X | | | X | |
| SIZERIN FLAMME | " | *** | | | | | X | |
| BOUVREUIL PIVOINE | " | ***** | X | X | | | X | |
| BRUANT LAPON | 1 | * | | | | | X | |
| BRUANT DES NEIGES | 1 | * | | | | | X | |
| BRUANT JAUNE | N.E. | ***** | X | X | | | X | |
| BRUANT ZIZI | " | ***** | X | X | | | X | |
| BRUANT DES ROSEAUX | " | ***** | X | X | | | X | X |
| BRUANT PROYER | " | ***** | X | X | | | X | |
| TOTAL: | | | 94 | 87 | 9 | 94 | 110 | 109 |

N.E.: non estimé

Indices du niveau de présence: * exceptionnel ** très rare *** rare **** peu commun ***** assez commun

Excep.: Exceptionnel

V.2.7 - LES ESPECES NICHEUSES

Au total, 94 espèces ont été recensées nicheuses ou nicheuses possibles sur le marais et ses abords immédiats, soit 46 % du total des espèces observées sur le marais.

A titre de comparaison, il a été noté 59 espèces nicheuses sur le marais de Grée à Ancenis (36 % par rapport au total de l'avifaune du site), 118 au lac de Grand-Lieu (52,4 % de l'avifaune du site) et 161 sur l'ensemble du département de 1981 à 1992.

34 espèces (36 % des espèces nicheuses) sont très strictement dépendantes des niveaux d'eau et de l'état des zones aquatiques et hygrophiles (roselières en particulier):

Grèbe castagneux : 6 à 12 couples
 Grèbe huppé : 12 à 15 couples
Butor étoilé : 1 couple possible
Bihoreau gris : 1 à 2 couples possibles
Aigrette garzette : 1 couple
 Héron cendré : 220 à 270 couples
Héron pourpré : 1 couple possible
Spatule blanche : 5 couples depuis 1994
 Cygne tuberculé : 3 couples
Canard chipeau : 1 à 2 couples
Sarcelle d'hiver : 1 couple possible
 Canard colvert : 30 couples
Sarcelle d'été : 3 à 4 couples
 Canard souchet : 1 couple
Fuligule milouin : 2 couples
Busard des roseaux : 7 à 15 couples
Marouette ponctuée : 1 couple possible
 Râle d'eau : 30 à 50 couples
 Gallinule poule-d'eau : 50 couples
 Foulque macroule : 120 à 150 couples
Echasse blanche : 1 couple en 1994
Petit Gravelot : 6 à 7 couples
Vanneau huppé : 20 à 30 couples
Mouette rieuse : 15 à 20 couples
Sterne pierregarin : 2 couples
Gorgebleue à miroir : 5 à 10 couples
Cisticole des joncs : 2 à 3 couples
Locustelle tachetée : 1 à 2 couples
Locustelle luscinoïde : nicheuse ancienne
Phragmite des joncs : 15 à 30 couples
Rousserolle effarvate : 20 à 35 couples
Rousserolle turdoïde : nicheuse ancienne
Panure à moustaches : 2 à 5 couples
 Bruant des roseaux : plus de 100 couples

En caractères gras figurent les nicheurs d'intérêt départemental, ceux soulignés d'intérêt national.

V.2.8 - LES ESPECES NICHEUSES EN PERIPHERIE DU MARAIS

Il s'agit essentiellement des passereaux, des pics, pigeons... et des rapaces diurnes et nocturnes pour lesquels le marais présente de bonnes potentialités trophiques.

V.2.9 - LES ESTIVANTS NON NICHEURS

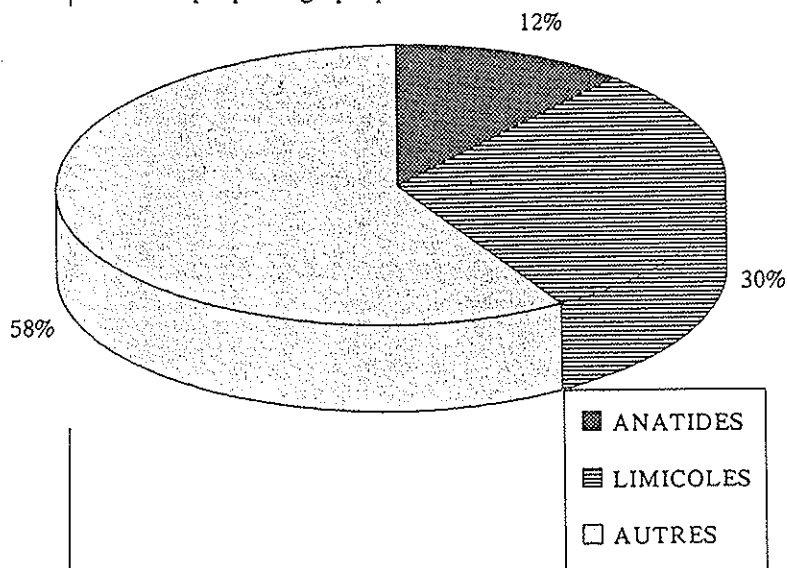
8 espèces non nicheuses sont recensées sur le marais du printemps à la fin de l'été:

Grand Cormoran
 Blongios nain
 Crabier chevelu
 Héron gardeboeufs
 Cigogne blanche
 Tadorne de Belon
 Busard cendré
 Guifette noire

La plupart de ces oiseaux sont des nicheurs potentiels qui pourraient s'installer si les potentialités biologiques du marais étaient respectées (problèmes de niveau d'eau, etc...).

V.2.10 - LES MIGRATEURS NON NICHEURS ET ERRATIQUES

Il s'agit principalement des anatidés (oies et canards) et des limicoles (plus de 57,5 % des migrants non nicheurs et erratiques). Ces oiseaux sont notés aux passages pré et postnuptiaux. On note également divers groupes d'oiseaux (passereaux, rapaces...) ainsi que des espèces à caractère erratique observées occasionnellement. On peut résumer les proportions d'anatidés et de limicoles migrants et erratiques par rapport à l'ensemble de l'avifaune migratrice non nicheuse et erratique par le graphique suivant:



V.2.11 - LES ESPECES HIVERNANTES ET PRESENTES EN HIVER

Il s'agit de la catégorie dominante de l'avifaune du marais. Comme sur le marais de Grée à Ancenis, cela tient à deux facteurs:

- Fortes potentialités trophiques du milieu,
- Situation géographique en zone d'influence atlantique jouant un rôle important de repli en cas d'aléas climatiques (YESOU, 1983).

On retrouve dans cette catégorie de nombreux oiseaux (en particulier passereaux) nicheurs du marais et de ses abords, à caractère sédentaire, mais c'est pour l'accueil des anatidés et des limicoles que le site acquiert sa spécificité et sa richesse.

V.3 - PERTURBATIONS DE L'AVIFAUNE

V.3.1 - LES NIVEAUX D'EAU

La grande variabilité et l'instabilité des niveaux d'eau, l'évacuation rapide de l'eau du marais au printemps et l'assèchement global du en période estivale, constituent des menaces importantes pour l'avifaune.

En ce qui concerne la nidification, on note en particulier que l'évacuation rapide de près de 80 % du volume d'eau quelques semaines plus tard pose d'importants problèmes pour l'installation et le maintien des couples d'oiseaux d'eau. La sécheresse estivale du marais limite considérablement le niveau des ressources alimentaires pour l'ensemble de ces espèces, Spatule blanche, grèbes et anatidés en particulier.

En période de migration, on note pour les anatidés tels que le Canard souchet ou la Sarcelle d'hiver des dates de passage migratoire très tardives (mois de novembre) rattachables aux faibles niveaux d'eau maintenus sur le marais en été et à l'automne. Un marais trop sec en fin d'été et début de l'automne est également un facteur limitant important pour le stationnement des limicoles sur le marais.

V.3.2 - LA CHASSE

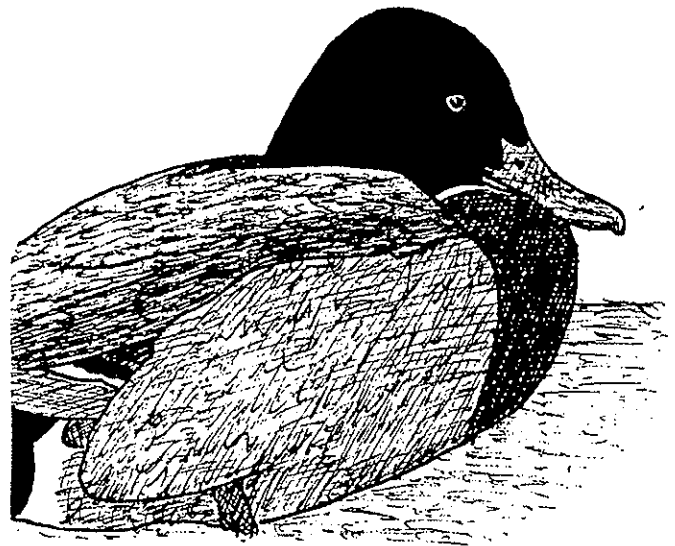
L'activité cynégétique exercée sur le marais endigué n'est pas sans limiter la capacité d'accueil avifaunistique du site.

L'ouverture à la mi-juillet intervient en effet trop précocement à une époque où de nombreuses espèces élèvent encore leurs jeunes. Une ouverture au 1er septembre serait satisfaisante compte tenu de la chronologie de reproduction de la plupart des oiseaux d'eau.

En ce qui concerne les périodes de migration, on note un passage pré-nuptial des anatidés identique à celui constaté sur l'ensemble du département. Cette bonne amplitude de la migration printanière correspond à un niveau d'eau important sur le marais. On peut en revanche s'inquiéter de la date de fermeture de la chasse fin février qui permet des prélèvements à une époque très tardive où la migration des oiseaux est commencée. On note ainsi des dates de passage dès le début du mois février pour des espèces telles que le Canard pilet (700 à 800 individus les 07 et 09/02/1994), le Canard souchet (jusqu'à 700 oiseaux le 07/02/1994) ou encore les Fuligules milouin et morillon. Ces phénomènes présentent une régularité interannuelle certaine, nettement rattachable à un passage migratoire globalement noté dans l'ensemble du département. Pour les limicoles, l'importance des stationnements est également conditionnée par la pression cynégétique, mais surtout par les niveaux d'eau. On note en effet le début de la migration pré-nuptiale dès la mi-février pour des espèces comme le Combattant varié et le Courlis cendré. L'application de la directive européenne préconisant une fermeture au 31 janvier est donc indispensable. Quant à la migration post-nuptiale, elle présente chez les anatidés un passage anormalement peu marqué ou très largement retardé au regard des chiffres obtenus pour l'ensemble du département. On note ainsi un passage très faible d'espèces telles les Fuligules milouin et morillon. Ce phénomène est nettement plus lié aux faibles

niveaux d'eau qu'à la pression de chasse exercée sur le marais en automne.

Pour la période hivernale, si les possibilités d'accueil du marais sont importantes, elles sont limitées par la chasse exercée le site. On remarque ainsi au regard des chiffres obtenus sur l'ensemble du département, hors réserves de chasse, des stationnements anormalement faibles pour des espèces comme le Canard siffleur, le Canard colvert, le Canard pilet ou encore le Fuligule morillon. Le rôle du marais comme site de remise apparaît dans sa globalité anormalement faible par rapport à la plaine de Mazerolles située à quelques centaines de mètres... On assiste en fait sur le marais essentiellement à des comportements d'alimentation nocturne.



VI - POUR UNE AUTRE GESTION DU MARAIS

La grande priorité en terme de gestion du marais est sans conteste une gestion des niveaux d'eau en accord avec la phénologie des cycles biologiques de la faune tout en respectant les espèces floristiques intéressantes. La situation idéale serait :

1°) - Un niveau d'eau assez élevé sur la majeure partie de la cuvette marécageuse en automne et en hiver pour la migration post-nuptiale et l'hivernage des anatidés.

2°) - De commencer un abaissement du niveau d'eau dès le début du mois d'avril. Cet abaissement devra être progressif, étalé sur une période d'environ 3 mois afin d'éviter notamment de perturber la reproduction de l'ichtyofaune et de causer la perte des alevins.

3°) - D'amorcer une remise en eau du marais progressive dès octobre avec les premiers mouvements post-nuptiaux importants des oiseaux d'eau.

Ce plan de gestion hydraulique devrait également être accompagné de mesures globales d'entretien du milieu, à savoir :

1°) - Un entretien de la mosaïque de milieux existant sur le marais par :

- des fauches et un débroussaillage de manière régulière, mais tardivement afin d'éviter les destructions des nids d'oiseaux, comme le réalise déjà en partie M. PERRIN.

- un pâturage extensif par des animaux bien adaptés aux sols marécageux afin d'entretenir des prairies et de limiter la "fermeture" du milieu par l'envahissement de la végétation. Cette pratique permettrait de plus de générer des pentes douces autour des points d'abreuvoirs, ce qui favoriserait tant une flore intéressante que la reproduction ou l'alimentation de nombreux oiseaux d'eau;

- une exploitation de la tourbe respectant le cahier des charges, profondeur et pente douce des plans d'eau par exemple;

2°) - un dérangement minimal sur le site. On pourra en particulier conserver une délimitation de zones de chasse à postes. Tout projet écotouristique (tourisme vert) devra se limiter à une implantation en périphérie du marais.

VII - CONCLUSION

L'étude d'un milieu tel que le marais de Mazerolles nous permet de rendre compte de l'extraordinaire richesse des milieux humides et de leur rôle dans le maintien de la biodiversité de notre planète.

Le marais de Mazerolles présente donc un intérêt majeur, tant d'un point de vue biologique qu'économique. Aujourd'hui reconnu au titre des inventaires Z.N.I.E.F.F. (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) et Z.I.C.O. (Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux) ce site menacé tant par sa propre évolution que par le dérangement ou des projets liés aux enjeux économiques, mérite une attention toute particulière en matière de préservation.

La sélection du marais parmi les 37 sites pilotes choisis en France pour la réalisation de documents d'objectifs en terme de gestion et de conservation au titre de la Directive Habitats du règlement de l'Union Européenne nous donne de bons espoirs quant à la conservation de cet espace et des espèces végétales et animales qu'il abrite.

Les acteurs locaux sont donc appelés à se retrouver pour convenir des objectifs, des moyens et des actions pour la conservation du marais. Espérons que ces discussions puissent aboutir au meilleur compromis possible pour la protection du site.

Enfin, sur le plan ornithologique comme dans les autres domaines zoologiques, des compléments d'informations à cette synthèse seraient utiles.



VIII - MONOGRAPHIE PAR ESPECES

GREBE CASTAGNEUX

(*Tachybaptus ruficollis*)

Nicheur assez régulier, hivernant exceptionnel. Peu commun, 20 données pour 53 individus de 1990 à 1994.

Ce petit grèbe est un nicheur peu abondant du département, localisé sur les plans d'eau et les marais encombrés (MEROT *in* GOLA, 1992). C'est également un migrateur et hivernant régulier. La population nicheuse française est estimée entre 2 500 et 3 000 couples (COMMECY *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

Sur le marais, les oiseaux notés sont essentiellement des individus nicheurs. Les dates de présence s'étalent du 03/04(1994) au 19/06(1994). 6 à 12 couples nichent régulièrement sur le site.

Seules 2 données relèvent de l'hivernage : 1 individu les 07/12/1993 et 16/12/1994.

GREBE HUPPE

(*Podiceps cristatus*)

Nicheur commun présent toute l'année. Commun, 45 données pour 515 individus de 1990 à 1994.

Le Grèbe huppé est un nicheur peu abondant du département (60 à 100 couples), assez largement réparti, migrateur et hivernant régulier (RECORBET *in* GOLA, 1992). La population française est estimée à 5 000 couples nicheurs (COMMECY *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

Phénologie des stationnements observés sur le marais (voir histogramme, page suivante)

Les mouvements pré-nuptiaux correspondent à la remontée des effectifs notée de février à mars.

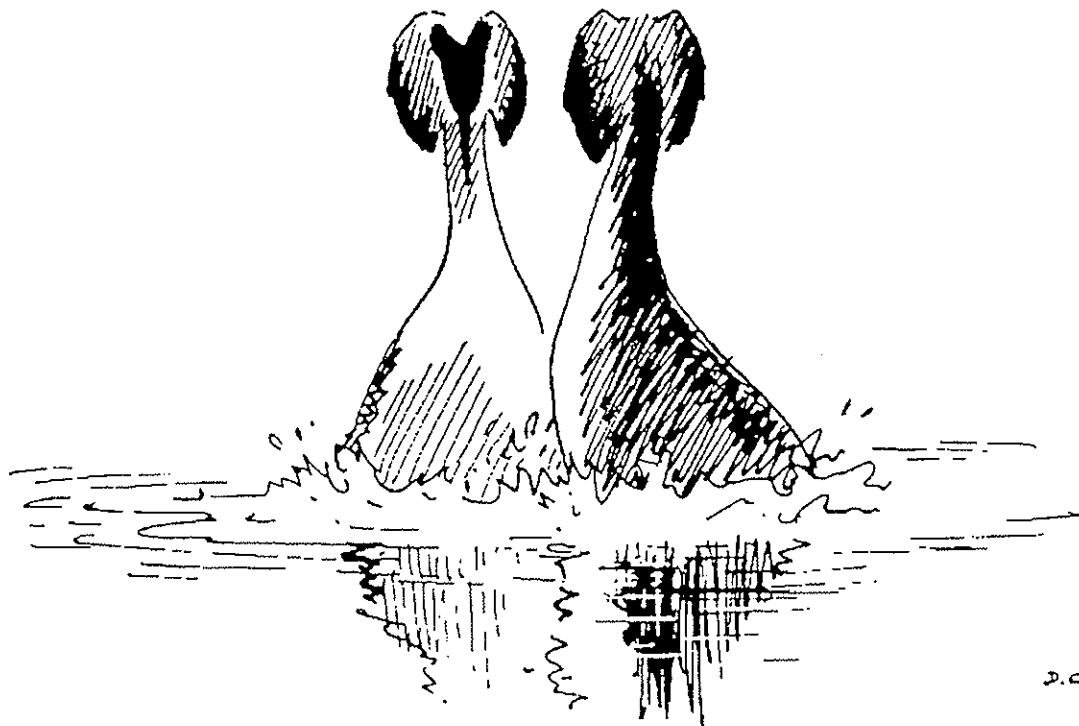
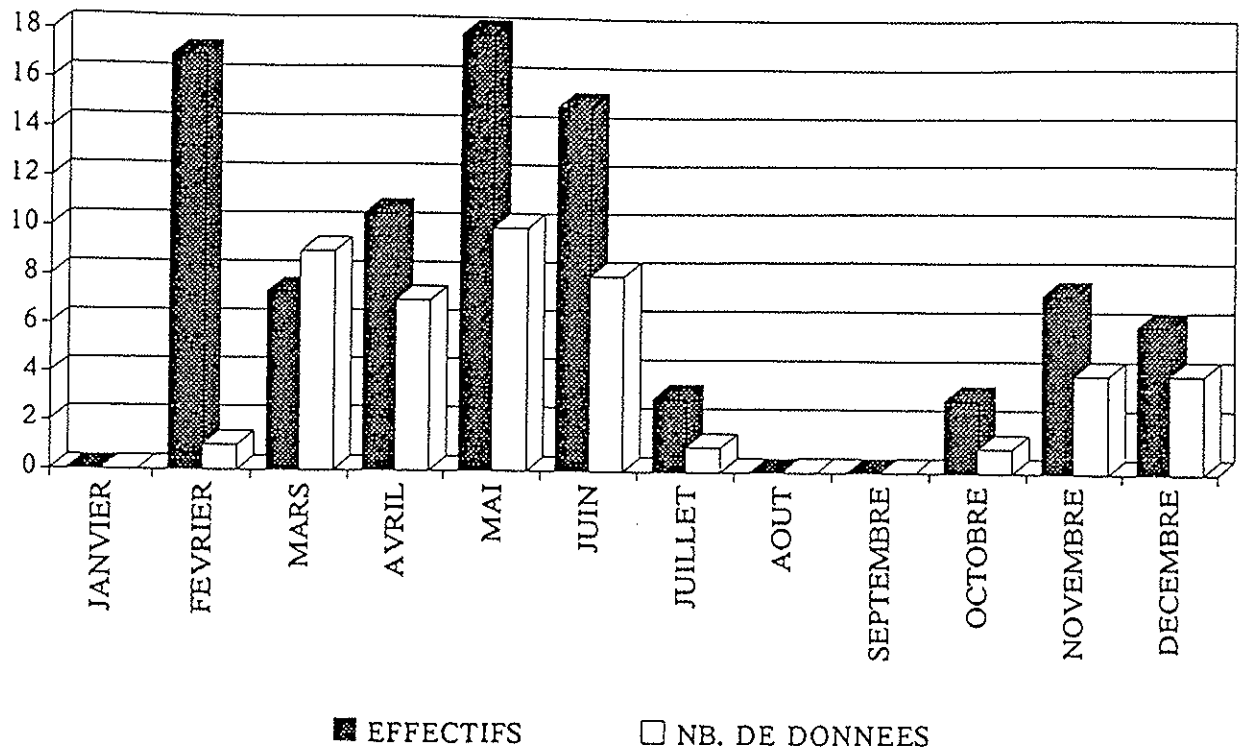
12 à 15 couples nichent régulièrement sur le marais, mais le nombre d'oiseaux tentant de nicher est très certainement plus important, les couples devant être dissuadés par la baisse rapide des niveaux d'eau au printemps après leur installation. Les premiers jeunes sont notés de fin avril à début juin. C'est à cette époque que le nombre d'oiseaux est le plus élevé (jusqu'à 40 individus le 22/04/1994, 50 les 27/05/1993 et 17/05/1994 et 70 le 09/06/1994). Une gestion des niveaux d'eau attentive devrait permettre des succès de reproduction plus importants sur le site.

L'absence de l'espèce de juillet à septembre est très vraisemblablement à rattacher à la sécheresse du marais à cette époque.

L'hivernage, assez peu noté dans l'ensemble, peut être assez variable (maxima: 17 individus le 22/12/1993, 19 le 14/11/1994).

GREBE HUPPE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1990 A 1994



Grèbe huppé

GREBE ESCLAVON
(*Podiceps auritus*)

- Migrateur strict et exceptionnel du passage postnuptial. 2 données pour 1 individu en 1994.
- Ce nicheur du nord-est de l'Europe est un hivernant régulier peu abondant du littoral du département et un migrateur occasionnel des zones humides de l'intérieur (RECORBET *in* GOLA, 1992).
- Sur le marais un oiseau a été noté les 22 et 28/11/1994. Des observations nous ont également été communiquées pour 1995 et 1996.

GREBE A COU NOIR
(*Podiceps nigricollis*)

- Migrateur occasionnel, nicheur potentiel. Très rare, 5 données pour 13 individus de 1993 et 1994.
- Cet oiseau est un hivernant côtier très régulier du département, migrateur régulier des zones humides continentales (RECORBET *in* GOLA, 1992). Pour la France, l'effectif nicheur est compris entre 850 et 1 150 couples (BERNARD *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).
- Sur le marais, ce grèbe est un migrateur occasionnel des passages pré et postnuptiaux. L'effectif maximal concerne 7 individus notés le 27/03/1994.

GRAND CORMORAN
(*Phalacrocorax carbo*)

- Hivernant régulier, erratique présent toute l'année, nicheur potentiel. Commun, 18 données pour 708 individus de 1980 à 1994.
- Dans le département, le Grand Cormoran est un estivant nicheur du lac de Grand-Lieu (près de 500 couples en 1995), hivernant très régulier des cours d'eau, des lacs, des étangs et du littoral (MARION *in* GOLA, 1992). Avec 1 700 couples nicheurs recensés en France pour la période 1985-1989 (DEBOUT *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994), à la lumière de l'augmentation des effectifs du lac de Grand-Lieu, la population nicheuse nationale actuelle dépasse vraisemblablement les 2 000 couples.
- Malgré sa présence très régulière sur le marais, cette espèce est peu notée par les observateurs. En automne et en hiver, il existe pourtant un dortoir important de plusieurs centaines d'individus sur la rive droite de l'Erdre, face au marais (plus de 900 le 20/12/92, jusqu'à 700 le 11/11/1993). Un suivi attentif de cet oiseau (comptages réguliers, recherche de bagues couleurs...) permettrait d'établir une tendance précise de son mode de fréquentation du marais et des échanges d'individus avec d'autres sites du département. Les effectifs maxima notés sur le marais sont : 180 individus le 01/12/1986, 185 le 12/12/1986 et 100 le 14/03/1991.

Enfin, si la gestion des niveaux d'eau le permet, l'installation sur le marais d'une petite population nicheuse n'est pas à écarter pour l'avenir.

PELICAN FRISE
(*Pelecanus crispus*)

- Exceptionnel. 1 donnée pour 1 individu en 1989.
- Cet oiseau est un nicheur de l'Europe du sud-est et du Moyen-Orient.
- Un individu a été observé sur le marais le 14/02/1989, le même que celui noté sur le lac de Grand-Lieu en novembre (oiseau reconnaissable à des plumes manquantes sur les ailes). Ces 2 données sont les seules du département. L'origine sauvage de cet oiseau est bien évidemment des plus douteuses.

BUTOR ETOILE
(*Botaurus stellaris*)

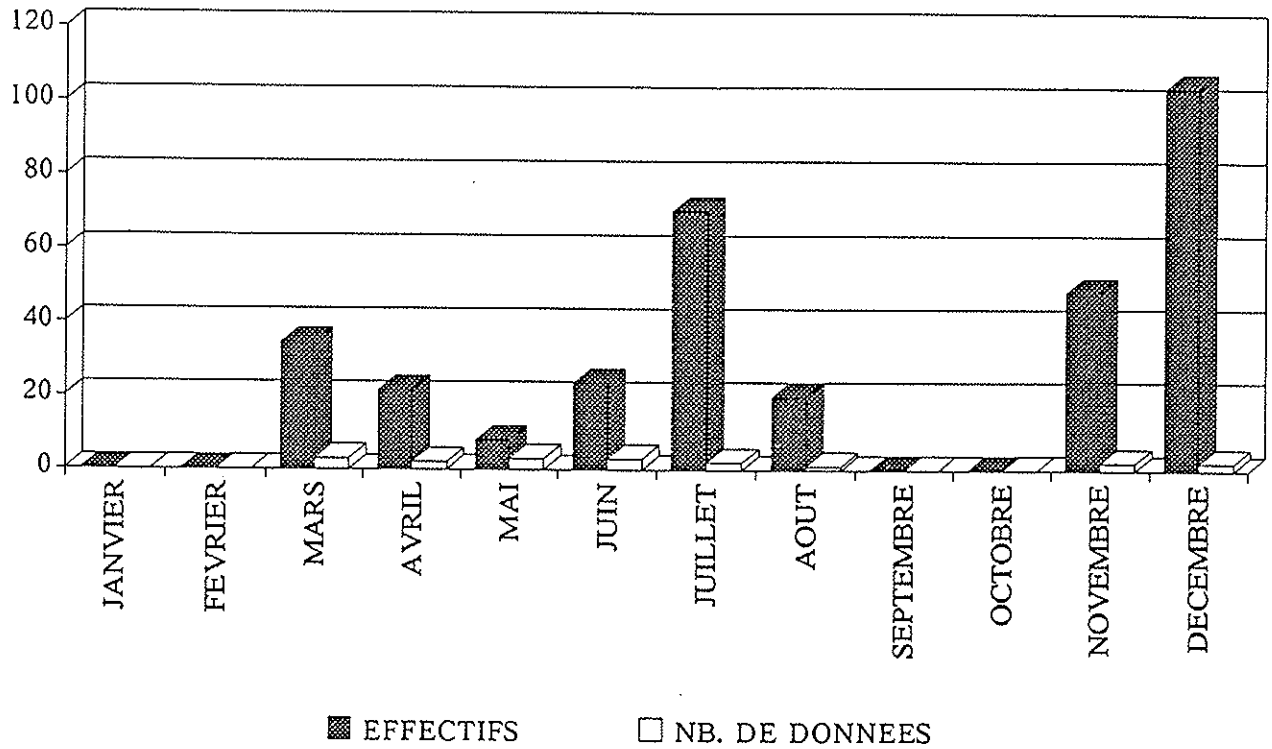
- Erratique présent toute l'année, nicheur possible. Rare, 7 données pour 15 individus de 1990 à 1994.
- Le Butor étoilé est un nicheur rare du département (30 à 40 couples), à caractère sédentaire et inféodé aux vastes roselières (RECORBET *in* GOLA, 1992). La population nicheuse française est estimée à 300-350 couples (VOISIN *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).
- Des individus peuvent être présents toute l'année sur le marais. Les effectifs maxima concernent 5 oiseaux notés le 10/05/1993 et 3 le 26/07/1993 (sans doute des familles). Une prospection attentive sur le marais "sauvage" permettrait peut-être de prouver la nidification de cette espèce.

BLONGIOS NAIN
(*Ixobrychus minutus*)

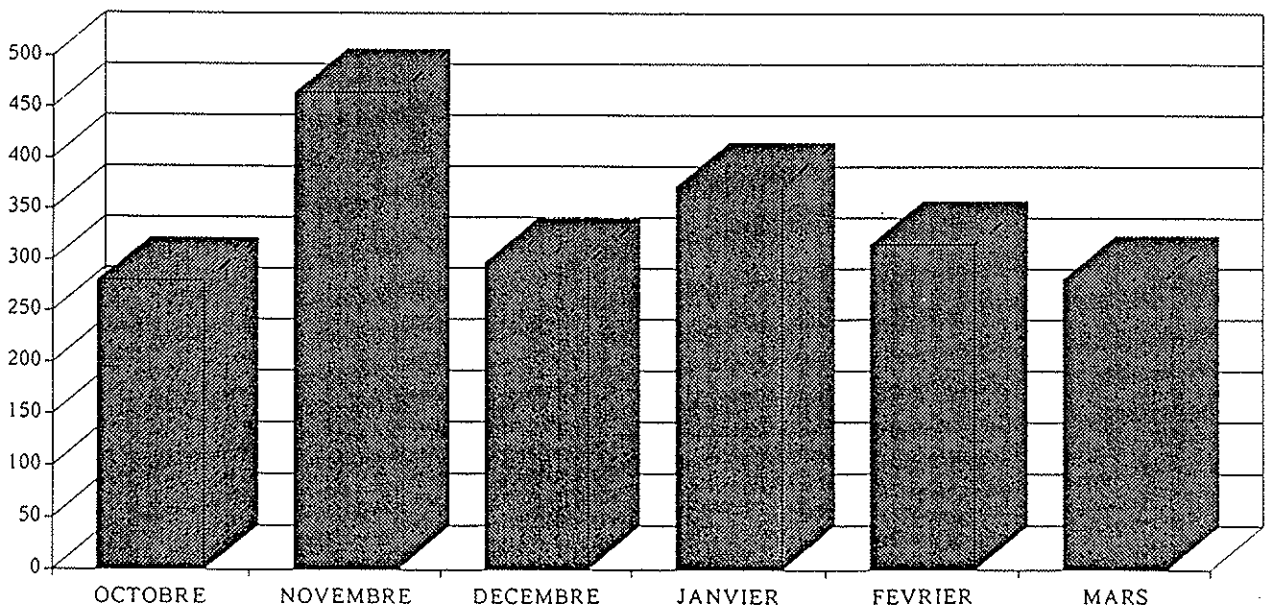
- Présence printanière exceptionnelle. 2 données pour 1 individu en 1979 et 1 couple au printemps 1989 dans le marais sauvage. Non loin de là, un individu est observé le 19/05/1991 sur l'Erdre à Gachet.
- Ce petit héron est un estivant peut-être encore nicheur très rare et localisé du département, fréquentant en période de reproduction les roselières (LE BAIL *in* GOLA, 1992). Pour 1983, MARION (1983) donne une estimation de la population nicheuse française de 453 couples.
- Sur le marais, 1 individu a été noté le 10/05/1979. Cette donnée correspond à la date où la reproduction du Blongios a été notée sur le site de la Gamotrie (Sucé-sur-Erdre), sur la rive droite de l'Erdre, en face des marais de Mazerolles. Le couple de 1989 a peut-être niché. Au vu de la discrétion de cet oiseau et de la brièveté de sa présence sur les sites de nidification (fin mai, début juin à août-septembre), l'éventualité de le recenser nicheur dans un avenir proche n'est pas à écarter. Ceci d'autant plus que les dates de présence du Blongios coïncident avec les périodes de moindre prospection du marais et que son milieu de prédilection (roselière) se situe essentiellement sur le marais "sauvage" qui en raison de sa difficulté d'accès est très peu suivi.

GRAND CORMORAN

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1980 A 1994



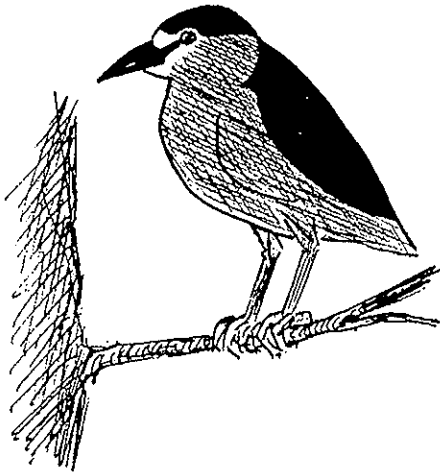
SUIVI DES EFFECTIFS DE GRANDS CORMORANS SUR LE DORTOIR DE LA PLAINE DE MAZEROLLES 1989 A 1995 (moyennes mensuelles)



BIHOREAU GRIS
(*Nycticorax nycticorax*)

☐ Estivant probablement nicheur.
Rare, 8 données pour 18 individus de 1988 à 1994.

☐ Ce héron est un estivant nicheur rare et localisé de la Loire-Atlantique, fréquentant les marais boisés (MARION *in* GOLA, 1992). Pour ces dernières années, on peut donner une estimation de la population nicheuse du département à plus d'une centaine de couples. Pour la France, la population nicheuse est évaluée à 4 143 couples pour 1989 (MARION, 1991).



☐ Sur le marais, les dates d'observations de cette espèce sont comprises du 06/06(1993) (1 individu) au 11/08(1994) (1 adulte en compagnie de 4 jeunes, effectif maximal). Les observations de jeunes oiseaux en compagnie d'adultes laisse de fortes présomptions sur la nidification de cette espèce sur le marais. Un recensement des ardéidés réalisé en 1994 laissait supposer la nidification de 4 à 5 couples sur le marais.

CRABIER CHEVELU
(*Ardeola ralloides*)

☐ Estivant erratique exceptionnel, nicheur potentiel.
3 données pour 3 individus de 1977 à 1989.

☐ Ce héron est un estivant très rare du département, peut-être nicheur occasionnel, fréquentant les marais à végétation luxuriante (MARION *in* GOLA, 1992). Pour la période 1985-1989, HAFNER (*in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994) donne une moyenne de 80 couples nicheurs réguliers en France.

☐ Sur le marais, les observations de cette espèce ont été les suivantes : 1 individu le 28/05/1977 (MARION et MARION, 1982), 1 le 12/06/1988 et 1 le 12/06/1989 (AR VRAN).

A la fin du XIXème siècle, avant la découverte des populations de Camargue, la vallée de l'Erdre faisait partie avec le lac de Grand-Lieu, la Basse-Loire et la Brière, des derniers sites de reproduction du crabier (MARION et MARION, 1982). Une éventuelle reproduction de cet oiseau sur le marais ou ses abords immédiats n'est pas à écarter.

HERON GARDEBOEUF
(*Bubulcus ibis*)

☐ Présence printanière et estivale occasionnelle.
Très rare, 4 données pour 3 individus de 1992 à 1994.

☐ Ce héron est un nicheur régulier du département depuis 1992, pouvant être observé sur l'ensemble de l'année. Actuellement, près de 10 couples sont nicheurs au lac de Grand-Lieu, ("Spatule" n°2, 1996). Aujourd'hui, la population nicheuse française dépasse les 1 800 couples (HAFNER *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

☐ Sur le marais, les observations de cet oiseau ont été les suivantes : 1 individu le 17/07/1992, 1 les 05 et 07/05/1993 et 1 le 30/06/1994.

AIGRETTE GARZETTE
(*Egretta garzetta*)

☐ Erratique occasionnelle, présence hivernale exceptionnelle, nicheuse depuis 1996.
Peu commune, 15 données pour 23 individus de 1985 à 1994.

☐ L'Aigrette garzette est une estivante nicheuse peu abondante du département (environ 500 couples), principalement localisée sur 3 colonies (lac de Grand-Lieu, Villeneuve/Guérande et Quifistre/Saint-Molf). La présence côtière de cet oiseau est très régulière sur l'ensemble de l'année. Pour 1989, MARION (1991) donnait une estimation de la population française de 3 802 couples.

☐ Sur le marais, plus de 66 % des données concernent des oiseaux vraisemblablement erratiques observés de début mai à mi-août. Un maximum de 7 individus a été noté le 11/08/1994. 2 données concernent les mois d'octobre et de novembre : 1 oiseau noté les 31/10 et 24/11/1994. 3 observations concernent la présence hivernale : 1 oiseau les 19/01, 11/02 et 31/12/1994. La nidification de cette espèce déjà soupçonnée en 1994 a pu être établie en 1996 avec la découverte d'un couple nicheur. L'installation d'une colonie de cette espèce dans le marais est des plus probable pour l'avenir.

GRANDE AIGRETTE
(*Egretta alba*)

☐ Erratique printanière exceptionnelle.
2 données pour 2 individus en 1994.

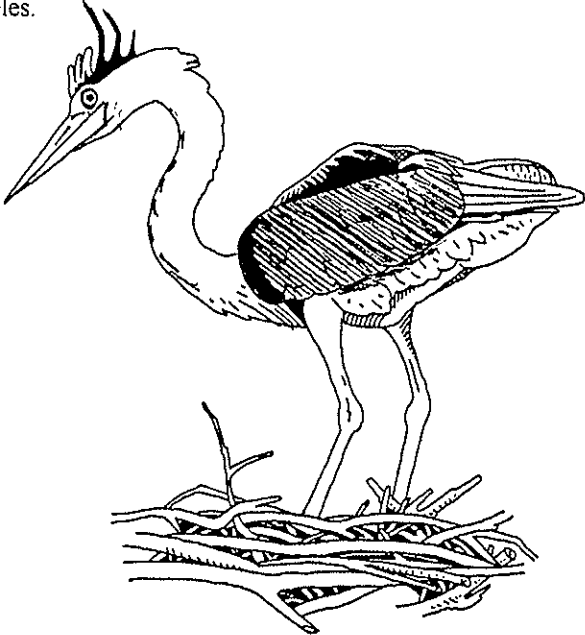
☐ Essentiellement nicheuse de l'Europe de l'est, cette espèce est régulièrement notée en hiver sur les zones humides du département. 2 couples ont niché en 1994 au lac de Grand-Lieu (MARION *in* Alauda 62 (3), 1994). En 1995, une nouvelle reproduction (un couple certain) a été notée sur ce même site.

☐ Sur le marais, 1 individu a été noté du 16 au 19/04/1994 et 1 second (le même ?) a été observé le 02/05/1994.

HERON CENDRE (*Ardea cinerea*)

Nicheur, présence régulière toute l'année.
Commun, 21 données pour 1164 individus de 1987 à 1994.

Le Héron cendré est un estivant nicheur assez abondant du département, localisé aux grands marais boisés. Pour 1994, l'effectif nicheur total est estimé à 2 244 (MARION *in* "Spatule" n°2, 1996). Pour 1989, MARION (*in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994) donne une estimation de la population nicheuse française de 19 600 couples.



Sur le marais, cette espèce est connue nicheuse depuis 1991. Une cinquantaine de couples s'étaient alors installés dans la vaste aulnaie. L'installation de cette colonie est vraisemblablement à rattacher au processus d'éclatement des grandes colonies du département au profit de nouveaux sites de reproduction mieux situés par rapport aux ressources trophiques (économie de trajet), (MARION et MARION, 1987). En juin 1993, NEAU (*in* archives LPO Loire-Atlantique) a compté 218 nids. En 1994, le nombre de couples nicheurs de la colonie a été évalué entre 220 et 270 (BOURLES et NEAU, comm. pers.).

La fréquentation de cet oiseau sur le marais semble à peu près régulière, de l'ordre d'une cinquantaine d'individus présents sur l'ensemble de l'année. On remarque cependant une légère diminution des observations entre les mois de juillet et décembre.

HERON POURPRE (*Ardea purpurea*)

Estivant régulier, nicheur possible.
Rare, 9 données pour 9 individus de 1986 à 1994.

Le Héron pourpré est un migrateur régulier du département, estivant nicheur assez rare (environ 80 couples), (LE BAIL *in* GOLA, 1992). Cet oiseau fréquente les vastes roselières et saulaies des zones humides importantes. En 1983, la population nicheuse française a été estimée à 2 741 couples (DUHAUTOIS, 1984).

Sur le marais, les observations de cet oiseau plutôt discret, s'étalent du 22/04(1988) au 19/09(1986) et ne concernent jamais plus d'un individu.

La reproduction d'un couple est fortement suspectée depuis ces dernières années. Le milieu est d'ailleurs des plus favorables pour la nidification de cette espèce.

CIGOGNE NOIRE (*Ciconia nigra*)

Migratrice exceptionnelle
1 donnée pour 1 individu en 1996.

Nicheuse extrêmement rare en France, cette espèce est une migratrice régulière du département notée au passage postnuptial, dans les marais et aux bords des étangs, notée plus rarement au printemps (LE BAIL *in* GOLA, 1992).

1 individu a été observé sur le marais de Mazerolles de fin mai à début juin 1995.

CIGOGNE BLANCHE (*Ciconia ciconia*)

Erratique estivale exceptionnelle.
3 données pour 7 individus en 1994.

La Cigogne blanche est une estivante, nicheuse rare et très localisée du département et une migratrice régulière. La présence hivernale de cet oiseau est occasionnelle. Pour 1990, la population française était évaluée à 300 couples nicheurs (DUQUET *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

Sur le marais, plusieurs individus ont stationné du 18/06 au 30/06/1994. 1 individu était noté du 18 au 20, 2 du 22 au 26 et 4 le 30 (3 adultes et 1 jeune).

L'installation de plateformes pourrait encourager une prochaine nidification de cette espèce sur le site.

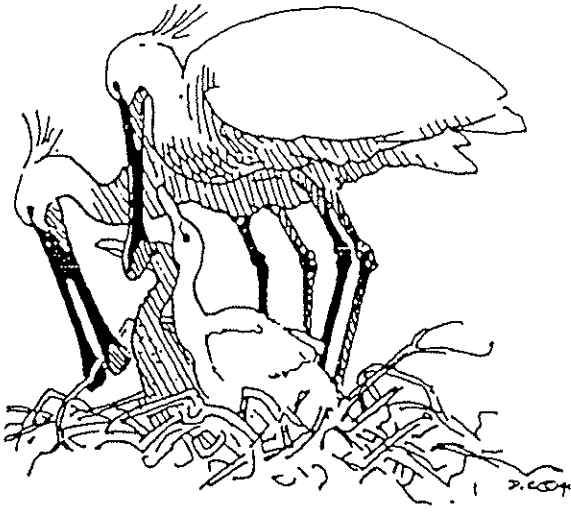
SPATULE BLANCHE (*Platalea leucorodia*)

Estivante nicheuse depuis 1994, migratrice exceptionnelle.
Assez commune depuis 1994, 29 données pour 77 individus de 1986 à 1994.

La Spatule blanche est une estivante nicheuse rare de la Loire-Atlantique (40 à 50 couples répartis sur le lac de Grand-Lieu, la Brière et les marais de Mazerolles : ce sont d'ailleurs les seules colonies françaises). Migratrice régulière et hivernante occasionnelle, cette espèce fréquente essentiellement les grandes zones humides du département.

Sur le marais, les observations de cet oiseau s'étalent du 12/03(1988) au 20/08(1994).

Exceptionnellement, la migration pré-nuptiale peut être notée: seulement 3 données de mars à avril. Un maximum de 14 individus a été noté le 12/03/1988.



Spatule blanche

En 1994, 5 couples nicheurs étaient suspectés, 3 nids ont finalement été trouvés dans la héronnière. Plus de 86 % des données recueillies concernent l'observation de ces individus. En 1995, 5 couples se sont reproduits (7 étaient suspectés selon BOURLES, comm. pers.). Le marais de Mazerolles abrite donc 12 à 14 % de la population nicheuse nationale. La pérennité de cette petite colonie dépend aujourd'hui exclusivement de la tranquillité du site de nidification et des possibilités d'alimentation sur le marais (fortement conditionnées par la gestion des niveaux d'eau). Une protection forte et un plan de gestion strict du marais s'imposent donc rapidement.

CYGNE TUBERCULE (*Cygnus olor*)

- Nicheur régulier, noté toute l'année.
Commun, 47 données pour 301 individus de 1987 à 1994.
- Le Cygne tuberculé est un nicheur à caractère sédentaire du département, peu abondant (8 à 15 couples) et un hivernant régulier, fréquentant les plans d'eau et les marais d'eau douce (RECORBET *in* GOLA, 1992). Cette petite population nicheuse s'est vraisemblablement établie à partir d'individus introduits sur les plans d'eau du département à des fins d'agrément.
- Phénologie des stationnements observés sur le marais**
(voir histogramme, page suivante)

Ce cygne est un nicheur régulier sur le marais depuis 1988. Ces oiseaux font partie d'une petite population fêrale installée sur la vallée de l'Erdre. 3 à 4 couples nichent régulièrement depuis 1993. 5 couples ont été notés en 1996.

En hiver, les effectifs sont confortés par quelques individus hivernants, maxima : 11 individus le 28/02/1993 et 15 les 11 et 21/02/1994.

L'absence de l'espèce en août et septembre traduit bien la quasi impossibilité de stationnement des anatidés sur le marais avec la sécheresse du site à cette époque de l'année.

CYGNE DE BEWICK (*Cygnus columbianus*)

- Présence hivernale exceptionnelle.
1 donnée pour 4 individus en 1993.
- Comme le Cygne chanteur, le Cygne de Bewick, est un nicheur de la toundra arctique. C'est un oiseau rare du département dont la présence hivernale est notée en petit nombre sur les prairies inondables et les marais (RECORBET *in* GOLA, 1992).
- Sur le marais, 4 individus ont été observés au repos sur la glace le 29/11/1993.

CYGNE CHANTEUR (*Cygnus cygnus*)

- Présence hivernale exceptionnelle.
2 données pour vraisemblablement le même individu en 1987.
- Nicheur de l'Europe du nord, le Cygne chanteur est un oiseau que l'on observe rarement en Loire-Atlantique. Il est noté en hiver, et en petit nombre sur les prairies inondables et les marais (RECORBET *in* GOLA, 1992).
- Sur le marais, vraisemblablement le même individu a été observé les 24 et 29/10/1987, dates très précoces pour le département.

OIE DES MOISSONS (*Anser fabalis*)

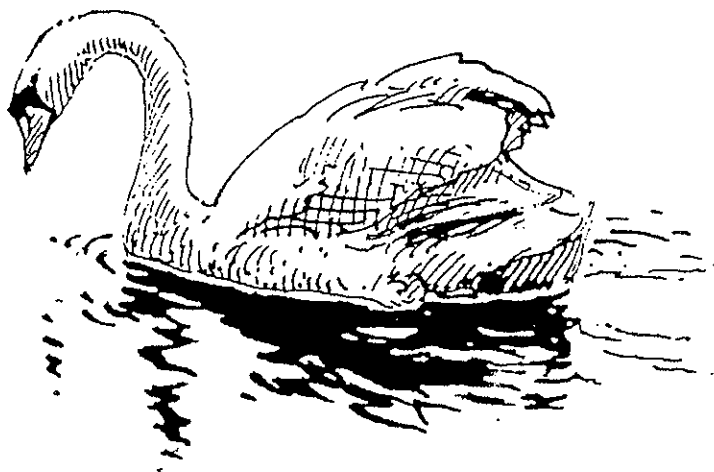
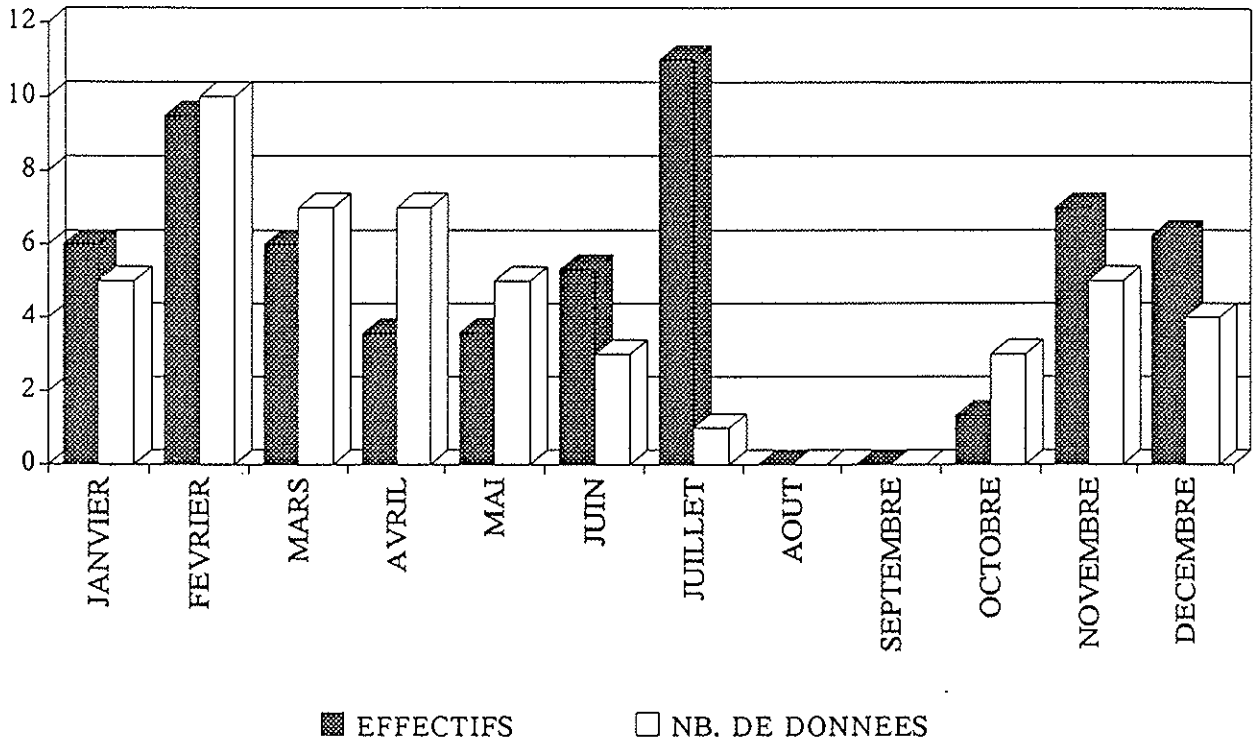
- Présence hivernale exceptionnelle.
2 données pour 56 individus en 1978 et 1979.
- La présence de cette oie nichant dans le nord de l'Europe est notée occasionnellement en automne et en hiver sur les plans d'eau, les marais et les prairies du département, principalement lors des vagues de froid (LE BAIL *in* GOLA, 1992).
- Sur le marais les 2 observations de l'espèce concernent l'effet de la vague de froid de l'hiver 1978-1979 : 8 individus du 11 au 15/12/1978 et 48 le 30/01/1979.

OIE RIEUSE (*Anser albifrons*)

- Présence automnale et hivernale exceptionnelle.
3 données pour 67 individus en 1979 et 1993.
- Nicheuse du nord-est de l'Europe, comme l'Oie des moissons, cette espèce est occasionnellement notée en automne et en hiver sur les marais, les plans d'eau et les prairies du département, principalement lors des vagues de froid (LE BAIL *in* GOLA, 1992).
- Sur le marais, 2 groupes ont été notés en 1979 : 37 individus le 07/01 et 29 du 07/01 au 22/01. 1 individu a également été entendu le 18/10/1993.

CYGNE TUBERCULE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1987 A 1994

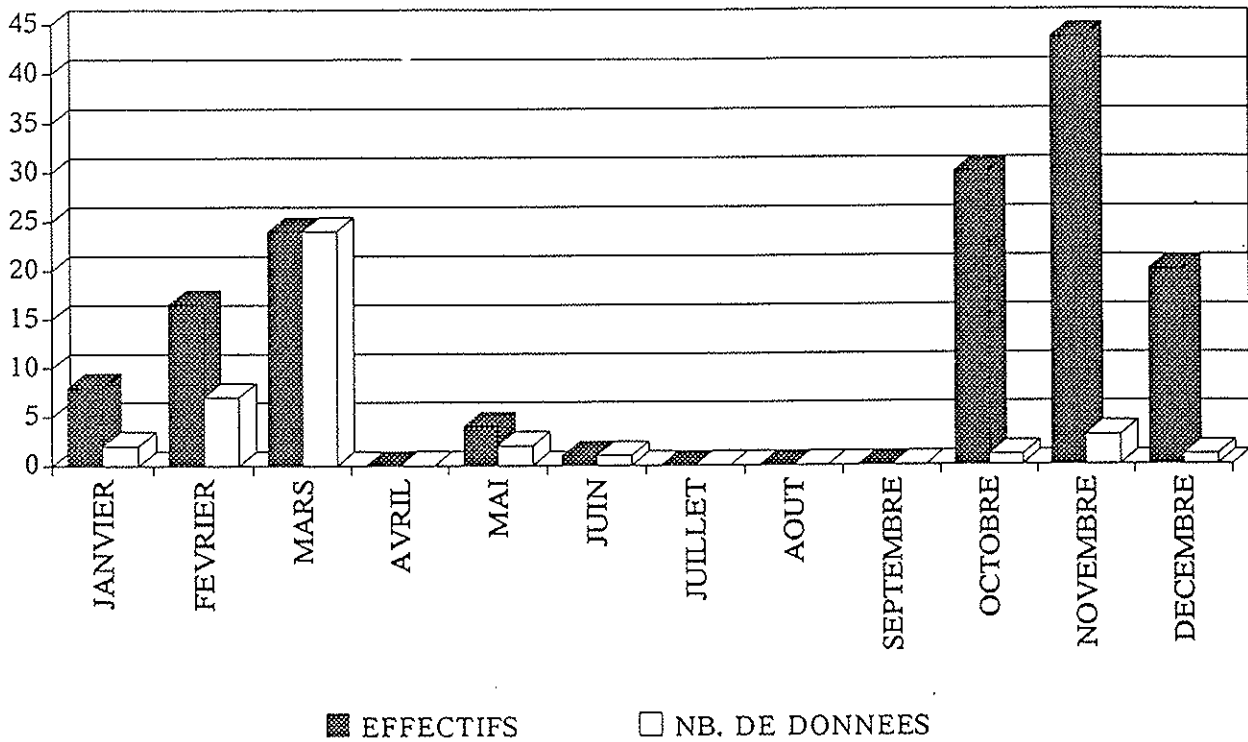


D.C.

Cygne tuberculé

OIE CENDREE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1982 A 1994



D.C.

Oie cendrée

OIE CENDREE
(*Anser anser*)

☐ Migratrice régulière, hivernante exceptionnelle.
Assez commune, 42 données pour 902 individus de 1982 à 1994.

☐ Cette oie nicheuse du nord et de l'est de l'Europe, est une migratrice abondante du département et une hivernante rare notée en petits effectifs en Basse-Loire et sur du lac de Grand-Lieu (plus irrégulière ailleurs), (RECORBET *in* GOLA, 1992). Elle fréquente les prairies inondables et les marais. En France, cette espèce est une nicheuse assez rare et marginale (populations férales).

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais**
(voir histogramme, page précédente)

Remarque : les oiseaux au vol, de passage, n'ont pas été pris en compte.

Comme sur l'ensemble du département, le passage pré-nuptial est moins marqué que le passage post-nuptial (les oiseaux empruntant une voie de migration plus continentale). En revanche, les observations d'individus posés sont plus fréquentes (73 % des données du marais concernent en effet les mois de février et mars, ce qui traduit la nécessité pour les oiseaux de reconstituer leurs réserves et d'attendre l'amélioration des conditions climatiques sur les sites plus septentrionaux (RECORBET, *op. cit.*). Le pic de passage apparaît fin mars (maximum : 100 individus le 22/03/1988). En dehors de rares individus attardés (1 le 01/05/1993 et une douzaine du 20 au 22/05/1993) le passage s'achève fin mars.

Au cours du passage post-nuptial, les poses sont très rares (seulement 5 données sur la période étudiée), maxima : respectivement 50 et 70 individus les 12 et 15/11/1992. Des poses nocturnes de petits groupes sont parfois notées lors d'importants passages. D'une manière générale, peu de vols sont notés au dessus du marais. L'effectif maximal concerne un vol de 650 oiseaux le 24/11/1994.

Une seule observation concerne la présence hivernale de l'espèce : 1 individu noté le 09/01/1982.

BERNACHE DU CANADA
(*Branta canadensis*)

☐ Erratique exceptionnelle.
1 donnée pour 1 individu en 1993.

☐ Sur le département, cet oiseau est un migrateur d'automne et d'hiver occasionnel, originaire des populations férales des îles britanniques et de la Scandinavie (LE BAIL *in* GOLA, 1992). Quelques oiseaux sont également échappés de captivité. ROUX *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, (1994), notait que parmi les 200 à 300 individus présents en France, la reproduction de quelques couples était possible. La reproduction de 2 couples a été notée en 1995 en Loire-Atlantique à Piriac (fichier LPO Loire-Atlantique).

☐ Sur le marais, 1 individu a été noté le 22/05/1993.

BERNACHE NONNETTE
(*Branta leucopsis*)

☐ Présence hivernale exceptionnelle.
1 donnée pour 17 individus en 1995.

☐ Dans le département comme sur le reste du territoire français, cette petite oie est une migratrice d'automne et d'hiver rare, principalement observée lors des vagues de froid sur les grands plans d'eau, les marais, les prairies et la côte (LE BAIL *in* GOLA, 1992).

☐ 17 individus ont été observés sur le marais le 26 décembre 1995. Cette observation coïncide avec de nombreuses observations faites à la même époque en France (DUBOIS *in* "Ornithos", vol.3, n°2, 1996).

BERNACHE CRAVANT
(*Branta bernicla*)

☐ Présence automnale et hivernale très rare.
4 données pour 9 individus en 1994.

☐ Nicheuse de la Sibérie, du Spitzberg, du Groenland et du nord-est du Canada, la Bernache cravant est une hivernante très régulière du département, assez abondante, strictement côtière (MEROT *in* GOLA, 1992).

☐ En dehors du lac de Grand-Lieu, cet oiseau ne fait que des apparitions brèves et occasionnelles sur les sites continentaux. Sur le marais, les observations de cette espèce ont été les suivantes : 1 individu le 18/10/1994, 6 le 24/11/1994, 1 le 30/11/1994 et 1 le 06/12/1994.

TADORNE DE BELON
(*Tadorna tadorna*)

☐ Erratique contacté au passage, présence hivernale exceptionnelle, nicheur potentiel.
Rare, 10 données pour 17 individus de 1986 à 1994.

☐ Ce canard marin est un nicheur côtier peu abondant du département (moins de 100 couples, à distribution très limitée (MEROT *in* GOLA, 1992). En hiver, sa présence est notée en assez grand nombre sur les zones intertidales. Pour la population nicheuse française, on peut donner une estimation de l'ordre de 2 000 couples (d'après les chiffres cités par WALMSLEY et MEDMARAVIS *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

☐ Sur le marais, les stationnements observés en période pré-nuptiale concernent les années 1986 (4 données) et 1987 (1 donnée), et s'étalent du 08/04 au 11/05(1986), avec un maximum de 2 couples notés le 08/04/1986. Cette même année, la reproduction de cet oiseau était soupçonnée avec l'observation d'un couple en parade nuptiale du 04 au 11/05.

3 données concernent la période post-nuptiale avec 2 individus notés le 23/10/1988 et 1 les 08 et 09/11/1994.

La présence hivernale a été exceptionnellement notée le 31/01/1988 avec l'observation de 5 individus.

Il ne serait pas impossible de noter dans un avenir proche la reproduction de cet oiseau sur le marais puisque l'espèce fréquente de plus en plus des sites de nidifications continentaux en France et dans le département (Brière notamment).

CANARD SIFFLEUR

(*Anas penelope*)

☐ Migrateur et hivernant régulier, estivant exceptionnel. Assez commun, 35 données pour 1 003 individus de 1985 à 1994.

6ème rang d'abondance parmi les canards.

☐ Nicheur du nord de l'Europe, le Canard siffleur est un migrateur et hivernant régulier du département, abondant lors des hivers rigoureux et des vagues de froids. Cet oiseau fréquente essentiellement l'estuaire de la Loire et les grandes étendues humides (LERAY *in* GOLA, 1992). La nidification de ce canard est exceptionnelle en France (YESOU, 1993).

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais** (voir histogramme, page suivante)

Difficilement discernable de la fin de l'hivernage, le passage pré-nuptial se déroule essentiellement pendant le mois de mars (plus du tiers des données recueillies), avec des maxima de 100 à 200 oiseaux (100 notés le 03/03/1994 et 60 le 05/03/1988).

L'estivage de cette espèce, très occasionnel en France, a été noté à deux reprises sur le marais en 1993 : 7 individus le 07/07/1993, puis en 1994 : une première femelle observée le 31/05 simulant une blessure, cet oiseau a été revu le lendemain en compagnie d'une autre femelle, toutes deux simulant une blessure. Signalons que ce comportement est généralement un bon indice de nidification pour les anatidés...

Le passage post-nuptial, relativement discret, peut être décelé dès le mois d'octobre (donnée la plus précoce : 6 individus le 05/10/1993). Un maximum de 40 individus a été noté le 20/10/1993.

L'hivernage de cette espèce sur le marais est assez peu noté d'une manière générale (seulement 13 données et uniquement en 1993 et 1994). Sensible au dérangement (chasse en particulier) sur la vallée de l'Erdre, ce canard fréquente plus volontiers la plaine de Mazerolles (lors de l'hiver rigoureux de 1986, il y a été noté jusqu'à 200 individus le 13/01 et 150 le 17/01). De novembre à février, le rôle du marais comme site de gagnage semble tout de même assez important puisque le nourrissage de ce canard semble régulier, en particulier la nuit.

CANARD CHIPEAU

(*Anas strepera*)

☐ Migrateur et hivernant assez régulier, nicheur exceptionnel. Assez commun, 47 données pour 386 individus de 1987 à 1994.

8ème rang d'abondance parmi les canards.

☐ Ce canard de surface est un nicheur rare du département à distribution très limitée (une vingtaine de couples). C'est un migrateur et hivernant peu abondant fréquentant essentiellement les marais, lacs et étangs aux larges ceintures végétales (RECORBET *in* GOLA, 1992). La population nicheuse nationale de cette espèce a été estimée entre 1 000 et 1 200 couples pour les années 1980 (TROTIGNON et WILLIAMS, 1989).

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais** (voir histogramme, page suivante)

Le passage pré-nuptial qui représente plus de 42 % des données recueillies, culmine dans la seconde moitié du mois de mars (maxima : 35 individus le 15/03/1993, 21 le 22/03/1993 et 30 le 26/03/1994).

Des parades nuptiales de quelques couples ont été observées à la mi-mars 1993, laissant envisager la reproduction de cet oiseau sur le marais dès cette année. La nidification a été prouvée début juin 1994 avec l'observation d'une femelle accompagnée de 12 poussins le 07/06/1994 (pic sur l'histogramme des stationnements). L'observation de 25 individus le 30/08/1994 (second pic sur l'histogramme des stationnements) est sans doute à rattacher au regroupement de ces nicheurs avec une autre famille ayant pu s'établir sur le marais, (un second couple était d'ailleurs encore noté sur le marais le 28 avril). Il convient de souligner l'importance que représente la reproduction de ce canard dans le département, qui compte moins de 20 couples réguliers.

Discrets comme sur l'ensemble du département, les mouvements post-nuptiaux peuvent s'amorcer dès le mois d'octobre (donnée la plus précoce : 4 individus le 20/10/1994). Le reste des oiseaux arrive dans le courant du mois de novembre (maximum : 35 oiseaux le 29/11/1994).

Les observations hivernales sont rares (moins de 5 observations en moyenne sur la période étudiée, maximum : 6 individus le 19/01/1993). 19 individus ont été notés le 21/01/1995 à l'occasion du comptage pour le Bureau International de Recherche sur les Oiseaux d'Eau.

SARCELLE D'HIVER

(*Anas crecca*)

☐ Migratrice et hivernante régulière, nicheuse possible. Commune, 52 données pour 7 544 individus de 1981 à 1994. 3ème rang d'abondance parmi les canards.

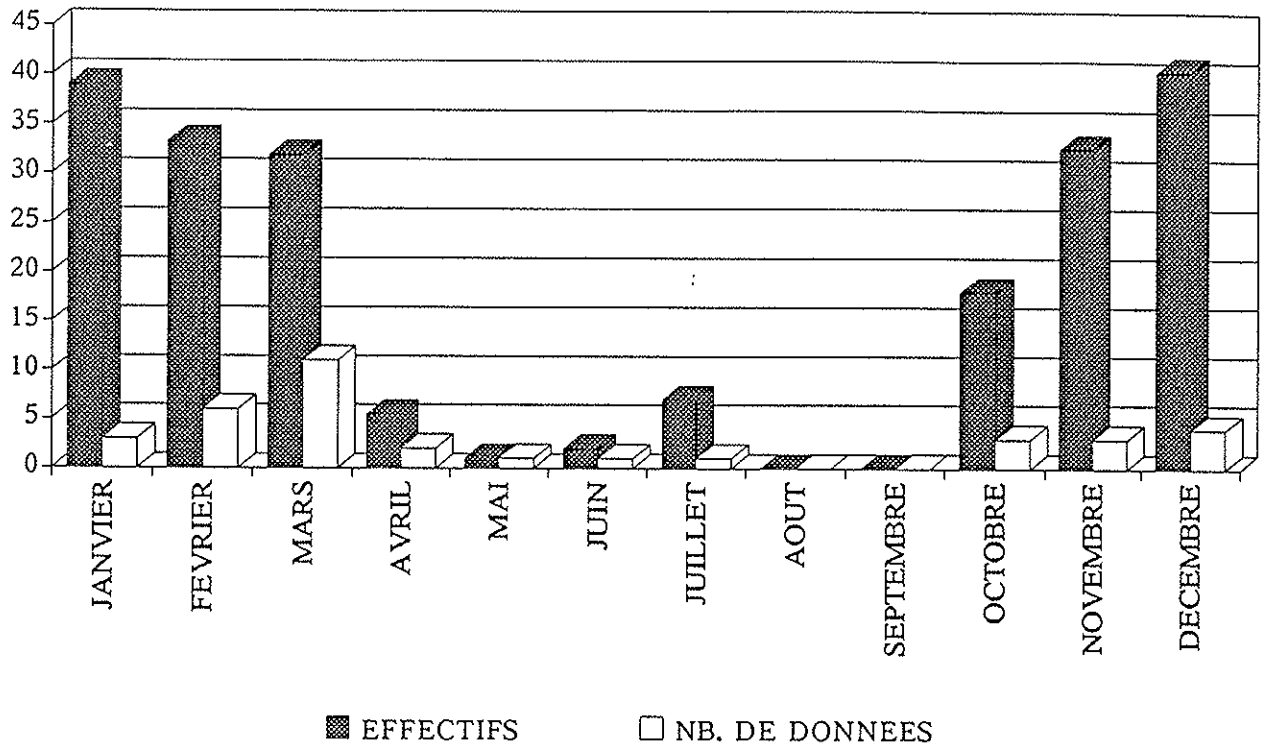
☐ Nicheur rare et localisé du département (moins de 20 couples), ce petit canard de surface est un hivernant et migrateur régulier surtout abondant en Basse-Loire, fréquentant préférentiellement les marais à faible niveau d'eau et les vasières de l'estuaire (LERAY *in* GOLA, 1992). Pour la fin des années 1970, YESOU *et al.* (1983) donnent une estimation de la population nicheuse française se situant "dans la moitié inférieure de la fourchette 500 à 1 000 couples".

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais** (voir histogramme)

Le passage pré-nuptial est très peu marqué. On peut cependant constater que plus de 35 % des données

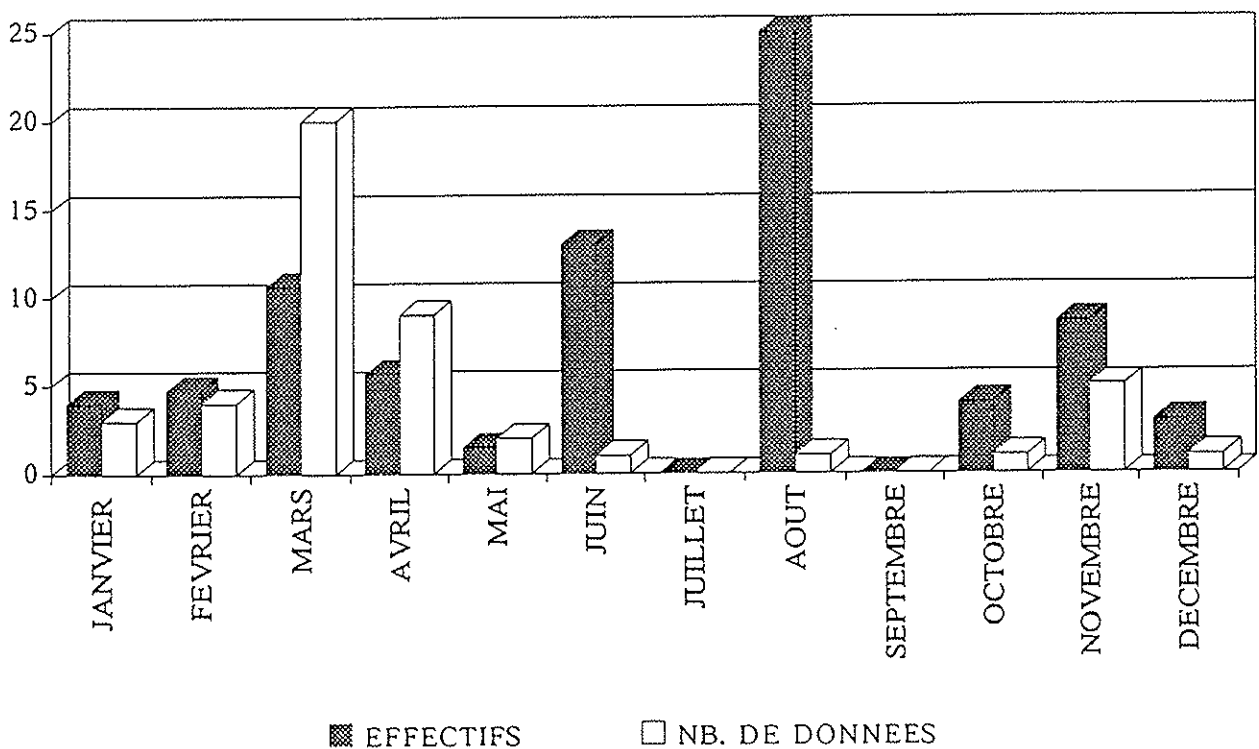
CANARD SIFFLEUR

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1985 A 1994



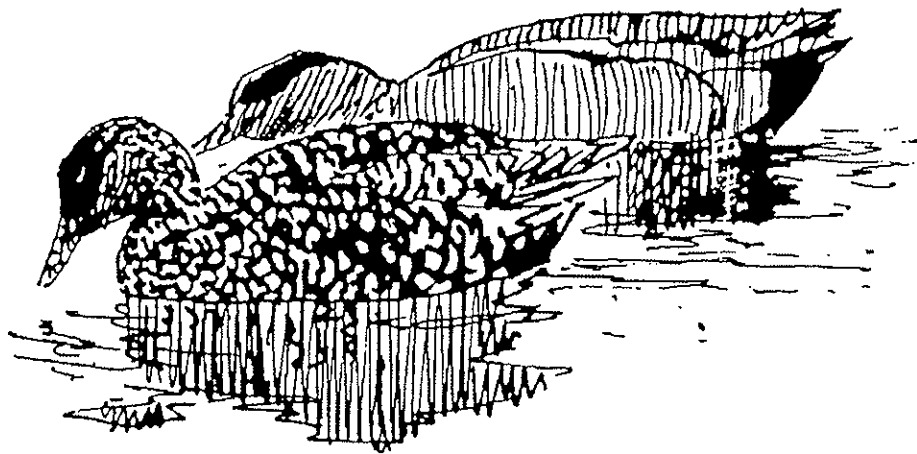
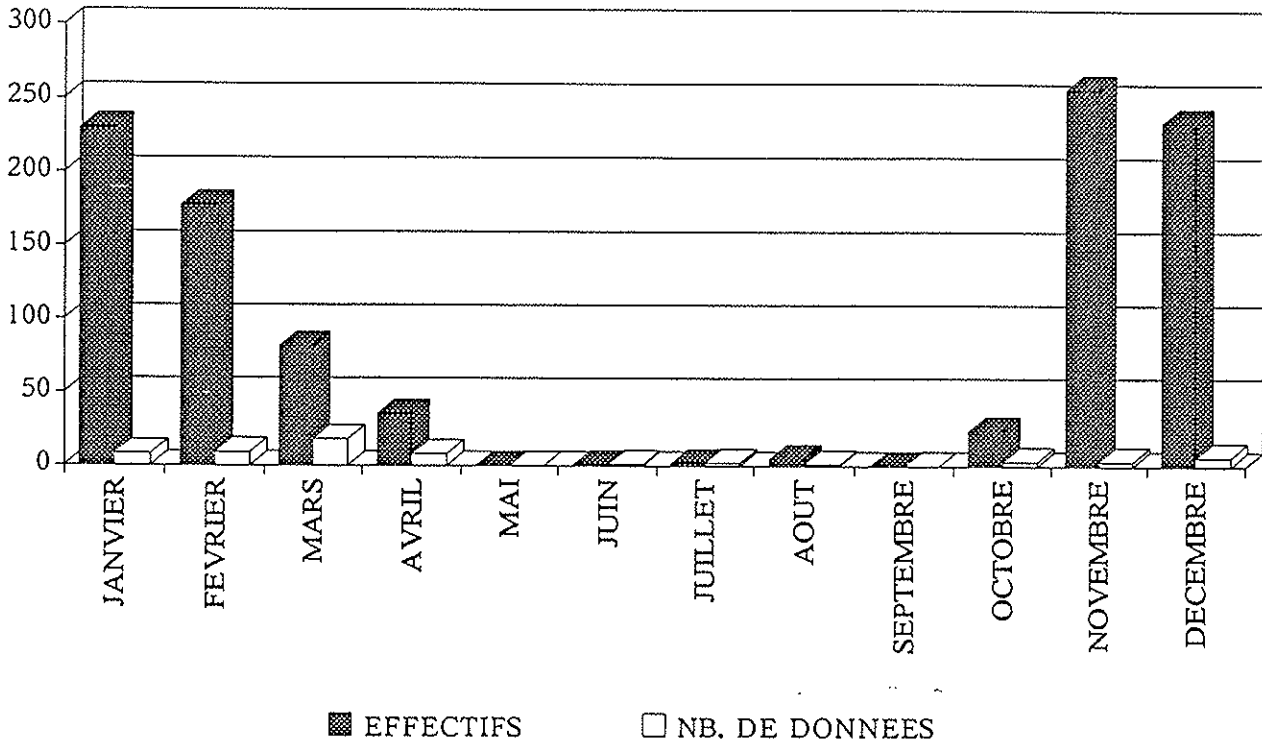
CANARD CHIPEAU

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1987 A 1994



SARCELLE D'HIVER

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1981 A 1994



Sarcelle d'hiver

concernent le mois de mars, ce qui correspond bien à la phénologie migratoire notée sur le département (de fin février à mi-mai). A cette époque, on peut observer des groupes assez importants, concernant probablement en majorité des oiseaux de passage (maxima notés : 300 et 250 individus les 01 et 05/03/1993).

L'observation de 2 jeunes volants le 06/07/1994 ne permet malheureusement pas d'établir la nidification de l'espèce sur le marais. Notons tout de même que NEAU (*in* archives LPO Loire-Atlantique), avait noté la reproduction de cet oiseau sur un marais voisin (marais de Logné), avec l'observation de 4 poussins d'une semaine le 11/07/1993, soit quelques jours avant l'ouverture de la chasse...

Le passage postnuptial n'est décelé qu'à partir du mois d'octobre (donnée la plus précoce : 12 individus observés le 05/10/1993). Seules deux autres données se rapportent à ce mois (20 et 40 oiseaux notés les 18 et 20/10/1993). Il faut attendre le mois de novembre pour avoir des arrivées importantes sur le marais (200 individus le 10/11/1993, 500 le 29/11/1994). Ce pic de migration correspond bien à la tendance observée sur le département. On peut s'étonner de contacter les migrateurs aussi tardivement sur le marais, puisqu'ils sont notés dès le mois d'août sur le département (estuaire de la Loire en particulier, mais aussi marais de Grée à Ancenis ...), la sécheresse du marais à cette époque est vraisemblablement la cause de ce phénomène.

L'hivernage peut être assez important (500 et 700 oiseaux les 24 et 26/01/1994, entre 400 et 500 le 09/02/1994 et jusqu'à 1 000 notés sur l'ensemble du marais le 16/12/1994). 780 individus ont également été notés le 21/01/1995 à l'occasion du comptage pour le Bureau International de Recherche sur les Oiseaux d'Eau.

CANARD COLVERT

(*Anas platyrhynchos*)

☐ Nicheur régulièrement présent toute l'année, plus abondant en migration et en hiver.

Commun, 55 données pour 4 256 individus de 1985 à 1994. 5ème rang d'abondance parmi les canards.

☐ Opportuniste, le Canard colvert se rencontre partout dans le département (milieu marin, parcs urbains, mares, rivières, fleuves et étangs). Avec plus de 3 500 couples, cette espèce est la plus commune des anatidés nicheurs de la Loire-Atlantique. Présent toute l'année, il est noté très abondamment en hiver. Les individus lâchés contribuent de façon importante à la situation florissante de l'espèce (LERAY *in* GOLA, 1992). L'effectif et la dynamique de la population nicheuse française sont connus en raison de la relative discrétion de l'espèce et de la grande variété des milieux fréquentés. FOUQUET (1989) donne pour la période 1970 à 1983 une estimation de 20 000 à 60 000 couples nicheurs.

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais** (voir histogramme, page suivante)

Une attention plus marquée pour cette espèce souvent délaissée par les ornithologues (doutant souvent sur l'origine sauvage des individus contactés), permettrait d'établir des tendances plus fines quant à sa fréquentation du marais.

Les mouvements pré-nuptiaux ne sont pas véritablement perceptibles, les oiseaux de passage côtoyant vraisemblablement à la fois les derniers hivernants et les futurs nicheurs. On peut cependant noter quelques remontées d'effectifs dans le courant du mois de mars (entre 150 et 200 individus le 01/03/1993, jusqu'à 450 le 26/03/1993 et près de 150 le 07/03/1994).

Les premiers accouplements ainsi que les premières pontes sont observés début mars. En considérant qu'à chaque mâle observé correspond un canard couveuse, on peut donner une estimation de la population nicheuse approchant la trentaine de couples. Les premières familles sont notées début avril (donnée la plus précoce : 3 couvées de 8 à 10 poussins le 08/04/1994). Des oiseaux non volants sont observés jusqu'à la mi-juillet et au-delà (12 poussins de quatre semaines le 14/07/1994, 7 poussins de deux semaines le 19/07/1994). Le pic du mois de juin apparaissant sur l'histogramme des stationnements est à rattacher aux observations de regroupements de familles dès le début du mois (plus de 100 oiseaux les 06 et 10/06/1994).

Les stationnements de la période postnuptiale sont très limités (seulement 3 données pour les mois de juillet et août, aucune pour le mois de septembre). Ce phénomène est sans doute à rattacher à la sensibilité de l'espèce au dérangement (chasse en particulier) et à la sécheresse du marais à cette époque.

Il faut attendre l'arrivée des hivernants provenant vraisemblablement comme sur l'ensemble du département d'Europe du nord et d'Europe de l'est pour voir les effectifs augmenter (maxima : 90 individus le 09/10/1994, 120 le 24/11/1994 et 350 à 400 le 16/12/1994). Par rapport à l'ensemble de la vallée de l'Erdre, l'hivernage sur le marais est faible (des effectifs importants sont régulièrement notés sur la plaine de Mazerolles, jusqu'à 1 500 oiseaux le 13/01/1985).

CANARD PILET

(*Anas acuta*)

☐ Migrateur régulier essentiellement contacté au passage de printemps, hivernant occasionnel.

Commun, 79 données pour 17 141 individus de 1985 à 1994. 1er rang d'abondance parmi les canards.

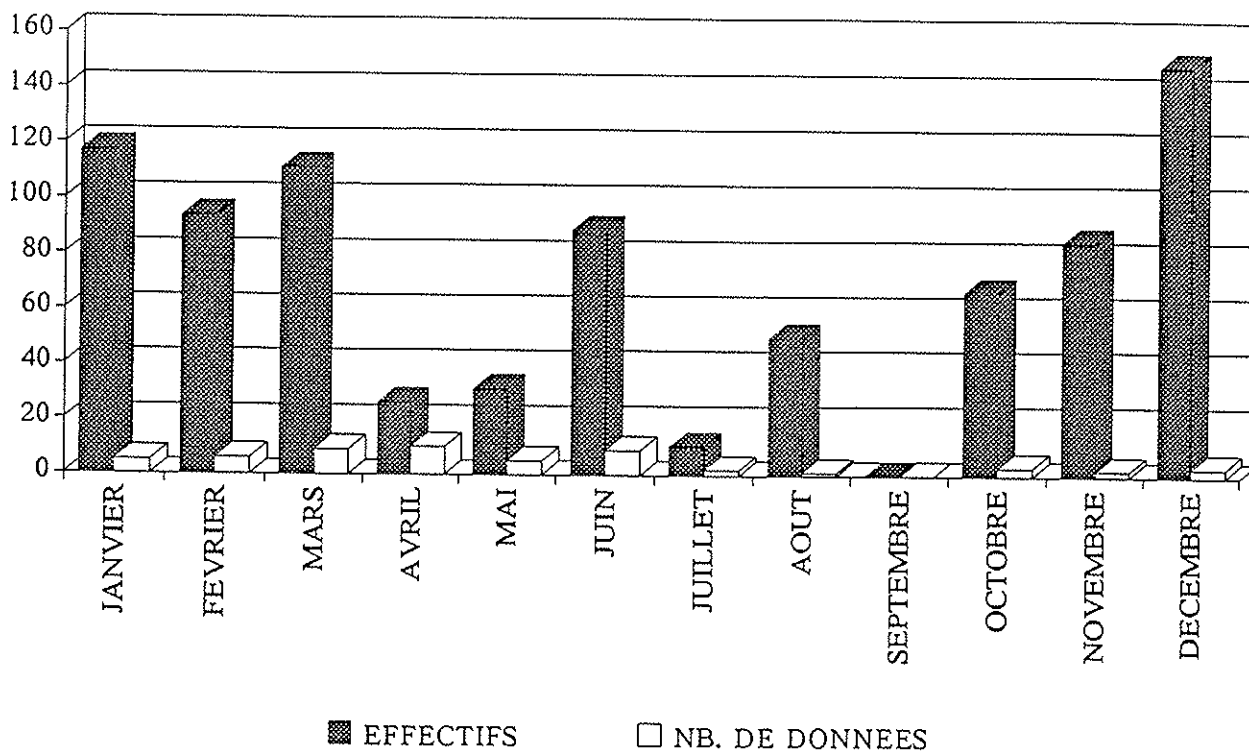
☐ Ce canard est un migrateur et hivernant très régulier et assez abondant du département, observé sur les zones intertidales du littoral et les prairies inondables (RECORBET *in* GOLA, 1992). En France, peu d'indices de nidification ont été recueillis au cours de ces dernières années. YESOU *et al.* (1983) considéraient pour le début des années 1980 que moins de 10 couples nichaient en France. CONSTANT (1987) estimait que 1 à 5 couples nichaient chaque année en Brière.

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais** (voir histogramme, page suivante)

Le passage pré-nuptial est décelé dès le début du mois de février avec des effectifs parfois importants, (jusqu'à 700 à 800 oiseaux les 07 et 09/02/1994) provoquant un pic sur l'histogramme des stationnements. Le véritable pic de passage a lieu en mars, (plus de 20 % des données), avec des

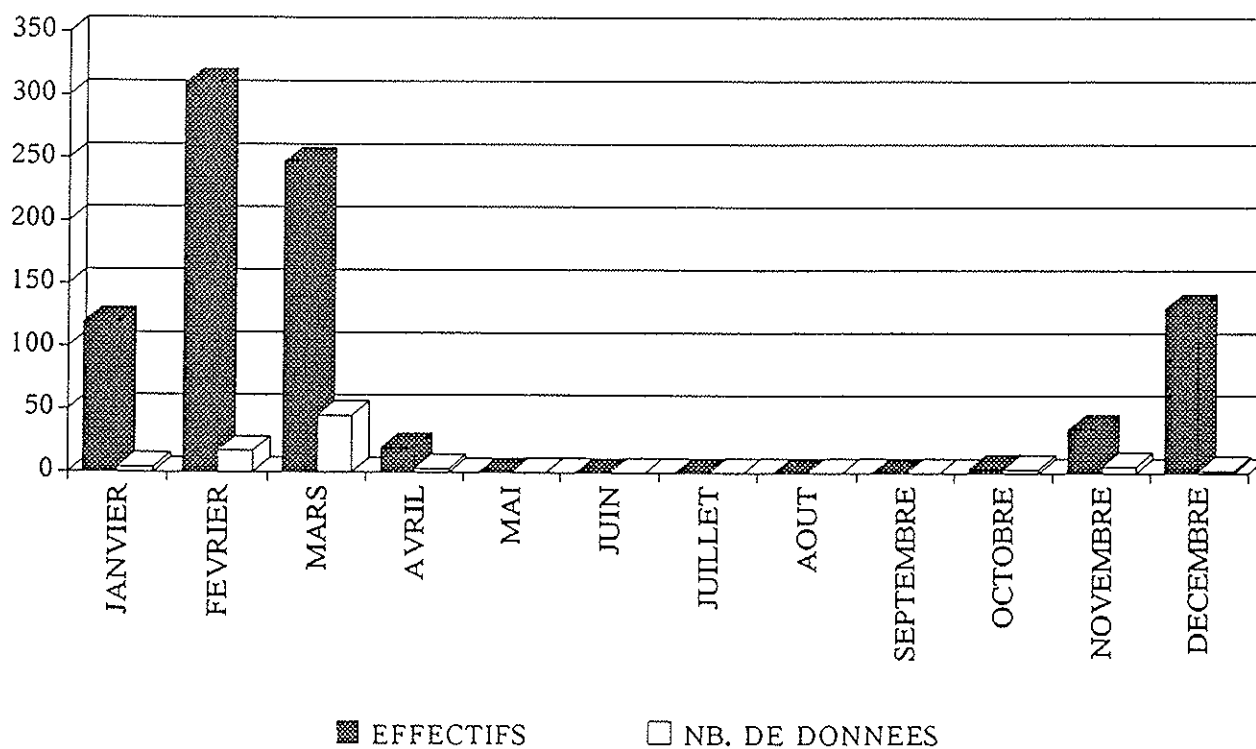
CANARD COLVERT

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1985 A 1994



CANARD PILET

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1985 A 1994



maxima de plus de 1 000 oiseaux le 07/03/1994, 700 à 800 les 16 et 21/03/1994. Les derniers oiseaux observés courant avril sont notés en petits effectifs.

Peu noté, le passage d'automne qui peut s'amorcer au mois d'octobre (donnée la plus précoce : 2 individus le 05/10/1993), laisse apparaître un pic d'effectif au cours de la deuxième quinzaine de novembre (maxima de 50 et 70 oiseaux observés en vol les 19 et 24/11/1994).

Comme pour l'ensemble des anatidés fréquentant le marais, le caractère occasionnel de l'hivernage (moins de 9 % des données, maxima : 150 individus le 26/01/1994, 100 le 21/01/1995) est sans doute à rattacher au dérangement lié à la pression cynégétique exercée sur le marais. Comme pour le Canard siffleur, le Canard pilet fréquente plus volontiers les plaines de Mazerolles. A titre d'exemple, le 19/02/1985, un peu plus de deux semaines après la réouverture de la chasse (fermée par décret préfectoral pour cause de vague de froid), on notait plus de 3 000 Canards pilet sur les plaines de Mazerolles et aucun sur le marais... En dépit de sa faible importance, le nourrissage des oiseaux semble tout de même assez régulier de décembre à février.

SARCELLE D'ETE

(*Anas querquedula*)

☐ Migratrice régulière et exclusive du passage vernal, nicheuse probablement régulière.
Commune, 70 données pour 870 individus de 1986 à 1994.
7ème rang d'abondance parmi les canards.

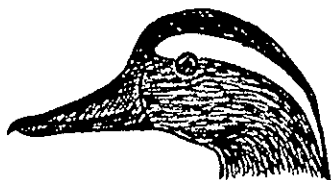
☐ La Sarcelle d'été est une migratrice régulière du département, surtout notée au passage pré-nuptial et une nicheuse très peu abondante (30 à 60 couples) (RECORBET *in* GOLA, 1992). Cet oiseau fréquente les marais, étangs et prairies inondables. La population nicheuse française s'est révélée en baisse au cours de l'enquête 1985-1989 "Oiseaux nicheurs de France". GIRARD (*in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994) donne une estimation de 230 à 500 couples nicheurs.

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais**
(voir histogramme, page suivante)

Le passage pré-nuptial s'amorce au cours de la première décennie du mois de mars (donnée la plus précoce : 6 individus le 02/03/1993). Près de 43 % des données concernent ce mois. Des effectifs importants peuvent être notés en avril, jusqu'à 200 et 100 oiseaux les 05 et 08/04/1993.

La population nicheuse du marais peut être estimée à 3 ou 4 couples. La date extrême de présence est notée le 03/07(1994) pour 4 individus.

Peu marquée à l'échelle départementale, la migration post-nuptiale n'est pas notée sur le marais.



CANARD SOUCHET

(*Anas clypeata*)

☐ Migrateur régulier essentiellement contacté au passage pré-nuptial, nicheur et hivernant régulier.
Très commun, 101 données pour 12 290 individus de 1985 à 1994.

2ème rang d'abondance parmi les canards.

☐ Ce canard est un nicheur localisé et peu abondant du département (moins de 70 couples), (RECORBET *in* GOLA, 1992). C'est un migrateur et un hivernant localement abondant. En hiver, les marais constituent des zones préférentielles de gagnage. Pour les années 1980, IBANEZ et TROLLIET (1990) donnent une estimation de la population nicheuse française comprise entre 700 et 1 300 couples dont 60 à 80 % dans le marais Breton (nord Vendée), où l'espèce a connu une expansion spectaculaire.

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais**
(voir histogramme, page suivante)

Le passage pré-nuptial parfois ressenti dès le début du mois de février, (jusqu'à 700 individus le 07/02/1994) augmente rapidement dans le courant de ce mois (plus de 180 oiseaux en moyenne pour la mi-février de 1991 à 1994) et culmine en mars (plus de 350 oiseaux en moyenne pour ce mois en 1993). L'effectif maximal noté est de 1 000 à 1 500 individus le 03/03/1991. D'importants effectifs peuvent encore être notés en avril (jusqu'à 480 individus le 03/04/1988).

La nidification de cet oiseau a été suspectée en 1988, avec un couple ayant probablement construit un nid. Depuis 1991, au moins un couple nicherait régulièrement. Les observations concernant la reproduction de cette espèce ont été les suivantes :

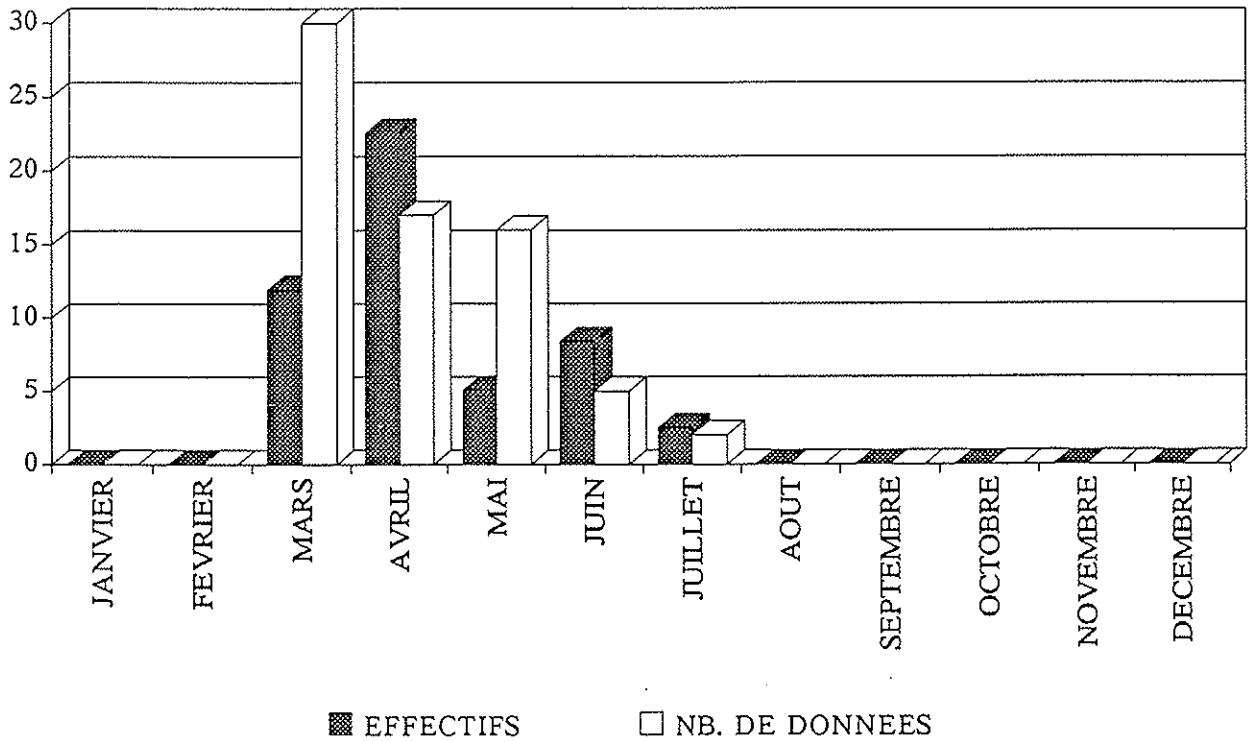
- 1991 : 6 poussins le 25/06,
- 1993 : 1 couple en compagnie de 10 jeunes volants le 12/06,
- 1994 : 1 femelle en alerte en compagnie de 6 poussins le 19/06.

Faible, le passage post-nuptial qui sur le département est essentiellement noté sur l'estuaire de Loire et le lac de Grand-Lieu, n'est clairement ressenti que tardivement sur le marais (mois de novembre), maxima : 50 oiseaux les 04/11/1992 et 29/11/1993.

L'hivernage également plutôt faible, (une trentaine d'oiseaux notés en moyenne sur la période étudiée) peut en revanche être important sur la plaine de Mazerolles, (près de 2 000 individus notés le 15/12/1990 et près de 1 000 le 15/12/1991). Pour RECORBET (*op. cit.*), ce phénomène apparemment assez récent concernerait des individus en échange permanent avec les zones d'hivernage majeures. Des petits groupes de 150 à 200 individus s'alimentant sur les zones calmes et boisées du marais, peuvent être notés régulièrement. 162 individus ont été notés le 21/01/1995 à l'occasion du comptage pour le Bureau International de Recherche sur les Oiseaux d'Eau.

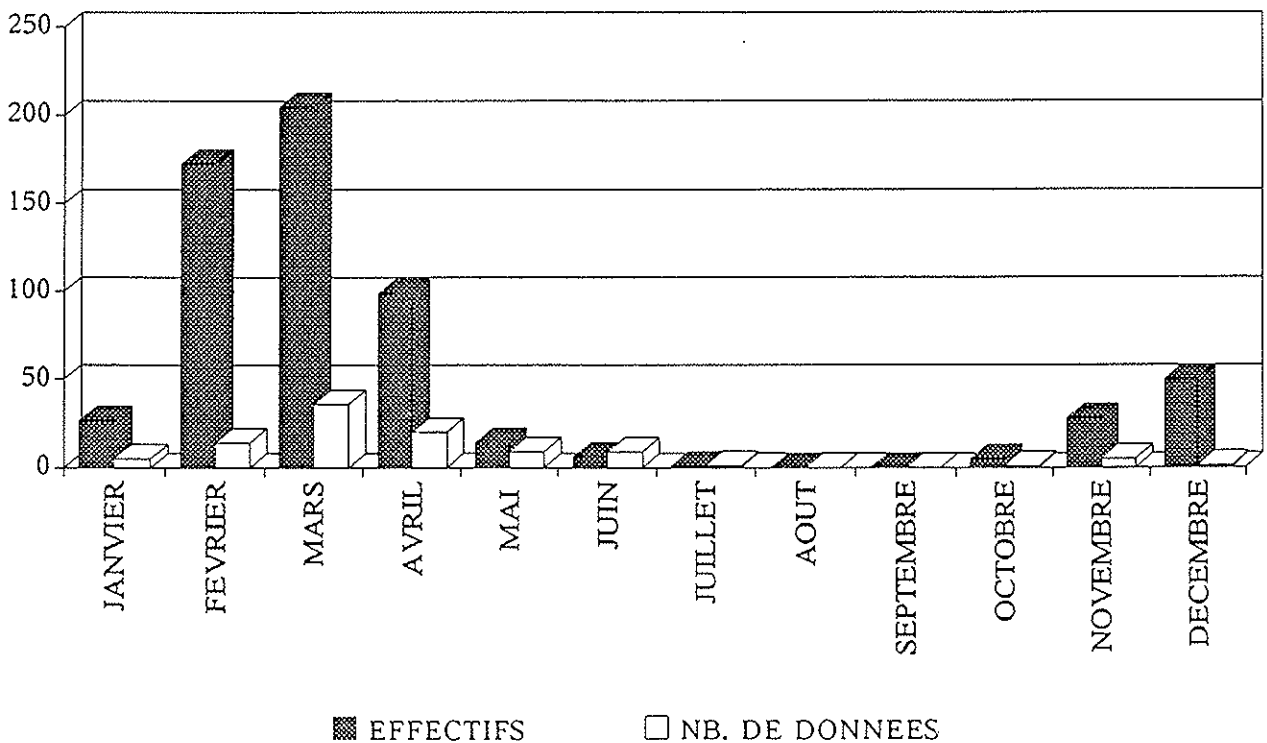
SARCELLE D'ETE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1986 A 1994



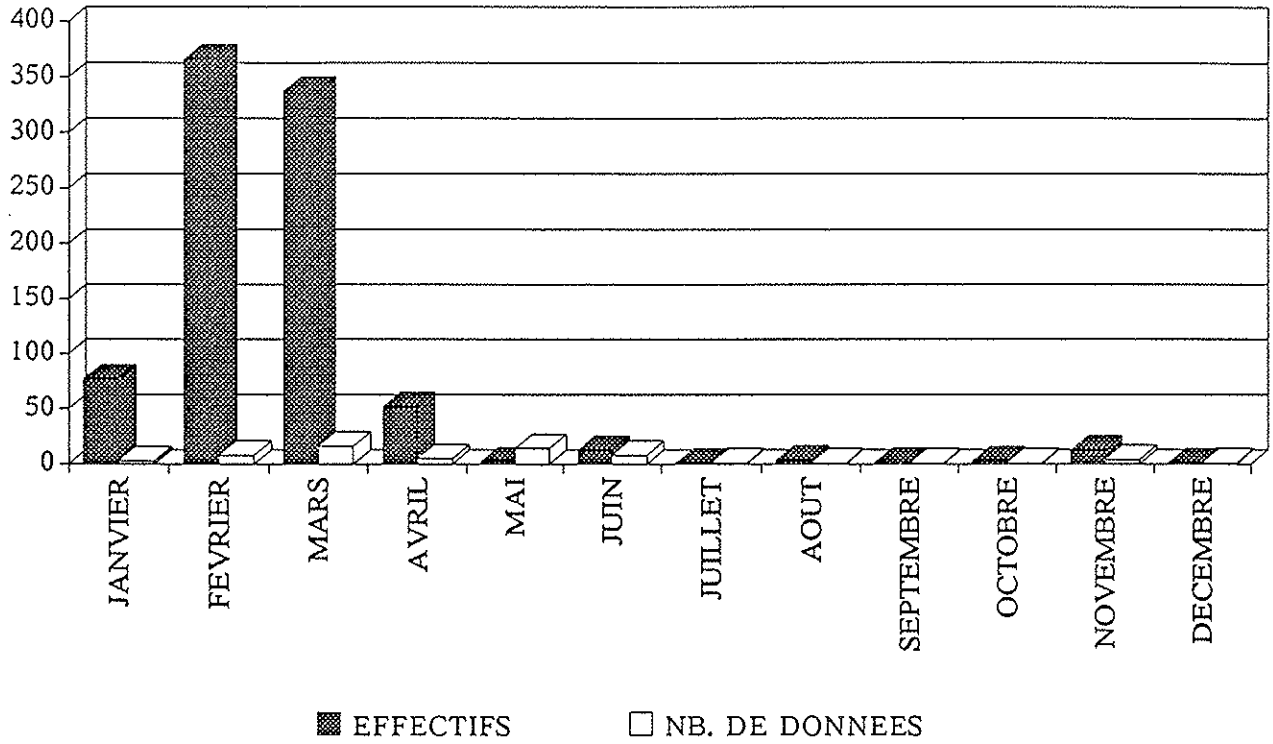
CANARD SOUCHET

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1985 A 1994



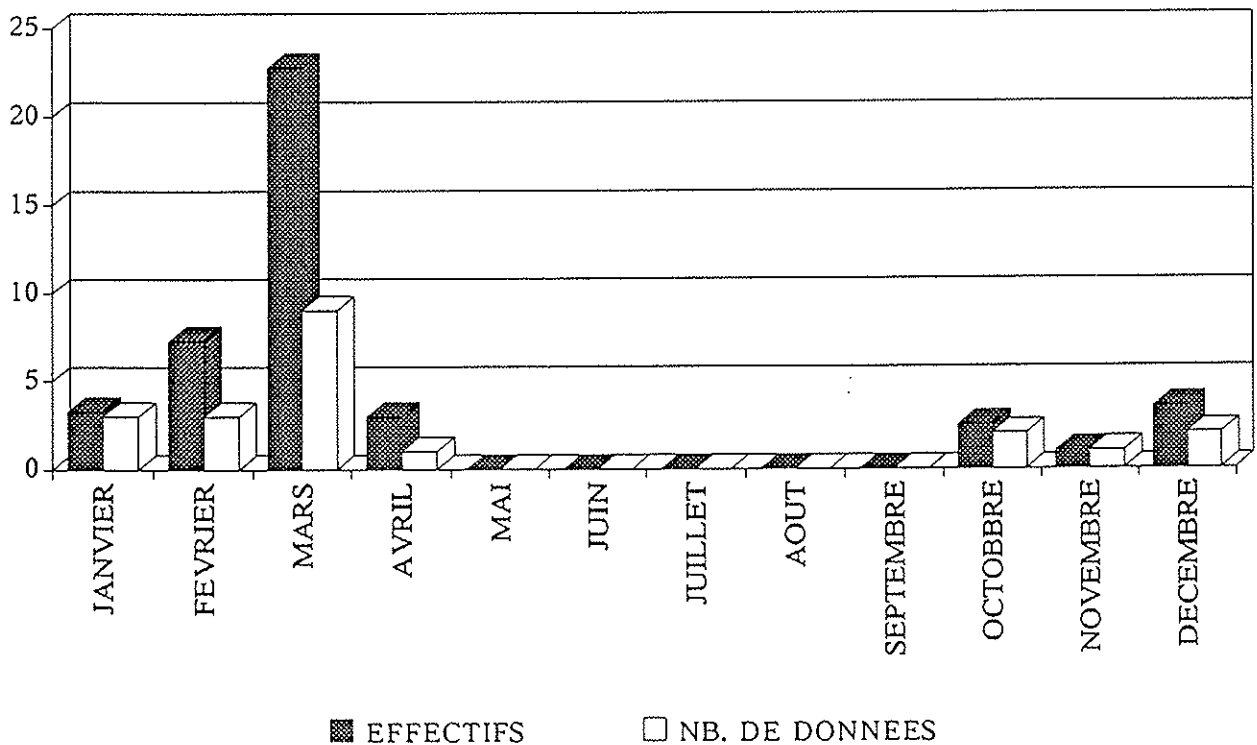
FULIGULE MILOUIN

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1991 A 1994



FULIGULE MORILLON

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1988 A 1994



FULIGULE MILOUIN

(*Aythya ferina*)

☐ Migrateur probablement régulier, essentiellement contacté au passage prénuptial, hivernant régulier peu abondant, nicheur exceptionnel.
Commun, 63 données pour 6 326 individus de 1991 à 1995.

☐ Ce canard est un nicheur rare du département (moins de 40 couples), à distribution limitée. En revanche, c'est un migrateur et hivernant très régulier et assez abondant, fréquentant les plans d'eau continentaux (RECORBET *in* GOLA, 1992). FOUQUET et GIRARD (*in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994), donnent pour la population nicheuse française des années 1990 une estimation de 2 600 à 3 000 couples.

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais** (voir histogramme, page précédente)

Le passage prénuptial est clairement ressenti à partir de la mi-février (maxima : 700 individus le 17/02/1991, 1 700 le 25/02/1991), et se maintient jusqu'à la fin mars (maximum : 500 à 600 oiseaux le 26/03/1994). Quelques bandes importantes peuvent encore être observées début avril (près de 100 et 150 individus les 05/04/1994 et 1993). Comme pour les canards de surface, le nourrissage de cette espèce peut être important sur le marais, notamment de février à fin avril (plus d'un millier d'oiseaux mi-mars 1991).

La reproduction de 2 couples a été constatée en 1994. Du 2 au 24/06, 2 femelles ont été observées avec des poussins (jusqu'à 19 poussins âgés de deux à trois semaines le 20/06).

Pourtant assez bien noté sur l'ensemble du département, le passage postnuptial n'est pas mis en évidence sur le marais (seulement 4 données d'octobre à novembre pour la période étudiée, avec un maximum de 7 individus le 06/11/1994). Comme pour la plupart des anatidés, ce phénomène est à rattacher à la sécheresse du marais à cette époque.

L'hivernage est également globalement peu marqué (maximum de 52 et 150 oiseaux les 06/01/1993 et 24/01/1994). En revanche, les effectifs peuvent être importants sur la plaine de Mazerolles (jusqu'à 450 individus le 07/12/1982 et 2 393 le 21/01/1995). Comme pour l'ensemble des anatidés pouvant être observés sur le marais, l'hivernage très faible de cette espèce extrêmement sensible au dérangement est vraisemblablement à rattacher à la pression de chasse exercée sur le site.

FULIGULE MORILLON

(*Aythya fuligula*)

☐ Migrateur et hivernant assez régulier.
Peu commun, 21 données pour 253 individus de 1988 à 1994.
9ème rang d'abondance parmi les canards.

☐ Le Fuligule morillon est un nicheur très rare et irrégulier du département et à distribution très limitée (moins de 5 couples) (RECORBET *in* GOLA, 1992). Hivernant très régulier mais peu abondant, ce canard fréquente les marais, les lacs et les étangs. Pour la fin des années 1970, FOURNIER (*in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994) donne une population nicheuse comprise entre 490 et 540 couples.

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais** (voir histogramme, page précédente)

Le passage prénuptial qui s'amorce à la mi-février (maximum : 15 individus le 17/02/1991), n'est clairement ressenti qu'à partir de la mi-mars (plus de 33 % des données, maximum : 40 oiseaux le 27/03/1994). La donnée la plus tardive concerne 3 individus observés le 21/04/1993.

Seules 3 données concernent le passage postnuptial (maximum : 3 oiseaux le 18/10/1993, date la plus précoce).

L'hivernage est également très peu noté (5 données sur la période étudiée, maximum : 6 individus le 03/01/1994).

Comme pour le Fuligule milouin, on peut probablement rattacher cette faible présence hivernale à la pression cynégétique exercée sur le marais.

FULIGULE MILOUINAN

(*Aythya marila*)

☐ Présence hivernale très rare.
4 données pour 6 individus en 1994.

☐ Nicheur du nord de l'Europe, ce fuligule est un hivernant très régulier du département, fréquentant essentiellement les baies et les estuaires (RECORBET *in* GOLA, 1992).

Les observations sur le marais ont été les suivantes :

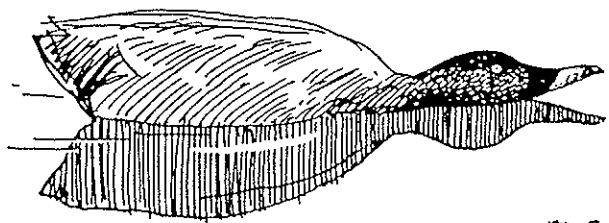
- 06/11/1992 : 1 individu,
- 07/01/1993 : 1,
- 11/03/1993 : 2,
- 07/03/1994 : 2.

Généralement, les incursions continentales de cet oiseau sont provoquées par des tempêtes violentes d'ouest/sud-ouest, ou des vagues de froids déstabilisant des individus des sites d'hivernage nordiques (RECORBET *in* GOLA, 1992).

MACREUSE NOIRE

(*Melanitta nigra*)

☐ Présence hivernale exceptionnelle.
1 donnée pour 1 individu en 1994.



Fuligule milouin

☐ Nicheuse de l'Europe du nord, cette espèce est une migratrice et hivernante très régulière sur le milieu marin du département. Les observations sur les eaux douces sont faites au passage (décembre et avril-mai), (RECORBET *in* GOLA, 1992).

☐ Sur le marais, 1 femelle a été observée le 24/02/1994.

GARROT A OEIL D'OR

(*Bucephala clangula*)

☐ Présence hivernale occasionnelle.

Rare, 5 données pour 26 individus de 1987 à 1994.

☐ Nicheur de l'Europe du nord, le Garrot à oeil d'or est un hivernant régulier de la Loire-Atlantique, essentiellement contacté en petits nombres sur le milieu marin et sur les plans d'eau de l'intérieur, parfois sur les prairies inondables et les marais (RECORBET *in* GOLA, 1992).

☐ Les observations sur le marais ont été les suivantes :

- une dizaine d'individus en janvier 1987 et 1988 (jours non communiqués),
- 2 les 05 et 12/03/1988 (très vraisemblablement les mêmes),
- 4 le 14/02/1994.

HARLE PIETTE

(*Mergus albellus*)

☐ Hivernant exceptionnel.

3 données pour 10 individus en 1993 et 1994.

☐ Nicheur du nord de l'Europe, le Harle piette est un hivernant régulier du département lors des vagues de froid. Cet oiseau fréquente les eaux libres et les plans d'eau douce (Loire, étangs ...), (RECORBET *in* GOLA, 1992).

☐ Sur le marais, les observations de cet oiseau ont été les suivantes :

- 22/12/1993 : 1 individu,
- 09/02/1994 : 1 femelle,
- 13/11/1994 : 3 mâles.

BONDREE APIVORE

(*Pernis apivorus*)

☐ Estivante erratique et migratrice exceptionnelle.

3 données pour 5 individus de 1987 à 1992.

☐ La Bondrée est une estivante nicheuse rare à distribution assez large des milieux boisés du département (une quinzaine de couples) (BERTHELOT *in* GOLA, 1992).

Sur le marais, les observations de cet oiseau ont été les suivantes : 20/06/1987 : 32 individus, 29/08/1990 : 1, 28/08/1992 : 1. Cette espèce est par ailleurs suspectée nicheuse non loin de l'écluse de Quiheix, à quelques kilomètres du marais.

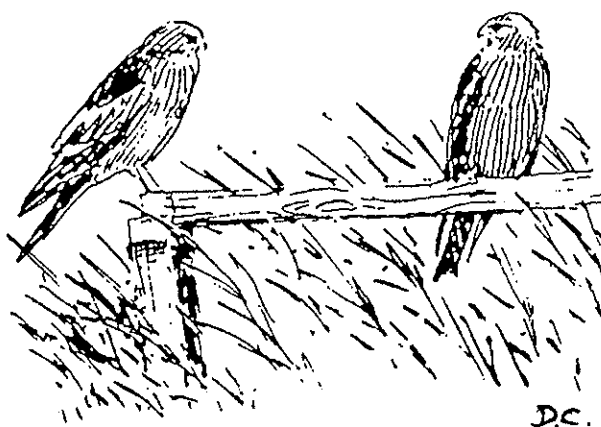
MILAN NOIR

(*Milvus migrans*)

☐ Migrateur et estivant nicheur régulier.

Assez commun, 25 données pour 92 individus de 1983 à 1994.

☐ Le Milan noir est un nicheur rare de la Loire-Atlantique (75 à 100 couples). Cette espèce niche dans les milieux boisés situés à proximité des zones humides (BERTHELOT *in* GOLA, 1992). C'est un oiseau à large distribution, fréquentant les décharges et les espaces ouverts, dont la présence hivernale est accidentelle. DOUMERET (*in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994) donne pour ces dernières années une estimation de la population nicheuse française comprise entre 6 000 et 8 000 couples.



Milan noir

☐ Phénologie des stationnements observés sur le marais

Les premiers migrateurs de retour d'Afrique sont notés début mars (donnée la plus précoce : 1 individu le 05/03/1988).

2 à 3 couples nichent régulièrement dans les zones boisées des marais. A partir de la mi-juin, des regroupements postnuptiaux peuvent être observés. 14 individus ont ainsi été notés posés sur un arbre mort le 16/06/1991. Il s'agit là vraisemblablement d'un phénomène de regroupement de familles qui forment de petits dortoirs dans les arbres (DOUMERET *op. cit.*). L'observation la plus tardive se rapporte à 17 oiseaux notés le 20/07/1994, date difficile à rattacher à un phénomène migratoire qui se déroule plutôt entre fin juillet et août dans le département.

MILAN ROYAL

(*Milvus milvus*)

☐ Migrateur strict exceptionnel.

2 données pour 2 individus en 1984 et 1991.

☐ Le Milan royal est un erratique et migrateur régulier en petit nombre du département, régulièrement noté l'hiver (RECORBET *in* GOLA, 1992). Ce rapace fréquente essentiellement les milieux ouverts. Pour le début des années 1980, VOISIN (*in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994) donne une estimation de la population nicheuse française estimée entre 2 300 et 2 900 couples.

☐ Sur les marais, un individu a été noté le 28/05/1985 et un second le 27/04/1991.

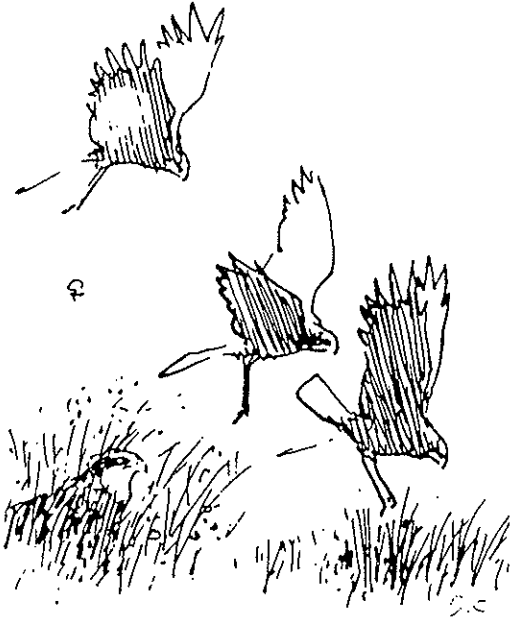
BUSARD DES ROSEAUX

(*Circus aeruginosus*)

☐ Nicheur régulier présent toute l'année.
Commun, 45 données pour 356 individus de 1982 à 1994.

☐ Nicheur peu abondant du département à répartition assez large, le Busard des roseaux est un migrateur et hivernant régulier, localement abondant (BERTHELOT *in* GOLA, 1992). La population nicheuse française doit avoisiner le millier de couples (enquête FIR-UNAO, 1984).

☐ 7 à 15 couples nichent régulièrement sur le marais. Les premières parades sont notées fin mars.



Busard des roseaux

L'hivernage est assez remarquable (jusqu'à 32 individus le 25/02/1994). Un dortoir très régulier de 15 à 20 oiseaux dans le sud-est du marais est suivi depuis plusieurs années.

D'une manière générale, cette espèce est assez peu notée par les ornithologues. Un suivi attentif des effectifs permettrait d'établir une phénologie précise de sa fréquentation du marais.

BUSARD SAINT-MARTIN

(*Circus cyaneus*)

☐ Nicheur occasionnel, régulièrement présent toute l'année.
Commun, 52 données pour 107 individus de 1983 à 1994.

☐ Ce rapace est un nicheur rare du département (une trentaine de couples), à distribution très limitée, migrateur et hivernant très régulier (BERTHELOT *in* GOLA, 1992). Ce busard fréquente essentiellement les milieux semi-boisés.

☐ Sur les marais, un couple a été recensé nicheur en 1993. Le nid a été découvert le 02/07 avec 2 petits.

En automne et en hiver, 40 à 60 individus se regroupent régulièrement en dortoir dans le marais sauvage.

BUSARD CENDRE

(*Circus pygargus*)

☐ Migrateur et estivant occasionnel, nicheur possible.
Rare, 6 données pour 7 individus de 1992 à 1994.

☐ Le Busard cendré est un estivant nicheur très rare du département (3 à 5 couples) à distribution très limitée, fréquentant les landes, les zones de cultures et les marais (BERTHELOT *in* GOLA, 1992). Entre 1979 et 1982, le nombre de couples nicheurs pour la France était évalué entre 3 000 et 4 000 couples (FIR-UNAO, 1984).

☐ Sur le marais, les observations s'étalent du 26/03(1993) : 2 individus en parade, au 09/10(1992) : 1 individu (date record pour le département). Un maximum de 3 mâles a été noté le 06/06/1972. Une famille a été notée en septembre 1972.

AUTOUR DES PALOMBES

(*Accipiter gentilis*)

☐ Erratique occasionnel.
Très rare, 4 données pour 4 individus en 1992 et 1993.

☐ L'Autour est un nicheur rare du département (moins de 10 couples), à caractère sédentaire et à distribution très limitée (RECORBET *in* GOLA, 1992). Cet oiseau fréquente essentiellement les milieux forestiers.

☐ Les observations faites sur les marais ne concernent jamais plus d'un individu, dates : 12/10 et 06/11/1992, 07/06 et 26/07/1993.

EPERVIER D'EUROPE

(*Accipiter nisus*)

☐ Nicheur occasionnel en bordure du marais, présent toute l'année.

Peu commun, 13 données pour 22 individus de 1982 à 1994.

☐ Dans le département, ce rapace est un nicheur à caractère sédentaire et à large répartition, peu abondant, migrateur et hivernant régulier (RECORBET *in* GOLA, 1992).

☐ Sur le marais, les observations concernent essentiellement des oiseaux en chasse, vraisemblablement des nicheurs locaux ou des oiseaux erratiques (maxima : respectivement 3 et 4 individus les 17 et 30/06/1992).

1 nid contenant 4 oeufs a été trouvé en bordure du marais le 29/06/1991.

BUSE VARIABLE

(*Buteo buteo*)

☐ Nicheuse des environs, présence régulière toute l'année.
Assez commune, 15 données pour 51 individus de 1986 à 1994.

☐ Cette espèce est une nicheuse à caractère sédentaire du département, abondante et largement répandue. En hiver, des

oiseaux d'origine nordique viennent conforter les effectifs du département (BERTHELOT *in* GOLA, 1992).

☐ Sur le marais et ses alentours, on peut régulièrement noter plusieurs individus chassant sur l'ensemble de l'année.

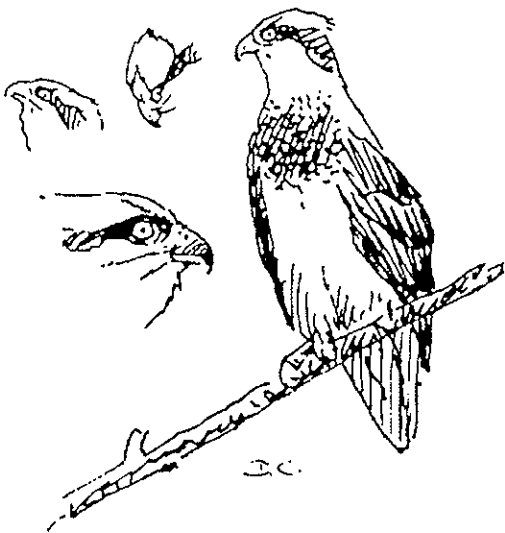
BALBUZARD PÊCHEUR

(*Pandion haliaetus*)

☐ Migrateur régulier.

Peu commun, 14 données pour 17 individus de 1989 à 1994.

☐ Cet oiseau est un migrateur régulier en petit nombre du département, fréquentant la vallée de la Loire, la vallée de l'Erdre, la Brière et les plans d'eau (RECORBET *in* GOLA, 1992). Pour la France, 19 couples ont tenté de se reproduire en 1992 (PATRIMONIO et TARIEL *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).



Balbuzard pêcheur

☐ Comme dans l'ensemble du département, le passage postnuptial regroupe l'essentiel des observations de cet oiseau. La migration automnale est notée du 29/07(1993) au 28/10(1989). Ces données concernent généralement un seul individu. 2 oiseaux ont pu être notés simultanément les 03/09/1993, 15/09/1990 et 15/09/1991.

2 individus ont été notés au passage pré-nuptial : 1 le 29/04/1990 et un second le 16/03/1993. Une autre observation intéressante d'un oiseau noté le 14/06/1992 peut concerner un comportement erratique estival.

Il faut souligner que le marais de Mazerolles pourrait parfaitement convenir pour la nidification de cet oiseau.

FAUCON CRECERELLE

(*Falco tinnunculus*)

☐ Nicheur régulier, présence constante toute l'année.

Commun, mais seulement 8 données pour 42 individus de 1980 à 1993.

☐ Cet oiseau est un nicheur omniprésent en Loire-Atlantique.

☐ Trop banalisée par les ornithologues, cette espèce est très peu notée (uniquement 8 données en 13 ans...). 2 à 4 couples nichent régulièrement sur le marais et sa périphérie. en dépit du peu de données recueillies, les effectifs notés semblent traduire un hivernage sensible sur le marais (12 oiseaux le 05/12/1993 et 10 le 15/11/1992).

FAUCON KOBEZ

(*Falco vespertinus*)

☐ Migrateur erratique exceptionnel.

3 données pour 3 individus de 1986 à 1990.

☐ Ce nicheur de l'Europe de l'est (nicheur exceptionnel en France) est un migrateur erratique occasionnel du département (RECORBET *in* GOLA, 1992).

☐ Sur le marais, une femelle a été contactée le 18/05/1986, un mâle le 18/04/1989 et un troisième individu a été noté en mai 1990 (jour non communiqué).

FAUCON EMERILLON

(*Falco columbarius*)

☐ Migrateur et hivernant occasionnel.

Peu commun, 20 données pour 27 individus de 1972 à 1993.

☐ Nicheur de l'Europe du nord, ce petit rapace est un migrateur et hivernant très régulier du département noté en petit nombre (RECORBET *in* GOLA, 1992). Cet oiseau fréquente essentiellement les milieux ouverts et semi-ouverts.

☐ Sur le marais, près de 50 % des données correspondent aux vagues de froid des années 1985, 1986 et 1987. Les effectifs maxima concernent 4 oiseaux (maximum départemental) notés le 07/03/1986 et 3 notés le 06/03/1975. Les dates extrêmes de présence s'étalent du 24/10(1993) au 10/04(1975) : 1 individu à chaque fois.

FAUCON HOBEREAU

(*Falco subbuteo*)

☐ Estivant nicheur et migrateur régulier.

Commun, 20 données pour 37 individus de 1985 à 1993.

☐ Cet oiseau est un estivant nicheur assez rare du département (35 à 60 couples), migrateur régulier (RECORBET *in* GOLA, 1992).

☐ 2 à 4 couples nichent régulièrement dans l'aulnaie longeant la digue du marais. Les dates extrêmes de présence de cet oiseau s'étalent du 11/04(1987) au 05/09(1992), 1 individu noté à chaque fois. L'effectif maximal concerne 6 individus notés le 26/05/1991.



FAUCON PELERIN

(*Falco peregrinus*)

- ❑ Présence automnale et hivernale exceptionnelle. 3 données pour 3 individus de 1992 à 1994.
- ❑ Ce faucon est un migrateur régulier en très petit nombre du département. Sa présence est très régulière sur le littoral et l'estuaire de la Loire (RECORBET *in* GOLA, 1992).
- ❑ Sur le marais, les observations de cet oiseau ont été les suivantes : 1 individu le 06/11/1992, 1 le 20/09/1993 et 1 le 13/02/1994.

CAILLE DES BLES

(*Coturnix coturnix*)

- ❑ Nicheuse occasionnelle, erratique automnale. Très rare, 4 données pour 8 individus de 1973 à 1994.
 - ❑ La Caille des blés est une estivante nicheuse et erratique estivale peu abondante du département, à large distribution, fréquentant les milieux à haute végétation herbacée (GURLIAT *in* GOLA, 1992). Pour 1987 et 1992, GUYOMARCH (*in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994) donne une estimation de la population française de 200 000 à 250 000 couples nicheurs.
 - ❑ Sur le marais, 4 chanteurs ont été recensés le 28/06/1973. Il faut attendre 1994 pour recontacter l'espèce en période de reproduction (2 individus chanteurs le 20/05/1994).
- 2 données se rapportent à des observations automnales : 1 individu le 23/10/1988 tué à la chasse et 1 le 30/10/1988 (AR VRAN). Cette dernière date de présence de l'espèce est la plus tardive du département.

FAISAN DE COLCHIDE

(*Phasianus colchicus*)

- ❑ Nicheur, erratique occasionnel. Assez commun, 7 données pour 16 individus en 1993 et 1994.
- ❑ Sur le département, les populations de cet oiseau à caractère sédentaire comportent uniquement des oiseaux d'élevage (repeuplements cynégétiques). Cette espèce commune est peu notée par les ornithologues.
- ❑ Sur le marais, 1 à 3 individus ont été notés en 1993 et 1994, en automne et en hiver. 1 donnée printanière se rapporte à trois individus observés en avril 1994. En automne, le marais fait l'objet de lâchers pour la chasse relativement importants. 1 couple était nicheur en 1993 et 1994.

RÂLE D'EAU

(*Rallus aquaticus*)

- ❑ Nicheur noté toute l'année. Assez commun, 21 données pour 80 individus de 1985 à 1994.

- ❑ Cet oiseau assez largement répandu sur une grande variété de zones humides est un nicheur assez abondant du département (1 500 à 2 000 couples), migrateur partiel et hivernant très régulier (GURLIAT *in* GOLA, 1992). KOENIG et GUILLEMONT (*in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994) donnent une estimation de la population nicheuse française de l'ordre de 10 000 à 25 000 couples.



Râle d'eau

- ❑ Pour cet oiseau discret, bien répandu sur l'ensemble du marais et contactable toute l'année, l'essentiel des données concerne des chants et des cris. On peut donner une estimation de la population nicheuse du marais comprise dans une fourchette de 30 à 50 couples. Le 05/03/1988, 20 à 25 chanteurs étaient contactés sur 4 kilomètres de digue.

MARQUETTE PONCTUÉE

(*Porzana porzana*)

- ❑ Erratique postnuptiale, nicheuse possible. Exceptionnelle, 1 donnée pour 1 individu en 1993.
- ❑ Ce rallidé fréquentant la végétation des milieux aquatiques est un migrateur régulier du département, nicheur probablement rare à distribution limitée (10 à 20 couples), (RECORBET *in* GOLA, 1992). Pour la France, la Marquette ponctuée est une estivante nicheuse relativement rare.
- ❑ Sur le marais, un individu a été contacté le 21/11/1993 sur la digue.

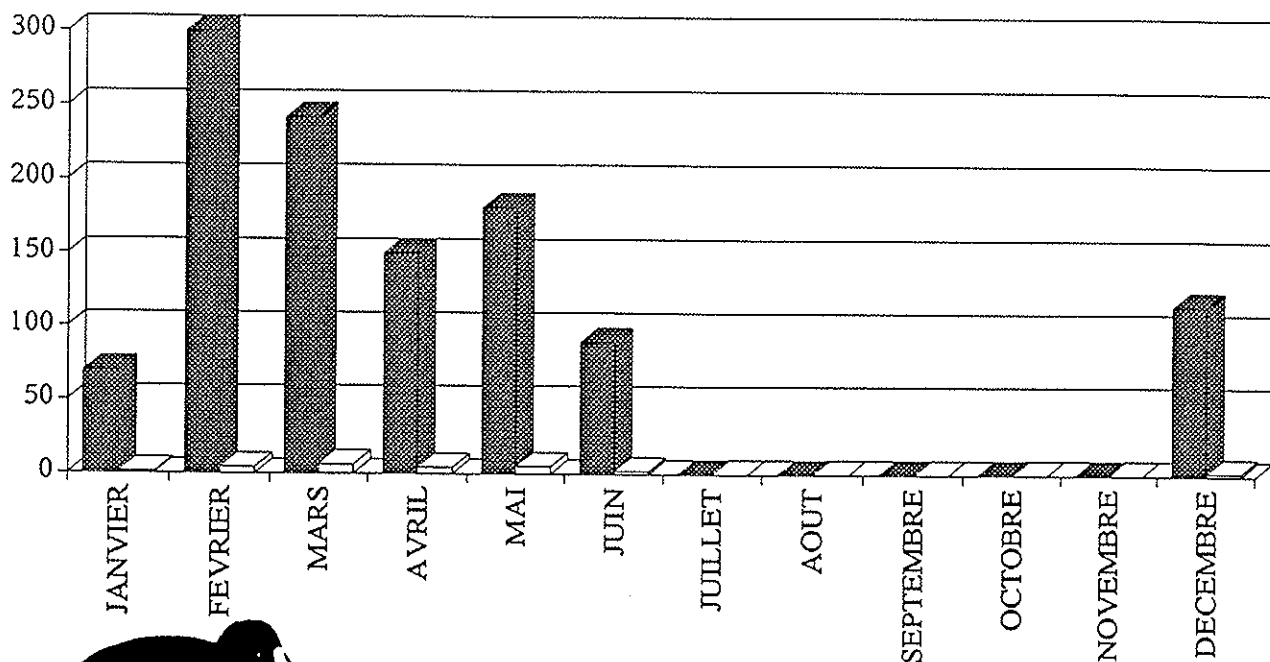
MARQUETTE DE BAILLON

(*Porzana pusilla*)

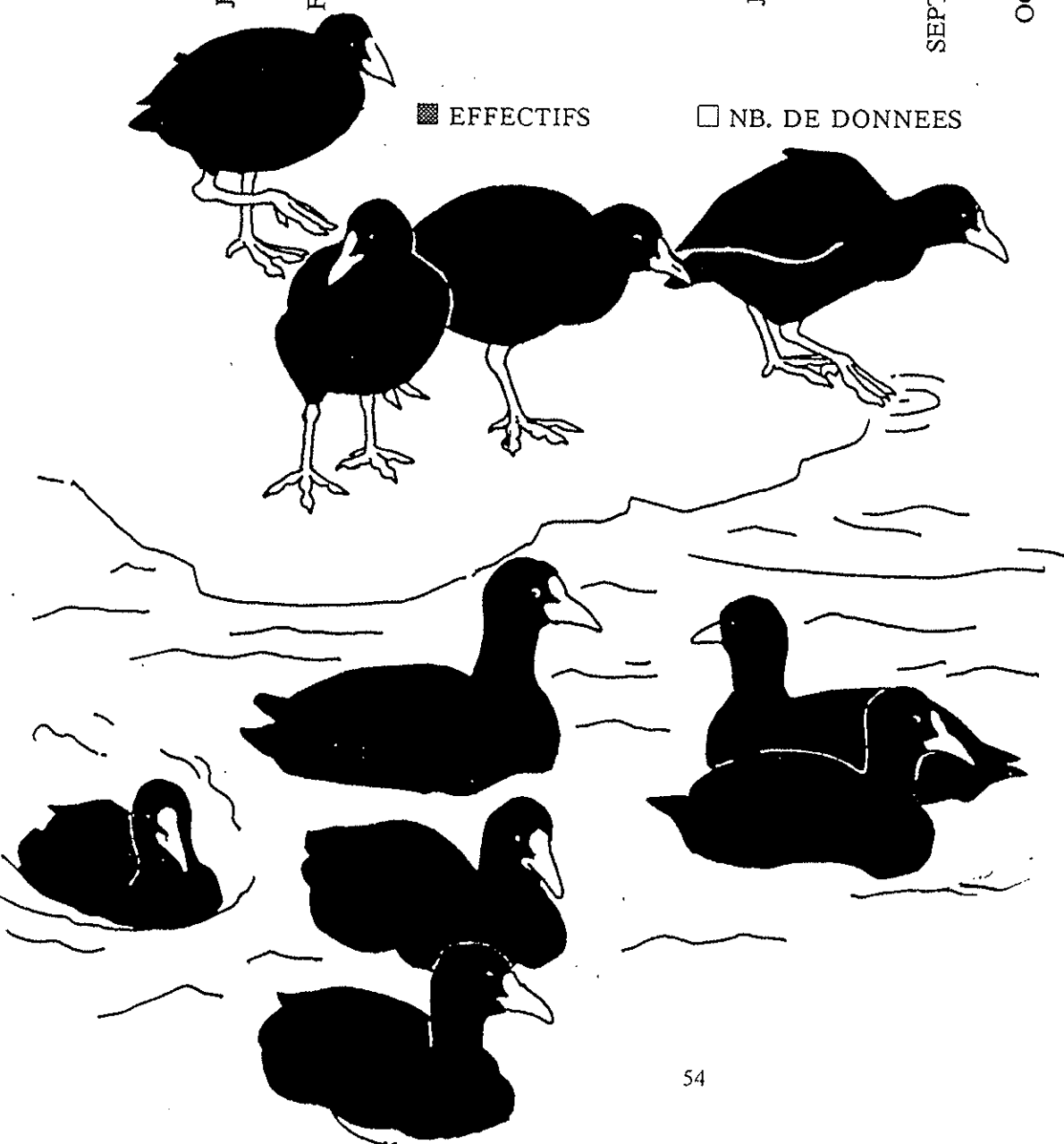
- ❑ Migratrice exceptionnelle. 1 donnée pour un individu en 1996.
- ❑ Nicheur exceptionnel en France, ce rallidé est un migrateur rare du département, nicheur possible.
- ❑ 1 oiseau a été observé et entendu sur le marais le 20/03/1996. Il s'agissait très vraisemblablement d'un oiseau de passage.

FOULQUE MACROULE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1990 A 1994



■ EFFECTIFS □ NB. DE DONNEES



GALLINULE POULE-D'EAU
(*Gallinula chloropus*)

Nicheuse présente toute l'année.

Commune, mais seulement 19 données recueillies pour 244 individus en 1993 et 1994.

Ce rallidé est un nicheur abondant du département (plus de 3 000 couples), très largement réparti, migrateur partiel et hivernant commun, fréquentant tout type de milieu aquatique, à l'exception du milieu marin (RECORBET *in* GOLA, 1992). Par son abondance sur l'ensemble du territoire, l'estimation des effectifs nicheurs français est rendue difficile (CROUZIER *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

Sur le marais de Mazerolles, on peut donner une estimation du nombre des nicheurs de l'ordre de 50 couples. Les premiers nids sont notés fin mars, en même temps que les premières pontes. Une trentaine de nids ont été recensés sur l'ensemble du marais le 26/03/1993, dont la moitié avec des oeufs.

D'une manière générale, comme la Foulque macroule, cette espèce est très peu notée puisque les données ne se rapportent qu'à 1993 et 1994.

FOULQUE MACROULE
(*Fulica atra*)

Migratrice régulière, nicheuse et hivernante régulière.
Commune, 24 données pour 4 635 individus de 1990 à 1994.

Ce rallidé fréquentant essentiellement les vastes plans d'eau est un nicheur abondant du département (2 600 à 3 500 couples), à large distribution, erratique, migrateur et hivernant assez abondant (RECORBET *in* GOLA, 1992). Pour la période 1985-89, CROUZIER (*in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994) donne une estimation de la population nicheuse française avoisinant les 100 000 couples.

Phénologie des stationnements observés sur le marais
(voir histogramme, page précédente)

Une attention plus soutenue des ornithologues pour les stationnements de cette espèce souvent banalisée, permettrait d'établir des tendances plus fines quant à sa fréquentation des marais.

Un passage pré-nuptial semble se dessiner de février à mars (plus de 41 % des données, 265 oiseaux en moyenne sur la période concernée, maximum : 400 individus le 17/02/1991).

Pour le début des années 1980, RECORBET (*op. cit.*) donne une estimation de 15 à 50 couples nicheurs. Les chiffres de ces dernières années permettent d'envisager la reproduction régulière de près d'une centaine de couples. Les premières parades sont notées aux alentours de la mi-février et se poursuivent début mars. BOURLES (*in* archives LPO Loire-Atlantique) a recensé une centaine de nids le 26/03/1993, dont les deux tiers contenaient 5 à 8 oeufs. Les premiers poussins ont été observés début avril (7 couvées de un jour notées le 07/04/1993, date très précoce). Les premiers oiseaux volants sont notés aux alentours de la mi-avril.

Aucun stationnement postnuptial n'est mis en évidence, probablement du fait de la sécheresse des marais à cette époque.

L'hivernage est assez faible (seulement 3 données de décembre à janvier 1993 pour 300 individus). La pression de chasse sur le marais n'est peut-être pas étrangère à ce phénomène.

GRUE CENDREE
(*Grus grus*)

Présence hivernale exceptionnelle.
2 données pour 6 individus en 1994.

Nicheuse de l'Europe du nord-est et du Moyen-Orient, la Grue cendrée est une migratrice assez rare du département, fréquentant les espaces ouverts. Sa présence hivernale est très rare. Un couple se reproduit en France depuis 1985 (MOREAU *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

Sur les marais, une observation se rapporte à 5 individus en vol le 04/12/1994, une seconde à 1 individu posé le 07/12/1994.

HUÎTRIER PIE
(*Haematopus ostralegus*)

Migrateur strict exceptionnel.
1 donnée pour un individu en 1993.

L'huîtrier pie est un migrateur et hivernant abondant du littoral de notre département, nicheur très rare (RECORBET *in* GOLA, 1992). 7 couples ont été recensés en 1995 sur l'île Dumet à l'occasion de l'enquête nationale limicoles nicheurs. Les observations de cette espèce sur les zones humides continentales sont accidentelles. En France, pour le début des années 1980, la population nicheuse est estimée entre 790 et 850 couples (DUBOIS et MAHEO, 1986).

Sur le marais, un seul oiseau a été contacté le 16/06/1993.

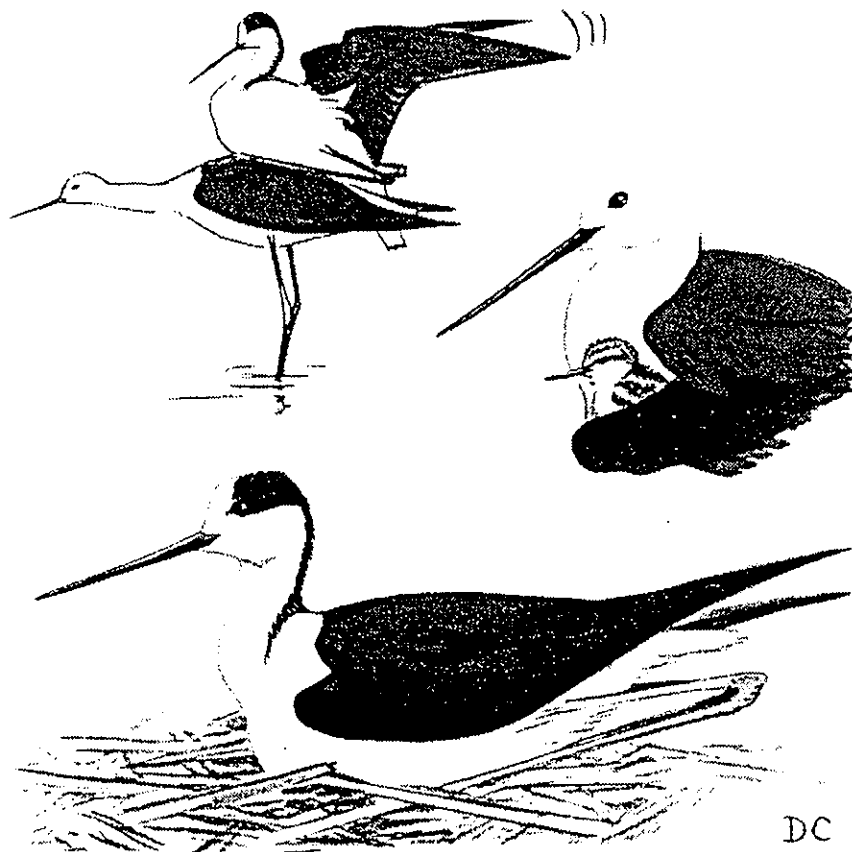
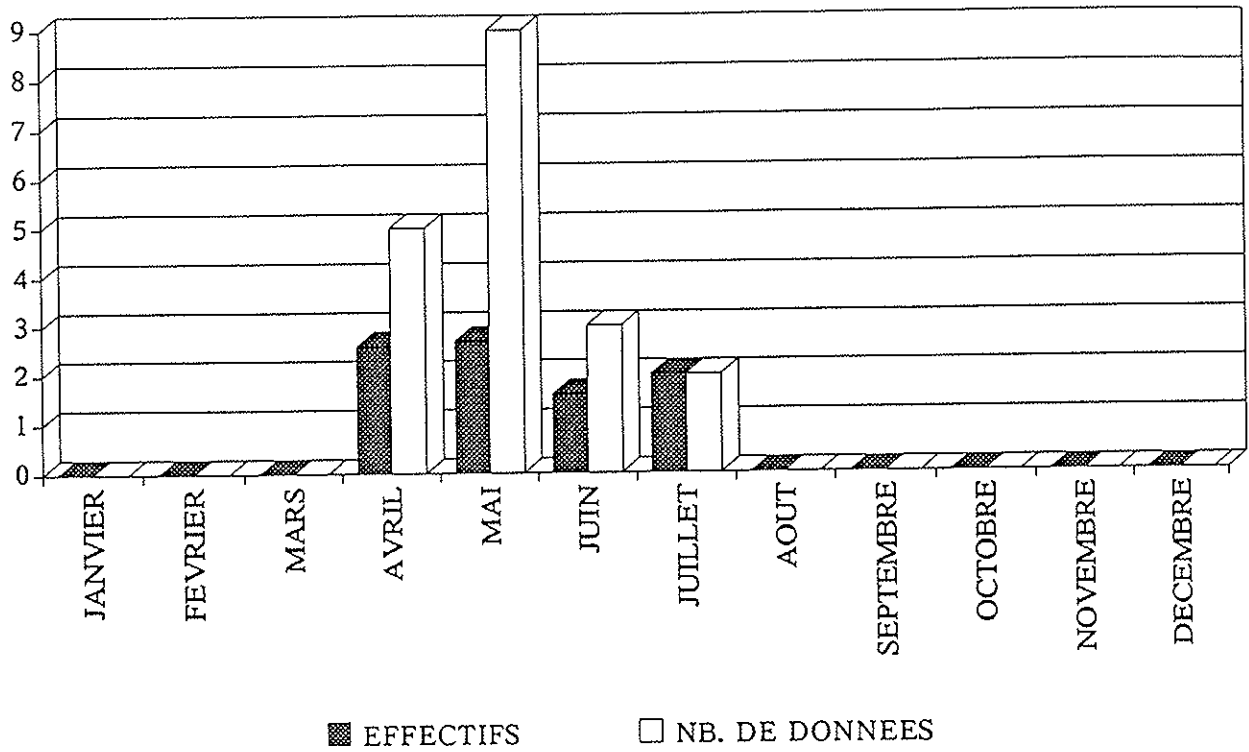
ECHASSE BLANCHE
(*Himantopus himantopus*)

Migratrice assez régulière, nicheuse exceptionnelle.
Peu commune, 19 données pour 47 individus de 1986 à 1994.
16ème rang d'abondance parmi les limicoles.

L'Echasse blanche est une estivante erratique du département, nicheuse rare (LE BAIL *in* GOLA, 1992). 218 à 223 couples répartis sur les marais salants, lagunes côtières et marais continentaux, Brière et Basse-Loire ont été recensés en 1995 à l'occasion de l'enquête nationale limicoles nicheurs. Pour la période 1985-1989, 890 (± 190) couples se sont reproduits en France (DELAPORTE, DUBOIS et ROBREAU *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994). La Loire-Atlantique abriterait donc plus de 7 % de la population nicheuse française.

ECHASSE BLANCHE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1986 A 1994



DC

Echasse blanche

Phénologie des stationnements observés sur le marais
(voir histogramme, page précédente)

Les premiers oiseaux du passage vernal sont notés en avril (la donnée la plus précoce concerne 4 individus le 03/04/1988), mais les observations se font essentiellement en mai (plus de 47 % des données, maximum : 8 individus le 26/05/1991).

La reproduction a été exceptionnellement notée en 1994 avec la découverte d'un couple et d'un jeune non volant le 19/07/1994 (DUFLAND *in* archives LPO Loire-Atlantique). Cette donnée correspond d'ailleurs à la date extrême d'observation de l'espèce sur le marais. Une prospection plus exhaustive permettrait probablement de contacter des individus plus tard en cette saison.

LE BAIL (*op. cit.*) notait que les apparitions de l'espèce, de plus en plus fréquentes en avril et mai en dehors des sites de nidification, traduisent l'augmentation des effectifs de nicheurs littoraux à la recherche de nouveaux sites de reproduction. Au vu des potentialités écologiques du milieu, sous réserve d'une bonne gestion des niveaux d'eau, il est fortement probable de voir prochainement l'installation d'une petite population nicheuse sur le marais.

AVOCETTE ELEGANTE

(*Recurvirostra avosetta*)

Migratrice et hivernante occasionnelle.

Très rare, 4 données pour 24 individus de 1992 à 1994.
20ème rang d'abondance parmi les limicoles.

L'Avocette élégante est une nicheuse rare du département, à répartition limitée (marais littoraux), hivernante (fréquentant les baies et les estuaires) et migratrice régulière (LERAY *in* GOLA, 1992). 189 à 192 couples ont été recensés en 1995 à l'occasion de l'enquête nationale limicoles nicheurs. La population nicheuse française est évaluée à moins de 1 000 couples sur la période 1985-1989 (GIRARD *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

Les observations de cette espèce sur le marais ont été les suivantes :

1 individu le 30/06/1992, 18 le 07/05/1994, 3 le 10/12/1994 et 2 le 10/06/1994.

PETIT GRAVELOT

(*Charadrius dubius*)

Estivant nicheur et migrateur régulier.

Commun, 59 données pour 582 individus de 1985 à 1994.
8ème rang d'abondance parmi les limicoles.

Le Petit Gravelot est estivant nicheur peu abondant du département, à répartition limitée et un migrateur régulier (RECORBET *in* GOLA, 1992). L'espèce fréquente essentiellement les bancs de sable de la Loire, les marais salants, les milieux humides remaniés par l'homme etc. 47 à 55 couples ont été recensés en 1995 à l'occasion de l'enquête nationale limicoles nicheurs. En 1984, DUBOIS et MAHEO (1986) évaluaient la population nicheuse française à environ 3 500 couples.

Phénologie des stationnements observés sur le marais
(voir histogramme, page suivante)

Le passage pré-nuptial est décelé dès le mois de mars (l'observation la plus précoce concerne 2 oiseaux le 12/03/1994), mais c'est au cours de la première quinzaine du mois de mai que les effectifs sont importants (17,5 individus en moyenne, avec un maximum de 100 le 04/05/1986).

Avec près de 4 couples se reproduisant régulièrement (jusqu'à 6-7 en 1993), le marais abrite près de 4 % des effectifs nicheurs du département.

La dispersion postnuptiale s'amorce dans la seconde quinzaine de juillet. Le passage d'automne, faible, s'achève en septembre (observation la plus tardive : 2 oiseaux le 11/09/1994).

GRAND GRAVELOT

(*Charadrius hiaticula*)

Migrateur strict régulier, essentiellement contacté au passage pré-nuptial.

Peu commun, 26 données pour 648 individus de 1985 à 1994.

6ème rang d'abondance parmi les limicoles.

Le Grand Gravelot est un estivant non nicheur du département, migrateur et hivernant assez abondant, fréquentant le littoral, les marais et les grèves sableuses (RECORBET *in* GOLA, 1992). Les observations de cette espèce en milieu continental sont régulières mais en petit nombre. L'enquête 1984-1989 "Oiseaux nicheurs de France" permet d'estimer la population nicheuse française à près de 200 couples (ROBERT *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

Phénologie des stationnements observés sur le marais
(voir histogramme, page suivante)

Le passage de printemps s'étale de mars (la donnée la plus précoce concerne 3 oiseaux le 12/03/1988) à début juin (le pic apparaissant sur l'histogramme pour ce mois ne correspond qu'à une seule donnée : 88 oiseaux le 02/06/1988). Comme sur l'ensemble de la Loire-Atlantique, le véritable pic migratoire se situe en mai, avec des observations parfois importantes (jusqu'à près de 250 individus en mai 1991 et 150 le 17/05/1988).

Une observation en automne (1 oiseau le 15/09/1994) s'accorde avec la tendance du passage postnuptial noté sur le département.

PLUVIER DORE

(*Pluvialis apricaria*)

Migrateur et hivernant irrégulier.

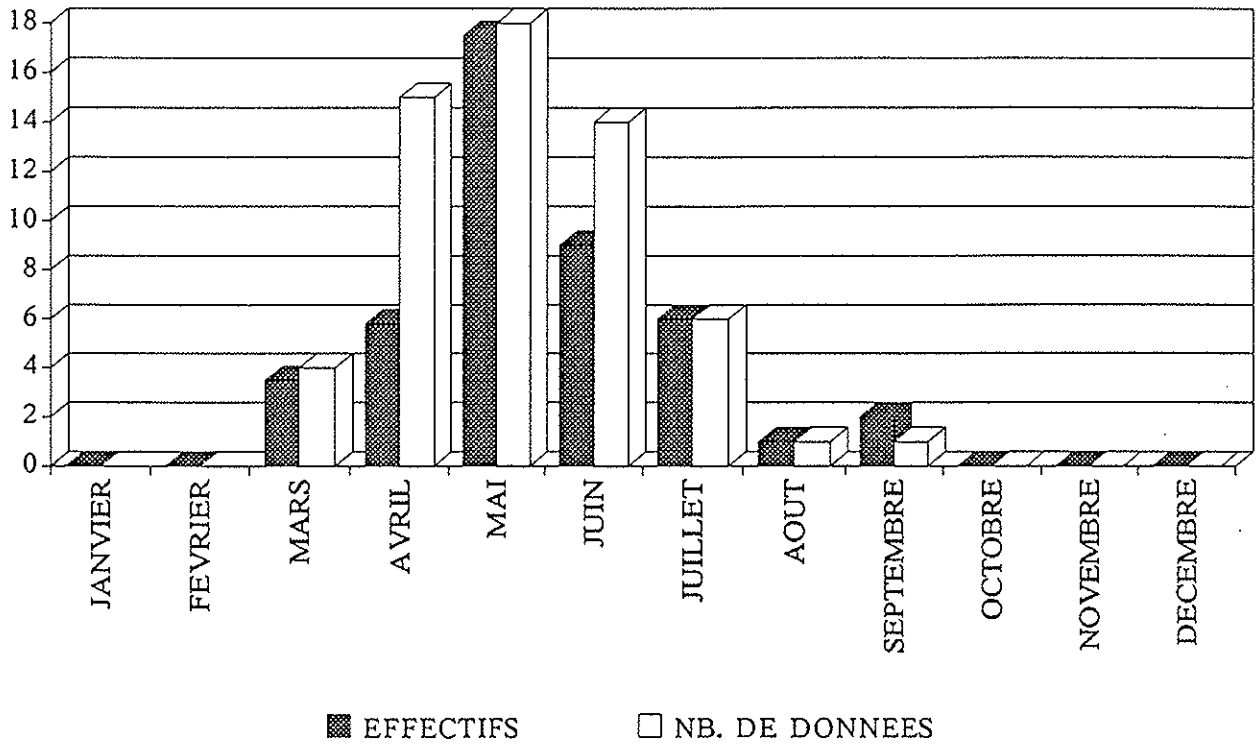
Relativement peu commun, 11 données pour 3 151 individus de 1985 à 1994.

3ème rang d'abondance parmi les limicoles.

Nicheur du nord de l'Europe, le Pluvier doré est un migrateur et hivernant très régulier de la Loire-Atlantique, localement assez abondant. Ce limicole fréquente les milieux ouverts

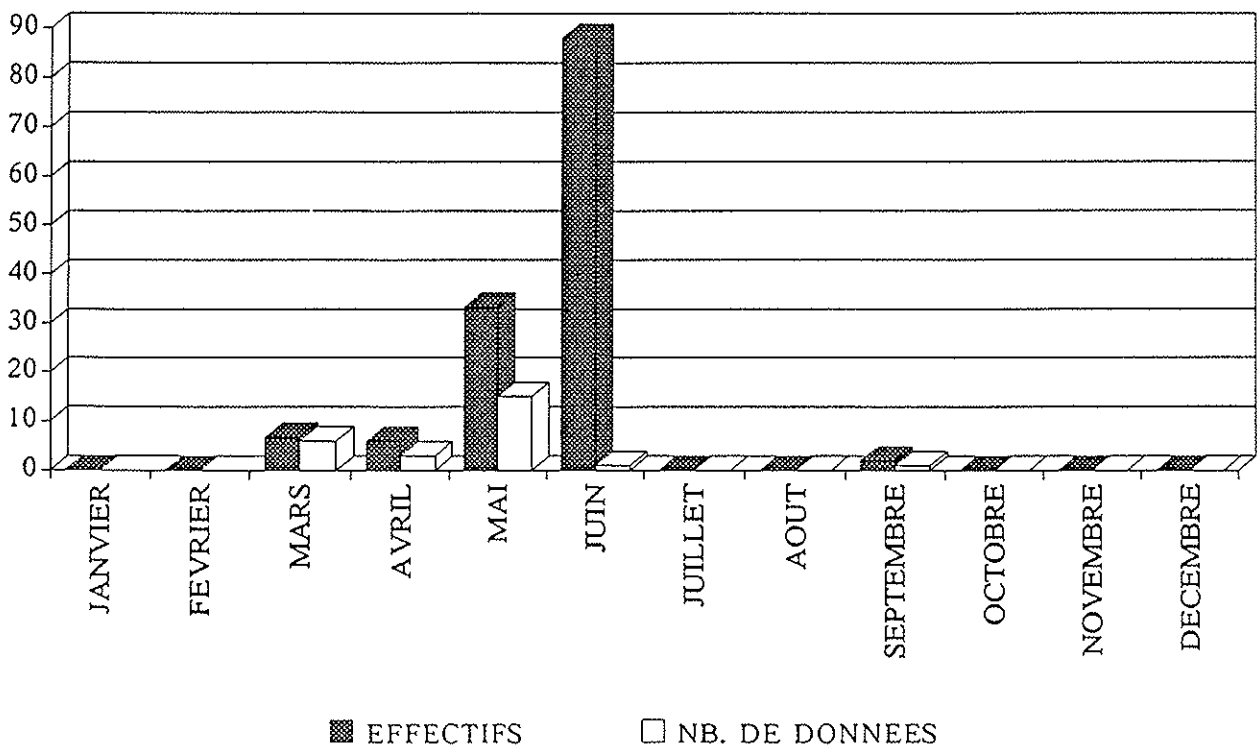
PETIT GRAVELOT

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1985 A 1994



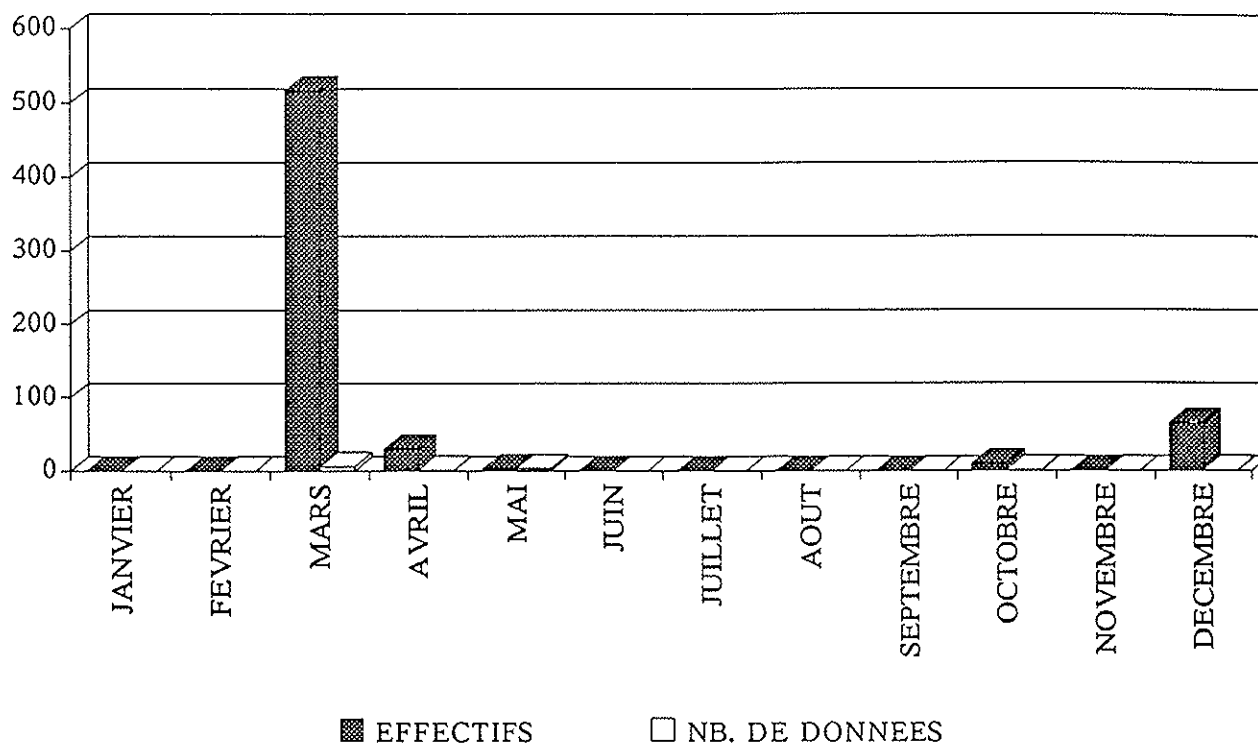
GRAND GRAVELOT

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1985 A 1994



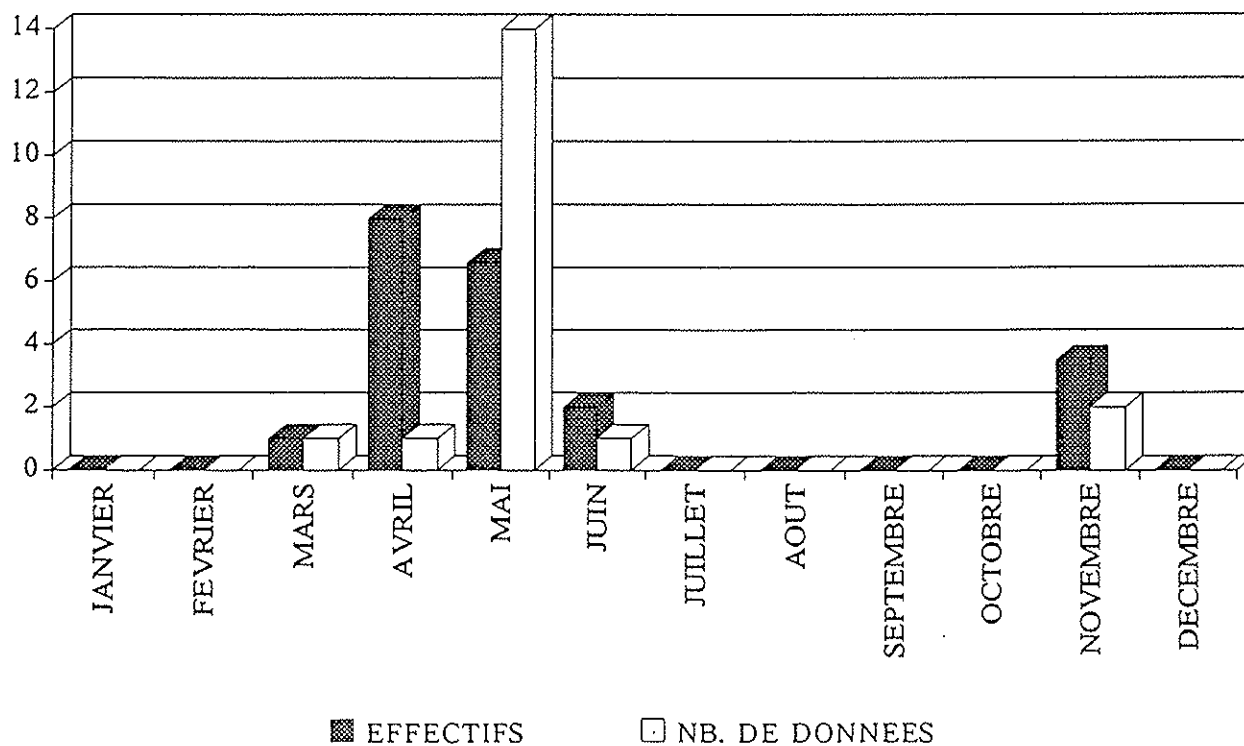
PLUVIER DORE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1985 A 1994



PLUVIER ARGENTE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1985 A 1994



cultivés (labours, céréales d'hiver, polders, prairies, bordures de zones inondables, etc.) (RECORBET *in* GOLA, 1992).

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais** (voir histogramme, page précédente)

Le passage pré-nuptial se manifeste au mois de mars (première donnée : 30 oiseaux le 13/03/1994). Pour ce même mois, l'histogramme fait apparaître un pic très élevé dû à des effectifs très importants notés en 1987 (près de 770 oiseaux en moyenne du 16/03 au 21/03 pour 4 données, jusqu'à 1 200 le 16/03). Ces stationnements records, observés sur plusieurs sites du département (2 300 le 18/03 au marais de Grée à Ancenis, 1 100 le 15/03 aux Touches) sont à rattacher à une vague de froid tardive ayant bloqué la remontée printanière des oiseaux (RECORBET, 1993). En dehors de ce passage exceptionnel, c'est un effectif moyen de 17 individus qui apparaît au mois de mars au cours de la période considérée. Quelques oiseaux peuvent être observés en mai (date extrême le 30/05/1993 : 3 oiseaux). Une seule donnée en avril : 30 individus le 09/04/1993.

Seulement deux données sont relatives aux périodes pré-hivernale et hivernale (10 oiseaux le 29/10/1994, 65 le 18/12/1988).

Le peu de données pour cette espèce est sans doute à rattacher au manque d'attention portée aux stationnements de Vanneaux huppés parmi lesquels le Pluvier doré est très fréquent.

PLUVIER ARGENTE (*Pluvialis squatarola*)

☐ Migrateur strict régulier.

Peu commun, 19 données pour 107 individus de 1985 à 1994.

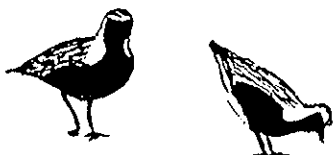
12ème rang d'abondance parmi les limicoles.

☐ Nicheur de la toundra de l'Europe du nord, ce pluvier est un hivernant et migrateur régulier du littoral du département, faisant des apparitions régulières sur les zones humides continentales (LERAY *in* GOLA, 1992).

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais** (voir histogramme, page précédente)

Le passage pré-nuptial se manifeste essentiellement en mai (plus de 73 % des données, 6 oiseaux en moyenne), mais peut être ressenti dès le mois de mars (1 individu le 19/03/1994). Les effectifs maxima sont enregistrés en avril (jusqu'à 12 le 17/04/1988). La donnée la plus tardive concerne 2 oiseaux notés le 12/06/1993.

Les deux observations pré-hivernales de 5 et 2 oiseaux les 25 et 30/11/1994 ne permettent pas de dégager de tendance quant aux stationnements en cette saison.



VANNEAU HUPPE (*Vanellus vanellus*)

☐ Présence régulière toute l'année, abondant en migration et en hiver, nicheur.

Commun, 62 données pour 47 237 individus de 1981 à 1994. 1er rang d'abondance parmi les limicoles.

☐ En Loire-Atlantique, le Vanneau huppé est un nicheur assez abondant à large distribution : 631 à 638 couples ont été recensés en 1995 à l'occasion de l'enquête nationale limicoles nicheurs. C'est un migrateur et hivernant abondant, observé très régulièrement sur les marais, champs et grèves des cours d'eau et des étangs (RECORBET *in* GOLA, 1992). Pour une population nicheuse française estimée entre 17 400 et 20 300 couples en 1984, DUBOIS et MAHEO (*op. cit.*) montraient une régression des effectifs de l'ordre de 45 à 55 % depuis 1964. Aujourd'hui encore, la dégradation de nombreuses populations se poursuit (BROYER *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais** (voir histogramme, page suivante)

Les mouvements pré-nuptiaux difficilement discernables de la fin de l'hivernage s'étendent jusqu'à la mi-mars (maximum : 7 000 le 11/03/1988).

L'espèce est recensée nicheuse sur le marais depuis 1972 (8 à 9 couples, AR VRAN). Depuis, 20 à 30 couples sont annuellement contactés, mais on peut estimer la population nicheuse à près de 40 couples (BOURLES, comm. pers.), soit près de 7 % de l'effectif départemental. Les premières parades sont observées début mars. Des pontes tardives peuvent être observées (2 nids le 13/06/1993 avec 2 et 3 oeufs), il s'agit probablement de pontes de remplacement. Début juin, de nombreux jeunes volants sont visibles sur les marais. Les niveaux d'eau trop importants sont un facteur limitant dans l'installation des couples.

Il est difficile de dégager une tendance quant à la migration postnuptiale. Les arrivées importantes ne s'amorcent véritablement qu'à partir de septembre pour atteindre un maximum en novembre (jusqu'à 2 500 le 15/11/1992).

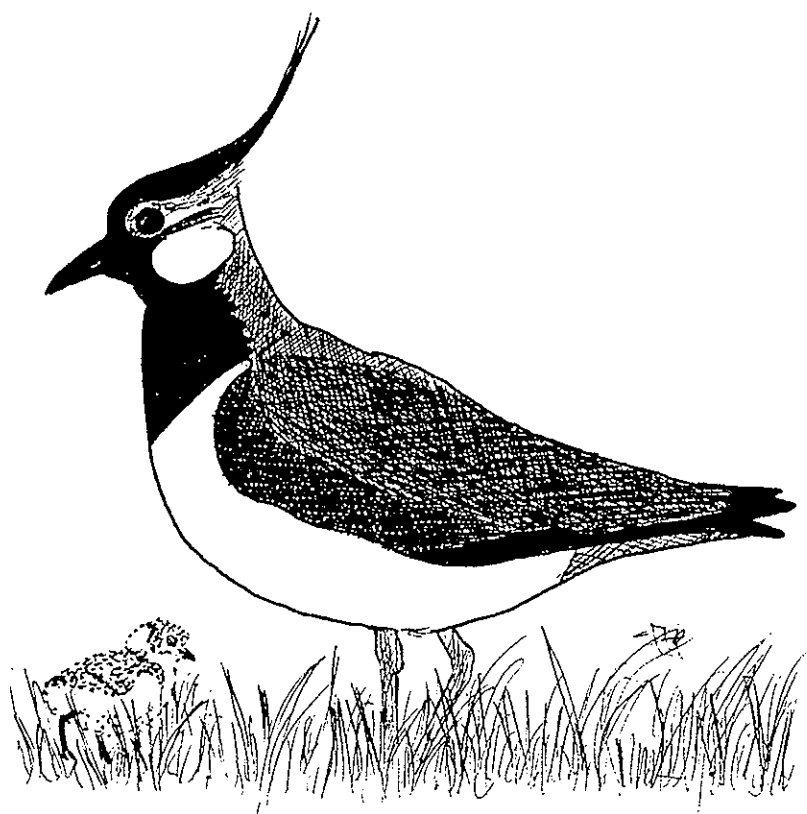
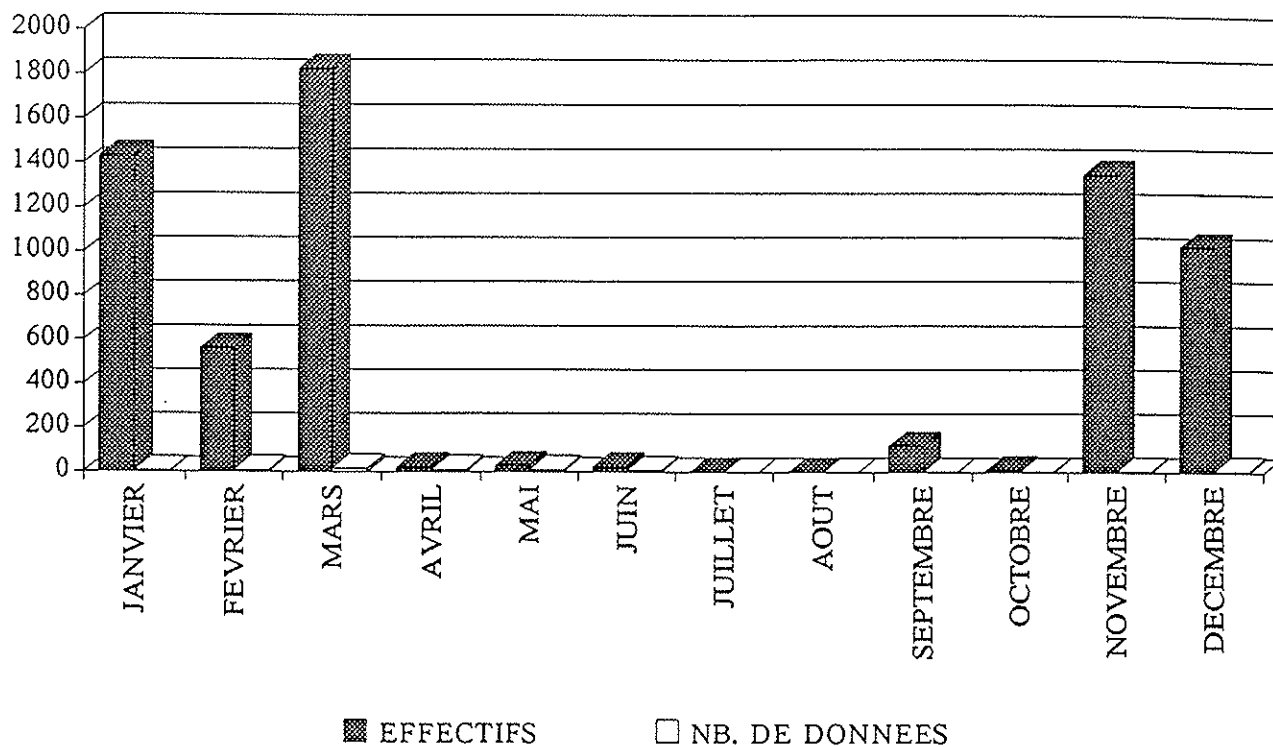
La population hivernante est importante, les effectifs notés peuvent représenter jusqu'à 6 % des hivernants du département (près de 5 000 oiseaux le 26/01/1994).

L'importance des stationnements notés peut-être extrêmement fluctuante en fonction du contexte climatique (départs massifs vers le sud en cas de gel brusque et violent, RECORBET, 1988) et du niveau d'eau sur le marais. Une attention plus marquée des ornithologues pour cet oiseau (comptages réguliers) permettrait d'établir des tendances plus fines quant à sa fréquentation du marais.

La conservation de cette espèce (aujourd'hui globalement menacée au niveau européen) nécessite des mesures de protection et de gestion de son habitat (préservation et maintien des prairies humides), ainsi qu'une gestion cynégétique attentive (fermeture de la chasse au 31 janvier et ouverture pas avant septembre pour sauvegarder les dernières nichées).

VANNEAU HUPPE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1981 A 1994



BECASSEAU MAUBECHÉ

(*Calidris canutus*)

Migrateur strict exceptionnel.
1 donnée pour 1 individu en 1993.

Nicheur du haut Arctique, ce bécasseau est un migrateur et hivernant régulier du département fréquentant essentiellement les baies et les estuaires du littoral (LE BAIL *in* GOLA, 1992).

Un oiseau a été contacté sur le marais au cours du passage postnuptial le 19/09/1993, cette observation peut être rattachée à la tempête notée sur le département les 12 et 13 septembre.

BECASSEAU SANDERLING

(*Calidris alba*)

Migrateur strict exceptionnel.
1 donnée pour 2 oiseaux en 1994.

Nicheur du haut Arctique, ce bécasseau est un migrateur et hivernant régulier en petits effectifs sur les plages maritimes et parfois les marais littoraux du département (LE BAIL *in* GOLA, 1992). Cet oiseau ne fait que de rares apparitions en milieu continental, seulement 13 données d'individus isolés ou en petits groupes de 1984 à 1994.

Sur le marais, 2 individus ont été observés par RAFSTEDT le 08/06/1994, cette observation peut correspondre aux tempêtes enregistrées sur le littoral quelques jours auparavant.

BECASSEAU MINUTE

(*Calidris minuta*)

Migrateur strict exceptionnel.
3 données pour 7 individus de 1986 à 1993.

Nicheur de la toundra, ce petit bécasseau est un migrateur régulier du département (surtout contacté au passage postnuptial) et hivernant régulier, peu abondant, fréquentant les baies, marais littoraux, grèves des étangs et des grands cours d'eau, etc. (LE BAIL *in* GOLA, 1992).

Trois observations printanières ont été enregistrées sur le marais : 1 oiseau le 29/04/1986, 2 le 17/05/1988, 4 le 01/05/1994.

BECASSEAU DE TEMMINCK

(*Calidris temminckii*)

Migrateur strict occasionnel.
Très rare, 5 données pour 7 individus de 1990 à 1994.

Nicheur du nord de l'Europe, le Bécasseau de Temminck est un migrateur irrégulier noté en petit nombre aux deux passages sur les grèves des étangs, lacs et cours d'eau et dans les marais littoraux du département (LE BAIL *in* GOLA, 1992). C'est un hivernant exceptionnel. La Loire-Atlantique ne compte que 37 données de cette espèce pour la période 1969-1994.

Sur le marais, les données ne concernent que le passage pré-nuptial et sont toutes enregistrées en avril ou en mai. En dehors d'une observation, ce n'est jamais plus d'un individu qui est contacté : 1 oiseau en mai 1990 (jour non communiqué), 1 en mai 1991, 1 le 01/05/1993, 3 le 09/04/1994 et 1 le 07/05/1994.

BECASSEAU COCORLI

(*Calidris ferruginea*)

Migrateur strict exceptionnel.
1 donnée pour 1 individu en 1988.

Nicheur de l'extrême nord de l'Europe, ce limicole est un migrateur régulier du département (essentiellement contacté au passage postnuptial), fréquentant les marais et vasières du littoral, ainsi que les grèves des étangs et des cours d'eau (LE BAIL *in* GOLA, 1992).

Un oiseau a été observé sur le marais au cours du passage vernal le 17/05/1988.

BECASSEAU VARIABLE

(*Calidris alpina*)

Migrateur strict régulier.
Peu commun, 21 données pour 133 individus de 1986 à 1994.
11ème rang d'abondance parmi les limicoles.

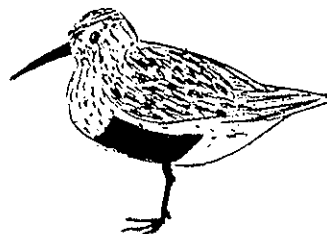
Nicheur de l'Europe du nord, ce limicole est un migrateur, estivant et hivernant régulier et abondant de la Loire-Atlantique, fréquentant principalement le littoral ainsi que les zones humides continentales (BORET *in* GOLA, 1993). Pour la seconde fois en France, la reproduction de cet oiseau a été prouvée sur le littoral du département en 1988.

Phénologie des stationnements observés sur le marais
(voir histogramme, page suivante)

Alors que pour l'essentiel des sites continentaux français c'est le passage postnuptial qui est dominant (RECORBET, 1988), le passage pré-nuptial représente la quasi totalité des observations du marais de Mazerolles.

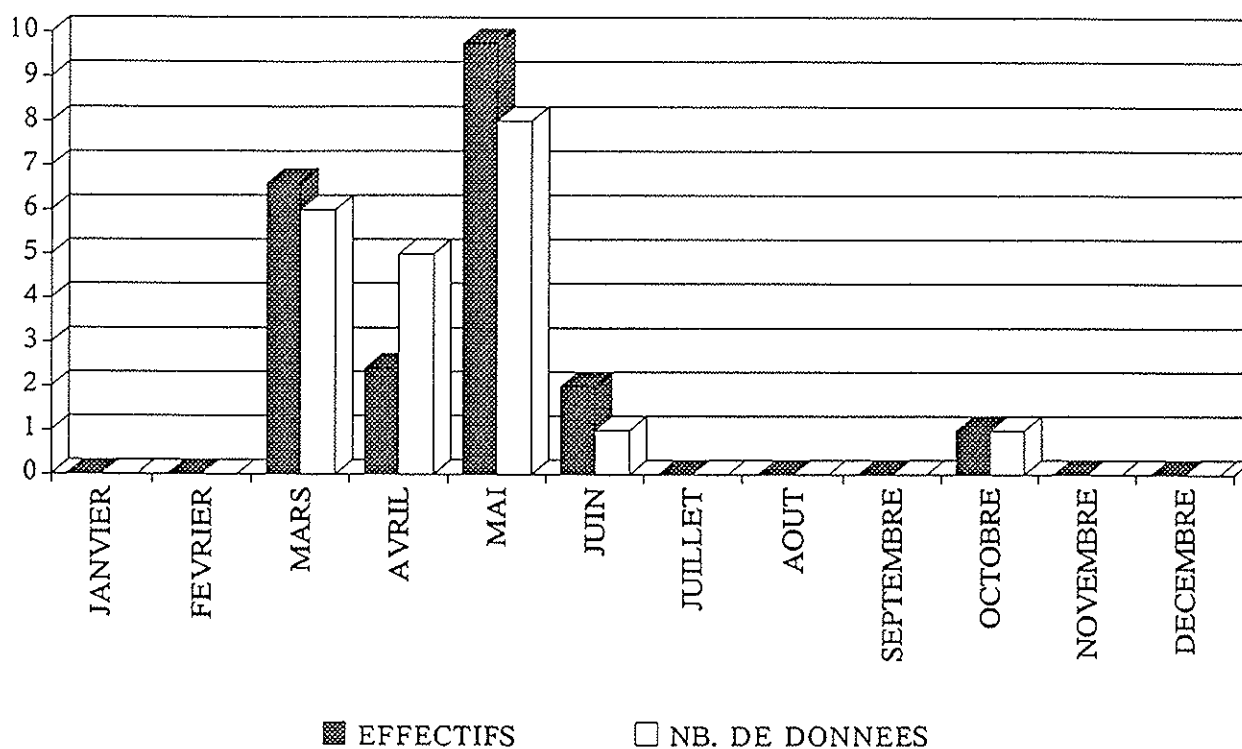
La migration pré-nuptiale se déroule de mars à juin (dates extrêmes 03/03/1994 : 1 oiseau, 02/06/1988 : 2 oiseaux). Un pic de passage apparaît en mai avec près de 10 individus notés en moyenne au cours de ce mois. Pour un site continental, des effectifs assez importants peuvent être notés (jusqu'à 27 individus le 27/05/1993, 22 le 04/03/1987 et 20 le 17/05/1988).

Une seule donnée est relative au passage postnuptial : 1 oiseau blessé observé le 09/10/1994.



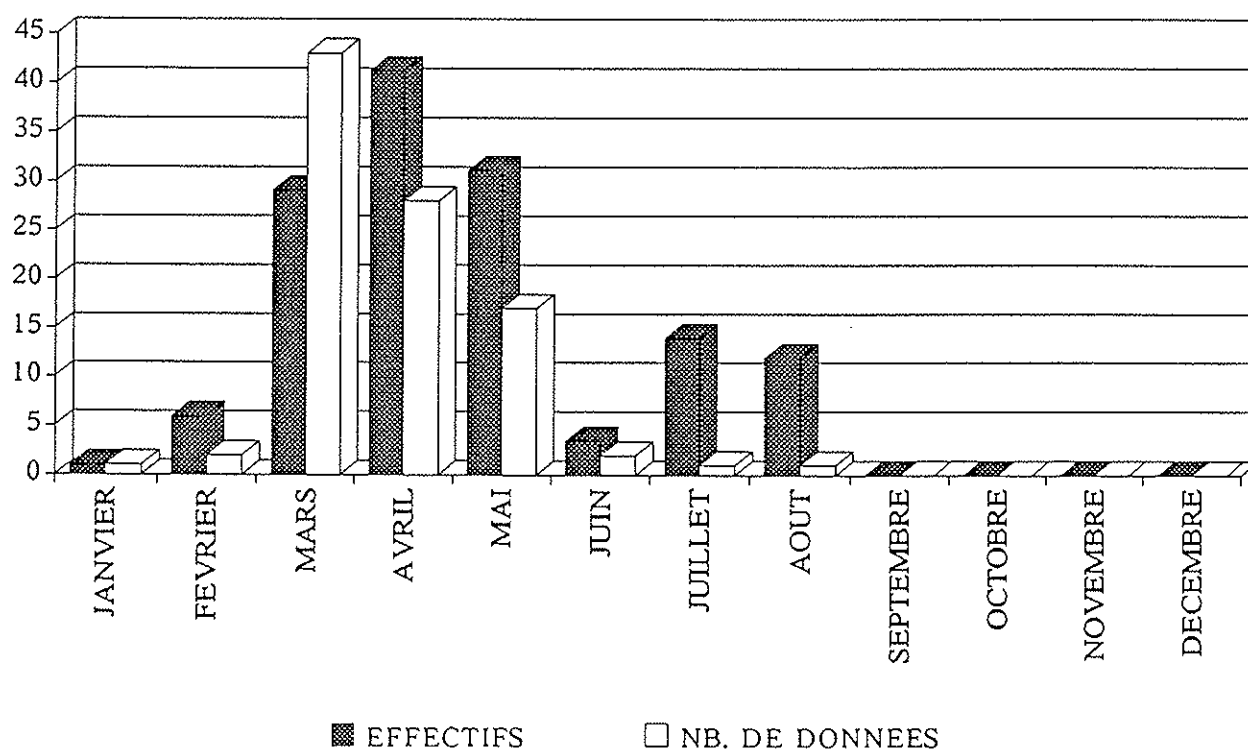
BECASSEAU VARIABLE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1986 A 1994



COMBATTANT VARIE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1985 A 1994



COMBATTANT VARIE

(*Philomachus pugnax*)

☐ Migrateur régulier, hivernant occasionnel.
Commun, 95 données pour 2 981 individus de 1985 à 1994.
4ème rang d'abondance parmi les limicoles.

☐ Ce limicole est un migrateur abondant et un hivernant régulier du département, fréquentant les prairies inondables, marais et grèves des lacs, étangs et cours d'eau. (RECORBET *in* GOLA, 1992). 3 à 5 couples nicheurs étaient autrefois recensés en Brière sur la dizaine répartis sur quatre départements français. Aucune preuve de nidification n'a été apportée pour le département depuis 1985.

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais**
(voir histogramme, page précédente)

Le passage prénuptial débute mi-février (jusqu'à 10 individus le 14/02/1993). Comme sur la plupart des sites du département, (RECORBET, 1988), on enregistre un premier pic de passage mi-mars (correspondant au nombre maximum de données enregistrées sur le marais), puis un second plus important dans la deuxième quinzaine d'avril (jusqu'à 200 oiseaux le 12/04/1986). L'importante moyenne des effectifs notés en avril 1996 (près de 100 oiseaux du 06 au 29 pour 4 données) peut être rattachée à un blocage de la migration inhérent au printemps froid de cette année (une observation en Brière de 1 000 oiseaux comptés au cours de cette même période).

Le passage postnuptial (quasiment deux fois moins important que le passage prénuptial, les oiseaux empruntant une voie plus orientale), s'amorce probablement dès le mois de juin avec des individus côtoyant les retardataires du passage vernal, pour s'achever en août (12 oiseaux le 26/08/1994, date extrême).

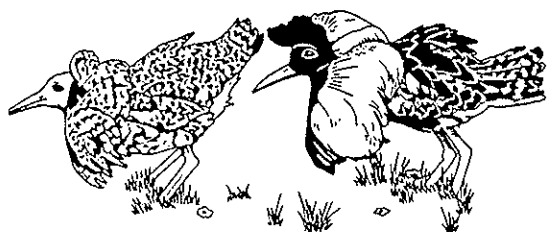
Les niveaux d'eau jouent un rôle déterminant dans les passages de l'espèce. RECORBET (1988) notait pour le marais de Grée qu'un marais asséché limite considérablement l'accueil de cet oiseau.

La présence hivernale peut être notée exceptionnellement (1 individu en janvier 1990).

Dès le mois d'avril, des comportements de parade peuvent être observés, mais, phénomène fréquent au cours des stationnements prénuptiaux de l'espèce, ils ne doivent pas être interprétés abusivement comme indice de nidification.

Avec annuellement près de 300 individus contactés en moyenne de 1985 à 1994 (jusqu'à 1 290 en 1994), le marais de Mazerolles constitue à l'échelle départementale un site de stationnement important pour cet oiseau.

La préservation des prairies humides et une bonne gestion des niveaux d'eau permettraient peut-être d'établir une petite population nicheuse sur le marais.



BECASSINE SOURDE

(*Lymnocyptes minimus*)

☐ Migrateur stricte occasionnelle.
Très rare, 4 données pour 11 individus en 1993 et 1994.

☐ Nicheuse du nord-est de l'Europe, cette espèce est assez rare en Loire-Atlantique, mais localement régulière en migration et en hivernage sur les prairies, landes humides, rives des lacs, étangs et cours d'eau (LE BAIL, *in* GOLA, 1992).

☐ Les données recueillies sur le marais concordent avec la période sur laquelle se répartissent les observations du département (septembre à mars).

- Octobre : deux données : 1 oiseau le 29/10/1993, 2 le 08/10/1994 (tués par un chasseur).

- Mars : deux données : 2 oiseaux les 07 et 09/03/1993.

Le peu d'observations pour cette petite bécassine est sans doute à rattacher à sa discrétion. Une prospection plus attentive permettrait peut-être de la contacter au cours de l'hiver.

BECASSINE DES MARAIS

(*Gallinago gallinago*)

☐ Migrateur très régulière du passage prénuptial, assez régulière en petits effectifs l'été et au passage d'automne, plus occasionnelle en hiver, nicheuse exceptionnelle.
Commune, 68 données pour 3 557 individus de 1983 à 1994.
2ème rang d'abondance parmi les limicoles.

☐ Pour cette migratrice et hivernante régulière des marais et prairies humides du département, la reproduction n'a pas été établie depuis 1984 (1 couple). Dans les années 1970, une petite population d'une vingtaine de couples nichait en Brière et sur les prairies de Sainte-Lumine-de-Coutais (LERAY *in* GOLA, 1992). 1 nid avec des oeufs a été découvert sur ce dernier secteur en 1995 à l'occasion de l'enquête nationale limicoles nicheurs. En France, TROLLIET et IBANEZ (*in* YEATMAN-BERTHELOT, 1991) donnent à titre indicatif 200 à 300 couples nicheurs pour la période 1985-1989.

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais**
(voir histogramme, page suivante)

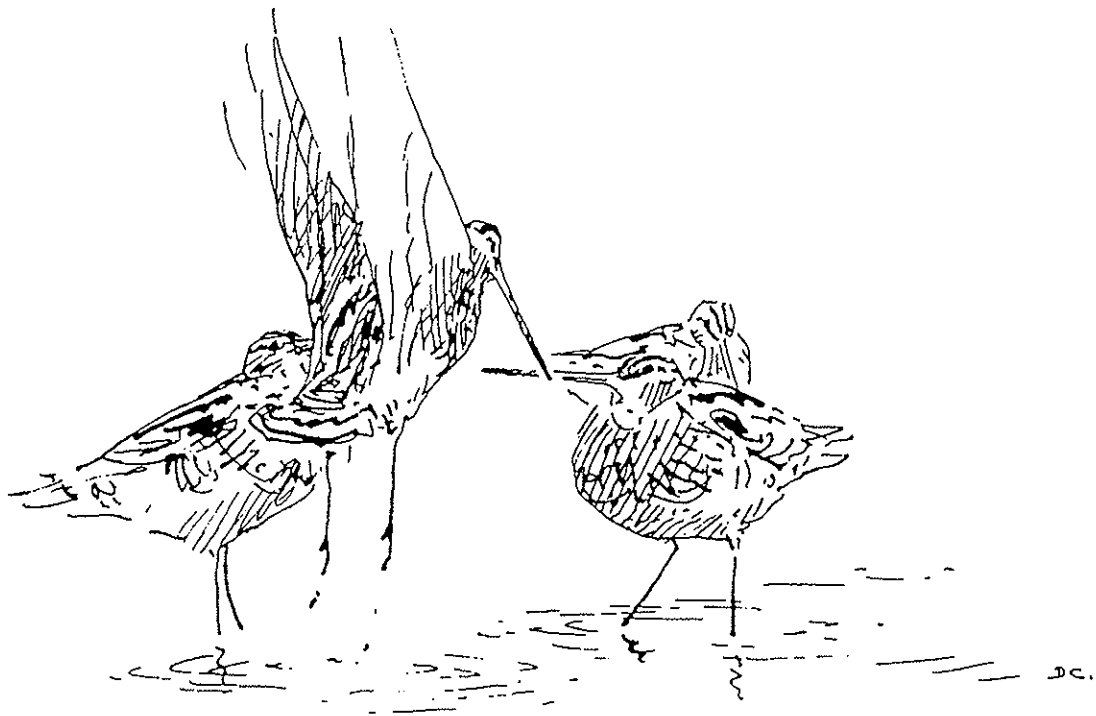
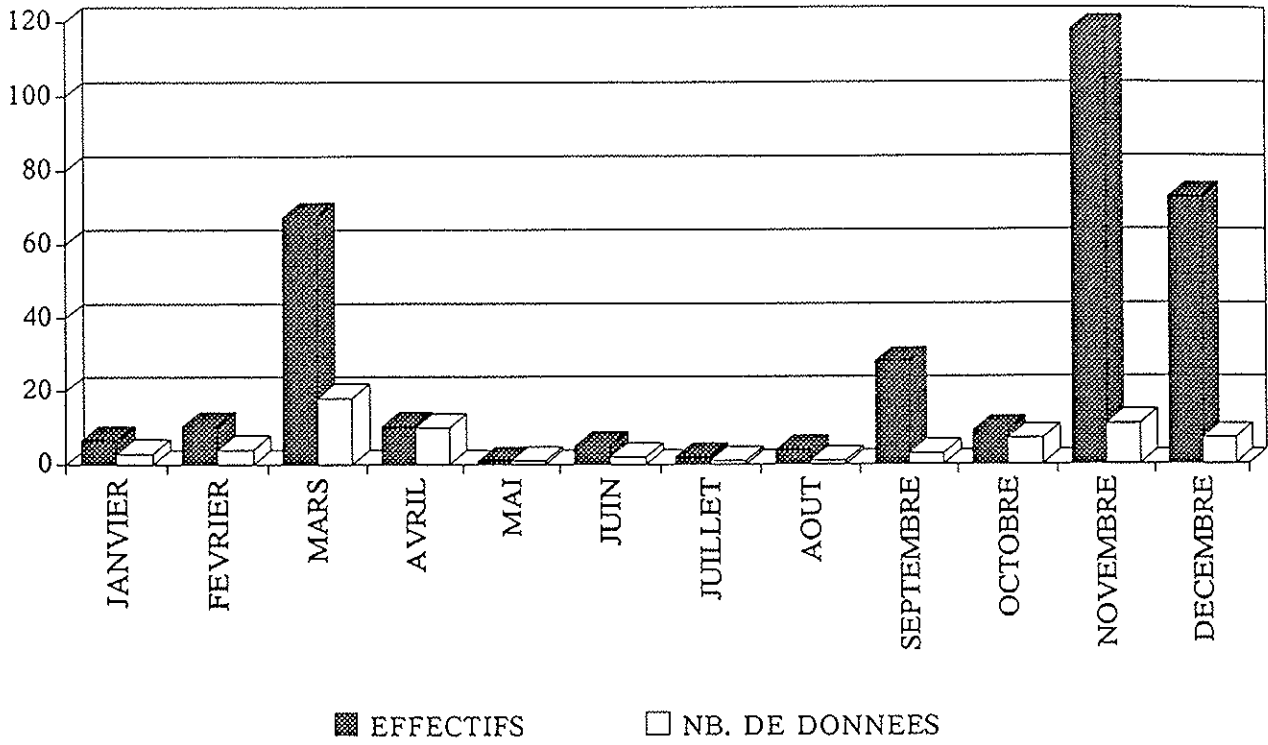
Le passage prénuptial, bref, s'amorce vraisemblablement dès le mois de février mais n'est clairement senti qu'au début du mois de mars (150 le 01/03/1987, jusqu'à 225 le 05/03/1988) et se poursuit de façon importante jusqu'aux environs de la mi-mars (pic de passage avec des maxima de 250 oiseaux le 12/03/1988 et 215 le 19/03/1987). Les données du mois d'avril ne font apparaître que de petits effectifs (entre 1 et 10), sauf exception : une observation de 70 individus le 08/04/1994.

La reproduction de cet oiseau a été soupçonnée sur le marais en avril 1995.

Sur le département, les oiseaux du passage postnuptial sont observés de la deuxième quinzaine de juillet à la fin décembre. De mai à début juillet, les quelques individus

BECASSINE DES MARAIS

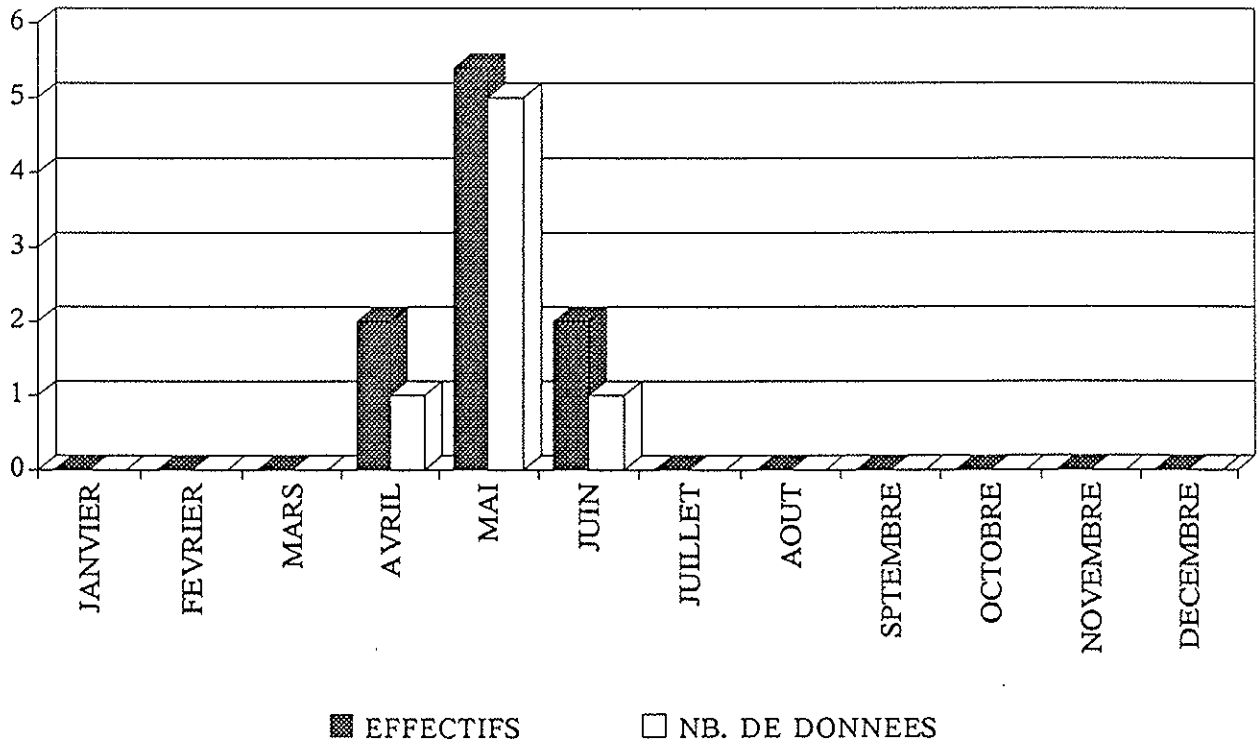
MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1984 A 1994



Bécassine des marais

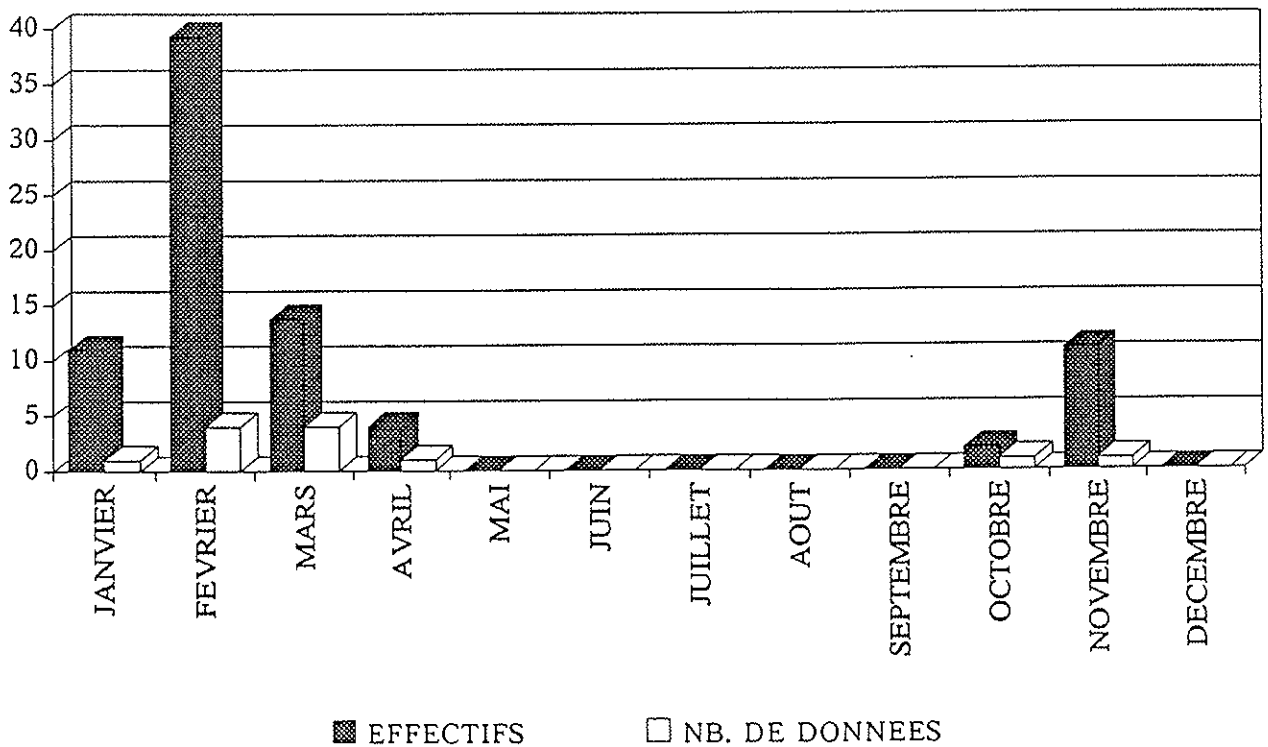
COURLIS CORLIEU

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1980 A 1993



COURLIS CENDRE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1985 A 1994



COURLIS CORLIEU

(*Numenius phaeopus*)

Migrateur strict occasionnel contacté au passage prénuptial.

Rare, 7 données pour 31 individus de 1986 à 1993.

17ème rang d'abondance parmi les limicoles.

Nicheur des zones humides de l'Islande à la Sibérie, ce limicole est un migrateur plutôt exceptionnel du département, noté en petit nombre l'hiver (GURLIAT, *in* GOLA, 1992). Hivernant principalement en Afrique, cet oiseau effectue une migration essentiellement côtière au cours de laquelle il fréquente les marais d'eau douce ou salée, les vasières et les prairies humides. Les apparitions en milieu continental sont très irrégulières.

Phénologie des stationnements observés sur le marais
(voir histogramme, page précédente)

Les observations recueillies sur le marais s'accordent bien avec la tendance du passage printanier perçu dans le département.

La donnée la plus précoce concerne 2 oiseaux notés le 29/04/1990. Un maximum de 17 individus a été enregistré le 02/05/1993. L'observation la plus tardive mentionne 2 individus notés le 02/06/1990.

COURLIS CENDRE

(*Numenius arquata*)

Migrateur et hivernant occasionnel.

Rare, 12 données pour 246 individus de 1985 à 1994.

10ème rang d'abondance parmi les limicoles.

Le Courlis cendré est un migrateur, hivernant et estivant régulier du département, fréquentant le littoral, les prairies et zones humides de l'intérieur (LERAY *in* GOLA, 1992). Pour ce nicheur aujourd'hui disparu de la Loire-Atlantique, l'enquête "Limicoles nicheurs" de 1984 permet d'estimer la population nicheuse française entre 1 230 et 1 360 couples.

Phénologie des stationnements observés sur le marais
(voir histogramme, page précédente)

L'essentiel des observations concerne le passage prénuptial.

La migration prénuptiale précoce de cet oiseau apparaît dès la mi-février (jusqu'à 40 individus le 15/02/1992), mais le pic apparaissant sur l'histogramme pour ce mois est à rattacher aux vagues de froid qui peuvent provoquer un hivernage tardif avec des effectifs importants sur les sites continentaux : jusqu'à 74 individus notés le 12/02/1987 (41 le 07/02/1987 au marais de Grée à Ancenis). Des effectifs encore relativement importants peuvent être enregistrés en mars (jusqu'à 39 oiseaux le 12/03/1993). Une seule donnée concerne le mois d'avril : 1 le 31/04/1985.

Le passage d'automne est discret, seulement 2 données de 2 individus les 13/11/1992 et 08/10/1994.

En dehors des vagues de froid (voir plus haut), l'hivernage est exceptionnel (une donnée de 11 oiseaux le 28/01/1993).

CHEVALIER ARLEQUIN

(*Tringa erythropus*)

Migrateur strict régulier.

Peu commun, 24 données pour 83 individus de 1985 à 1994.

13ème rang d'abondance parmi les limicoles.

Nicheur de extrême nord de l'Europe, ce chevalier est un migrateur régulier du littoral et des zones humides intérieures du département (LEBAIL *in* GOLA, 1992). L'espèce est notée irrégulièrement l'hiver en petits effectifs sur le littoral.

Phénologie des stationnements observés sur le marais
(voir histogramme, page suivante)

Le passage prénuptial marqué par un pic au mois d'avril (maxima : 19 individus notés le 21/04/1990 et 15 le 31/04/1985) s'amorce dès la fin du mois de mars (premières observations : un total de 4 oiseaux le 27/03/1994). Plus de 66 % des données concernent les mois d'avril et mai.

Les observations du mois de juin (1, 3 et 2 oiseaux respectivement les 02, 12 et 21/06/1988) sont difficilement rattachables à la phénologie migratoire. Comme pour les quelques observations similaires notées sur le département, il peut s'agir d'estivants erratiques (LE BAIL *op. cit.*).

CHEVALIER GAMBETTE

(*Tringa totanus*)

Migrateur strict régulier.

Commun, 77 données pour 611 individus de 1985 à 1994.

7ème rang d'abondance parmi les limicoles.

Ce limicole est un nicheur rare à répartition limitée du département. 108 à 111 couples ont été recensés en 1995 à l'occasion de l'enquête nationale limicoles nicheurs. C'est un migrateur régulier fréquentant au passage le bord des eaux douces et les vasières maritimes et hivernant côtier très régulier (LEBAIL *in* GOLA, 1992).

La population nicheuse française est estimée à 1 400 couples pour la période 1985-1989 (TROLLIET *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

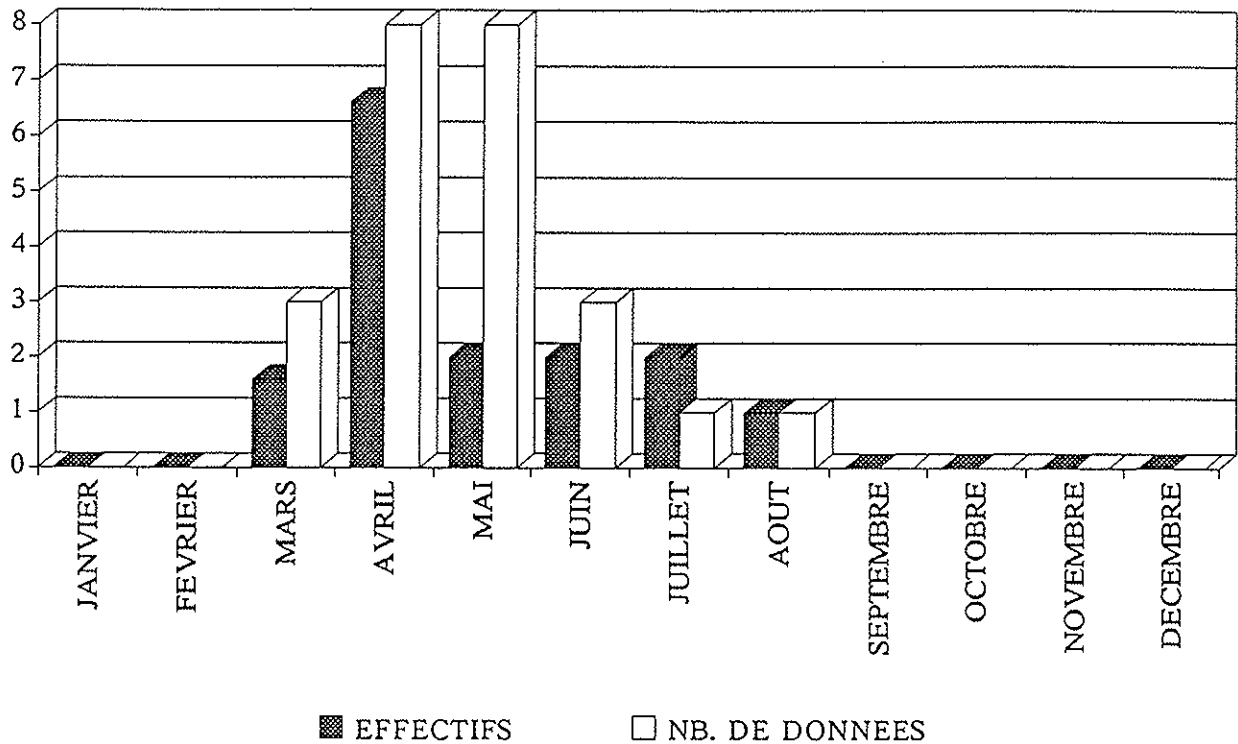
Phénologie des stationnements observés sur le marais
(voir histogramme, page suivante)

Le passage prénuptial peut être observé dès le mois de mars (donnée la plus précoce : 6 oiseaux le 04/03/1987), maximum : 22 le 08/03/1986). L'histogramme fait apparaître un pic d'effectifs moyens de 12 oiseaux en mai (jusqu'à 40 individus notés le 17/05/1988), mais plus de 36 % des données sont enregistrées en avril et peuvent concerner des effectifs importants (jusqu'à 85 oiseaux le 31/04/1985).

La migration postnuptiale très discrète de cette espèce s'amorce très vraisemblablement en juin et s'achève en septembre (la donnée la plus tardive concerne 3 individus notés le 19/09/1993).

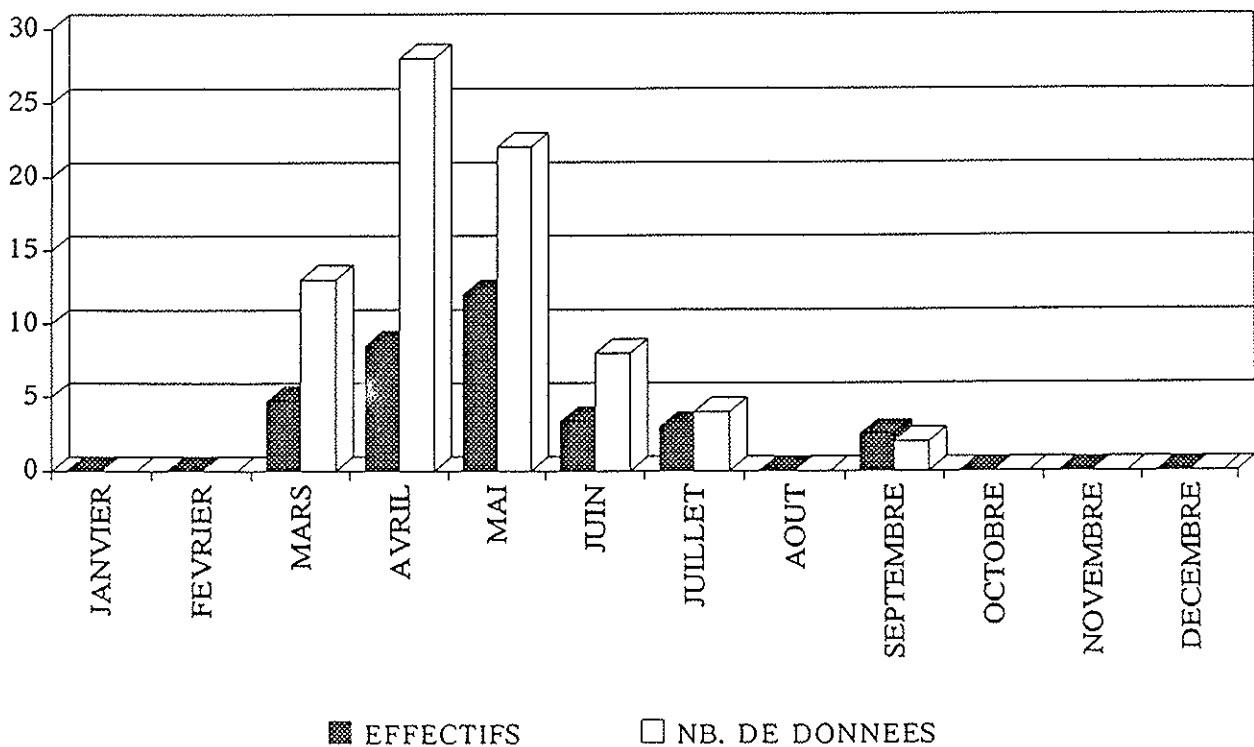
CHEVALIER ARLEQUIN

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1986 A 1994



CHEVALIER GAMBETTE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1985 A 1994



CHEVALIER STAGNATILE

(*Tringa stagnatilis*)

☐ Migrateur strict exceptionnel.
2 données pour 2 individus en 1990 et 1991.

☐ Ce chevalier nicheur de l'Europe de l'est, hivernant essentiellement en Afrique tropicale, est régulier en France (JONSSON, 1993). Dans le département, c'est un migrateur rare et occasionnel, (11 données pour 14 individus de 1969 à 1993) fréquentant préférentiellement le littoral (FREMONT et BERTAULT, in GOLA, 1992).

Deux observations concernent le marais : 1 et 1 oiseau les 18/03/1990 et 26/05/1991.

CHEVALIER ABOYEUR

(*Tringa nebularia*)

☐ Migrateur strict régulier.
Commun, 45 données pour 405 individus de 1981 à 1994.
9ème rang d'abondance parmi les limicoles.

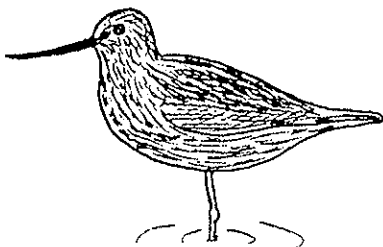
☐ Ce nicheur du nord de l'Europe est un migrateur régulier et un hivernant occasionnel essentiellement côtier, noté en petit nombre (LE BAIL in GOLA, 1992). Ce chevalier fréquente au passage les grèves des lacs, étangs et cours d'eau, les prairies inondées, marais et vasières maritimes.

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais**
(voir histogramme, page suivante)

Les premiers individus du passage pré-nuptial peuvent être contactés au cours de la première décade de mars (donnée la plus précoce : 1 oiseau noté le 08/03/1994). La moyenne mensuelle des effectifs sur la période concernée fait apparaître un pic en avril avec près de 12 oiseaux notés en moyenne, mais c'est en mai que l'espèce est le plus contactée avec près de 50 % des données recueillies. Les effectifs observés peuvent être importants (jusqu'à 67 individus le 08/05/1990, effectif record pour le département et 31 le 30/04/85). Le passage s'achève vraisemblablement fin mai (donnée la plus tardive : 1 individu le 27/05/94).

La présence d'oiseaux début juin (1 et 1 les 06/06/1993 et 08/06/1994) est difficile à rattacher à la phénologie migratoire. Comme le signale LE MAO (1980) pour des observations similaires en Maine-et-Loire, il peut s'agir de "vagabonds non nicheurs ou d'oiseaux ayant échoué dans leur nidification et commençant précocement leur migration postnuptiale".

En dehors de ces deux observations, la migration postnuptiale, peu marquée, se déroule de juillet à octobre (donnée la plus tardive : 3 oiseaux le 09/10/1994). L'histogramme fait apparaître un pic en septembre ne correspondant qu'à une observation de 12 individus notés le 02/09/1994.



CHEVALIER CULBLANC

(*Tringa ochropus*)

☐ Migrateur assez régulier, hivernant irrégulier.
Commun, 43 données pour 81 individus de 1980 à 1994.
14ème rang d'abondance parmi les limicoles.

☐ Nicheur du nord de l'Europe, le Chevalier culblanc est un nicheur exceptionnel du département (première preuve de nidification française en Brière en 1992, POURREAU et GUENNEC, 1992), migrateur régulier et hivernant régulier en petit nombre (LE BAIL, in GOLA, 1992). Cet oiseau fréquente préférentiellement les grèves des étangs et cours d'eau, marais, etc.

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais**
(voir histogramme, page suivante)

Le passage printanier, débutant au mois de mars (donnée la plus précoce : 1 oiseau le 05/03/1988), est marqué par un pic en mai (maximum : 5 individus le 24/05/1994), mais c'est en avril que l'espèce est le plus abondamment observée (plus de 16 % des données).

Le passage postnuptial s'amorce dès le mois de juin (plus de 23 % des données). Le pic d'effectif est enregistré en juillet (maximum de 10 oiseaux le 09/07/1988). La fin de la migration se démarque difficilement du début de l'hivernage.

En hiver, quelques oiseaux sont régulièrement observés, la donnée la plus tardive concerne 1 oiseau noté le 13/12/1987.

CHEVALIER SYLVAIN

(*Tringa glareola*)

☐ Migrateur strict assez régulier.
Peu commun, 7 données pour 29 individus de 1985 à 1994.
18ème rang d'abondance parmi les limicoles.

☐ Nicheur du nord-est de l'Europe, le Chevalier sylvain est un migrateur régulier mais peu abondant du département, essentiellement contacté au bord des eaux douces ou saumâtres (LE BAIL in GOLA, 1992).

En France, en Allemagne et en Autriche, ce limicole est plus abondant au passage postnuptial qu'au passage pré-nuptial (OAG MÜNSTER, 1987).

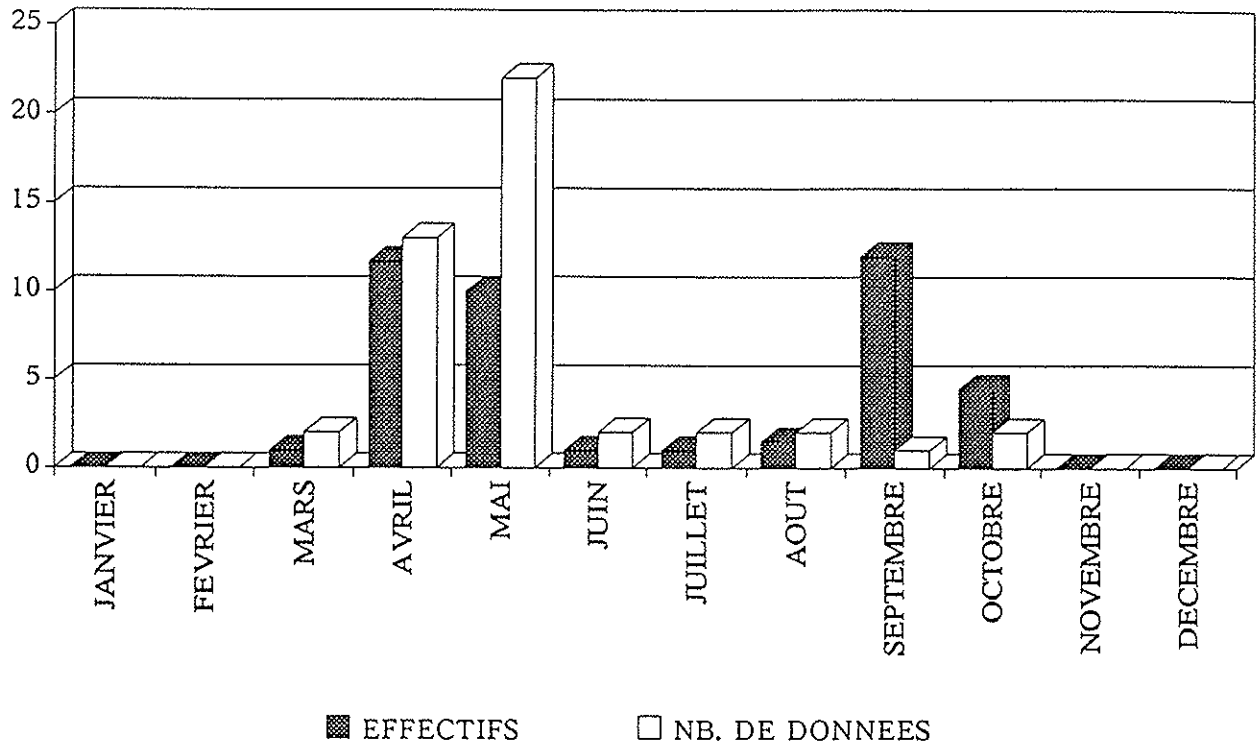
☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais**
(voir histogramme, page 73)

Les premières observations sont faites dès le début du mois d'avril (donnée la plus précoce : 3 le 08/04(1990), date record pour le département). Le passage printanier est marqué par un pic fin avril début mai (maximum : 13 individus le 22/04/1994).

Les deux observations des mois de juin et juillet (1 et 1 individu les 21/06/1988 et 27/07/1991) sont à rattacher au passage postnuptial. Ces données correspondent à la première vague de passage notée sur le département : fin juin et début juillet (la seconde apparaît de la mi-août à la mi-septembre).

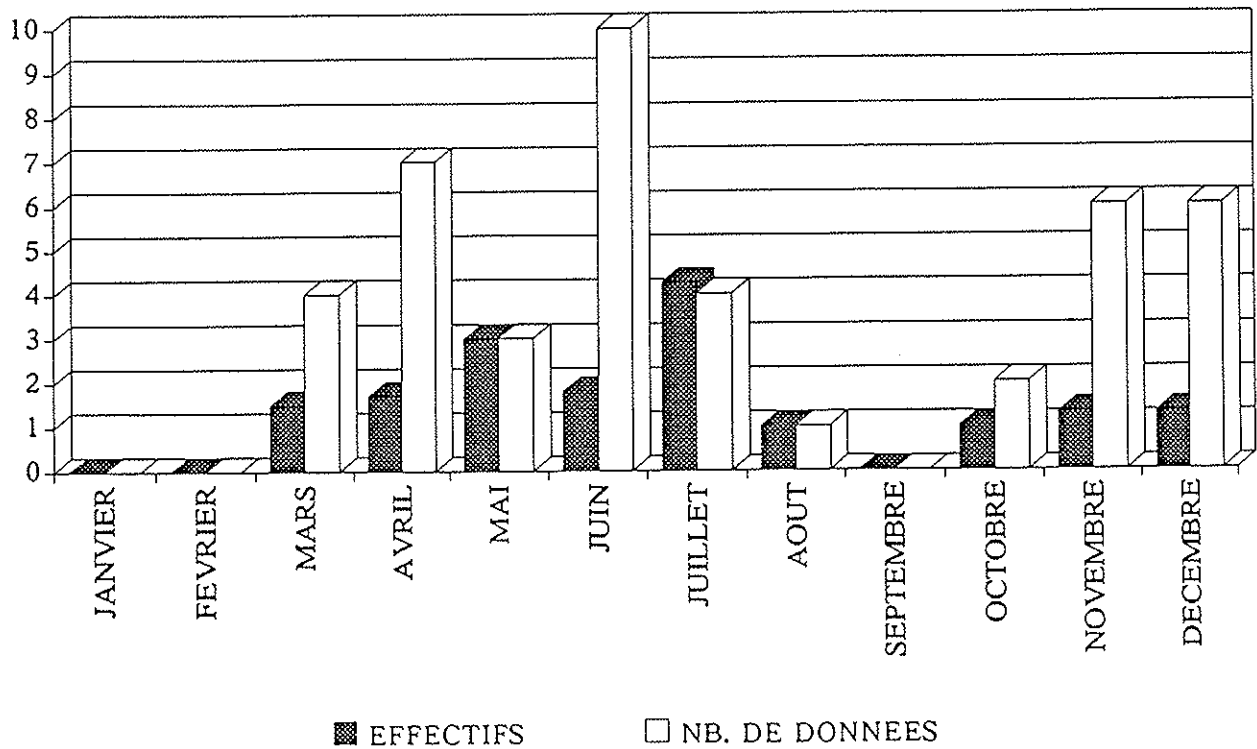
CHEVALIER ABOYEUR

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1981 A 1994



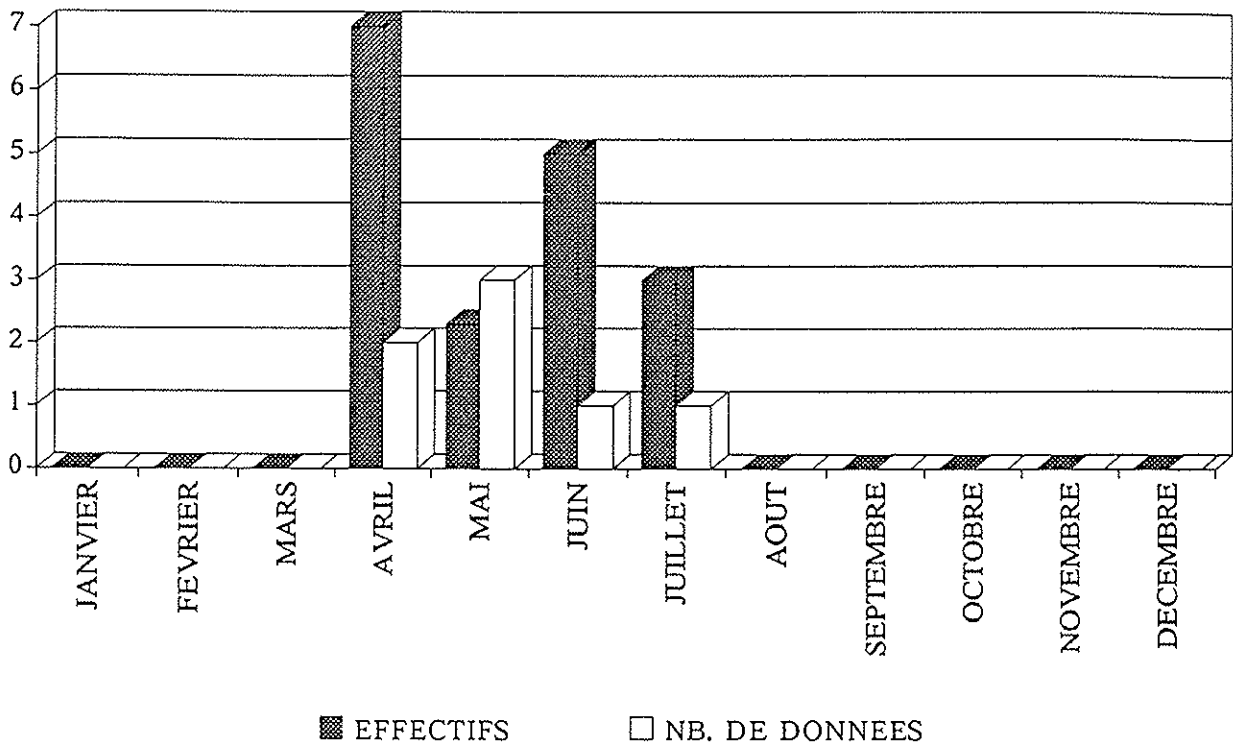
CHEVALIER CULBLANC

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1980 A 1994



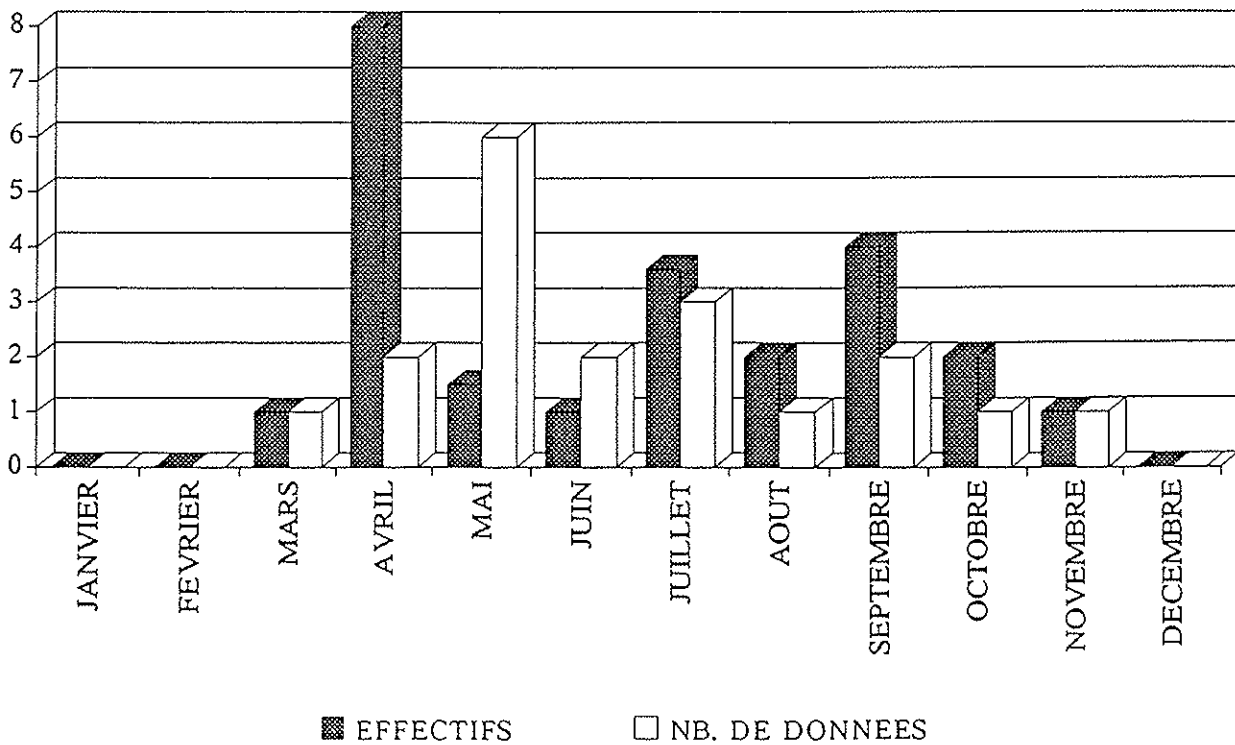
CHEVALIER SYLVAIN

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1985 A 1994



CHEVALIER GUIGNETTE

MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS ET NOMBRE DE DONNEES DE 1984 A 1994



CHEVALIER GUIGNETTE

(*Actitis hypoleucos*)

☐ Migrateur strict irrégulier.

Peu commun, 19 données pour 52 individus de 1984 à 1994. 15ème rang d'abondance parmi les limicoles.

☐ Ce chevalier est un migrateur régulier du département, contacté en petit nombre au cours de la période hivernale (LE BAIL *in* GOLA, 1992). Nicheur récent de la vallée de la Loire (2 couples maximum), il fréquente au passage les grèves des cours d'eau et étangs, ainsi que les rivages et marais du littoral.

La population nicheuse française a été estimée entre 500 et 600 couples en 1984 (DUBOIS et MAHEO, 1986).

☐ **Phénologie des stationnements observés sur le marais** (voir histogramme, page précédente)

L'histogramme fait apparaître un passage pré-nuptial nettement plus marqué que le passage post-nuptial, alors que le phénomène inverse est observé dans le département. Une meilleure prospection du marais en juillet et août permettrait peut-être de décrire pour cette espèce discrète une phénologie migratoire beaucoup plus en accord avec la tendance départementale.

Les premiers oiseaux du passage de printemps sont contactés fin mars (donnée la plus précoce : le 22/03(1993) : 1 individu). L'essentiel des observations est enregistré pour le mois de mai (plus de 31 % des données pour la période considérée). Le pic d'avril apparaissant sur l'histogramme est dû à une observation de 13 individus notés le 22/04/1994).

Comme pour le reste du département, le passage post-nuptial, commence à être ressenti en juillet (maximum : 7 le 24/07/1993). Les observations s'étalant de façon plutôt diffuse jusqu'au mois de novembre ne permettent pas de dégager de tendance migratoire. La donnée la plus tardive concerne un individu noté le 11/11/1994.

MOUETTE PYGMÉE

(*Larus minutus*)

☐ Migratrice stricte occasionnelle.

Très rare, 4 données pour 13 individus en 1994.

☐ Nicheuse du nord-est de l'Europe, cette petite mouette est une migratrice et une hivernante régulière des zones humides et du littoral du département (RECORBET *in* GOLA, 1992).

☐ Sur le marais, les 4 données recueillies concernent le passage pré-nuptial (4 individus, probablement les mêmes, les 09 et 11/04/1994) et le passage post-nuptial (respectivement 3 et 2 individus les 14 et 17/07/1994). Une attention plus soutenue pour les mouettes permettrait sûrement d'obtenir régulièrement des données sur cet oiseau, notamment au cours du passage pré-nuptial en mars et avril.

MOUETTE RIEUSE

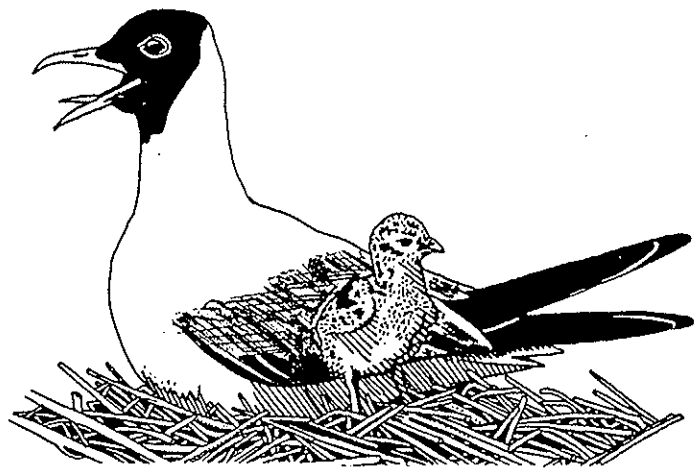
(*Larus ridibundus*)

☐ Nicheuse très régulière, migratrice et hivernante assez abondante.

Très commune, mais seulement 14 données recueillies pour 847 individus de 1986 à 1994.

☐ Cette espèce est une nicheuse peu abondante du département à distribution limitée, hivernante et migratrice abondante (RECORBET *in* GOLA, 1992).

☐ Sur le marais, la Mouette rieuse est une nicheuse régulière et assez commune. 10 à 20 couples étaient notés depuis la fin des années 1980. Un comptage de nids réalisé fin mai 1993 fait état d'une quarantaine de couples.



En hiver, comme sur l'ensemble de la vallée de l'Erdre, cette espèce est plutôt abondante et il n'est pas rare d'observer plusieurs centaines d'individus se nourrissant ensemble sur les terres (jusqu'à 500 oiseaux le 05/02/1986). Les plaines de Mazerolles constituent une zone de dortoir importante (jusqu'à 6 000 ou 7 000 individus en décembre 1986, 5 000 de la mi-novembre 1991 à la mi-février 1992).

GOÉLAND BRUN

(*Larus fuscus*)

☐ Migrateur et hivernant irrégulier.

Peu commun, seulement 1 donnée recueillie en 1994 pour 8 individus.

☐ Ce goéland est un nicheur peu abondant du littoral du département, mais observé communément toute l'année, notamment en hiver (hivernage important d'oiseaux provenant d'Europe du nord-est).

☐ Sur le marais, une seule donnée a été recueillie : 8 individus le 13/02/1994. Cet oiseau est pourtant un hôte hivernant régulier de la vallée de l'Erdre. Un dortoir d'une trentaine d'oiseaux a été noté sur les plaines de Mazerolles le 28/12/1986.

GOELAND ARGENTE

(*Larus argentatus*)

- Erratique régulier noté toute l'année.
Commun, mais seulement 6 données pour 31 individus en 1994.
- Ce goéland à caractère sédentaire est un nicheur abondant du littoral du département noté toute l'année.
- La présence de cet oiseau dont le milieu de prédilection reste le littoral, mériterait un suivi attentif qui permettrait d'établir une phénologie précise de sa fréquentation du marais.

GOELAND LEUCOPHEE

(*Larus cachinnans*)

- Nicheur possible, erratique assez régulier pouvant être noté toute l'année.
Peu commun, 4 données pour 8 individus de 1986 à 1994 (peu noté).
- Ce goéland, nicheur encore très rare du département est en expansion sur tout l'ouest de la France. Cet oiseau noté régulièrement en petit nombre toute l'année fréquente essentiellement les zones humides littorales et continentales. (RECORBET *in* GOLA, 1992).
- Sur le marais, ce goéland peut être observé toute l'année mais toujours en petit nombre (maximum : 3 individus). La nidification possible de cette espèce est à suivre.

STERNE HANSEL

(*Gelochelidon nilotica*)

- Migratrice stricte exceptionnelle.
Une donnée pour deux individus en mai 1994.
- Nicheuse du sud de l'Europe et de l'Europe de l'est, cette sterne est une migratrice rare de la Loire-Atlantique contactée aux deux passages sur le littoral, la Loire et certains marais (LE BAIL *in* GOLA, 1992).
- Sur le marais, deux individus ont été observés en mai 1994. Selon l'observateur, ces oiseaux étaient en parade...

STERNE CAUGEK

(*Sterna sandvicensis*)

- Migratrice stricte exceptionnelle du passage postnuptial.
2 données pour 2 individus en 1992 et 1994.
- Cette sterne fréquentant essentiellement le littoral (les apparitions continentales sont rares), est une estivante nicheuse occasionnelle du département, migratrice abondante et hivernante régulière (RECORBET *in* GOLA, 1992).
- Sur le marais, un oiseau a été noté le 10/09/1992, un second le 31/10/1994.

STERNE PIERREGARIN

(*Sterna hirundo*)

- Estivante nicheuse rare, migratrice assez régulière.
Peu commune, 12 données pour 72 individus de 1988 à 1994.
- Pour la Loire-Atlantique, la Sterne pierregarin est une estivante nicheuse peu abondante (217 couples en 1987) à distribution très limitée (Loire en amont de Mauves et marais salants de la presqu'île guérandaise) et une migratrice régulière. Pour la période 1985-1989, la population nicheuse française est estimée à près de 4 500 couples (SIBLET *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).
- Sur le marais, cette espèce a été recensée nicheuse en 1993 et 1994 (2 couples). Un passage pré-nuptial assez tardif est assez bien ressenti de fin mai à début juin (maxima : 17 individus le 26/05/1993 et 11 le 01/06/1994). Le passage postnuptial est plus discret mais peut être parfois bien noté (jusqu'à 22 oiseaux le 09/09/1993). Enfin, un oiseau très tardif a été noté le 25/09/1992.

STERNE ARCTIQUE

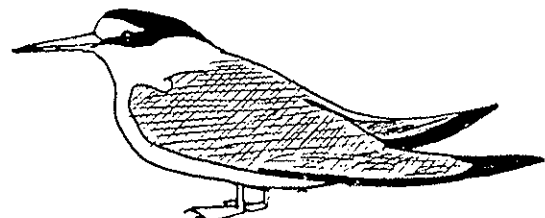
(*Sterna paradisaea*)

- Migratrice stricte exceptionnelle.
1 donnée pour 2 individus en 1993
- Cette nicheuse du nord de l'Europe est une migratrice régulière en petit nombre du littoral de la Loire-Atlantique. La nidification de cet oiseau en France est aujourd'hui exceptionnelle.
- 2 individus ont été observés sur le marais le 09/09/1993 aux côtés d'une Sterne pierregarin.

STERNE NAINE

(*Sterna albifrons*)

- Nicheuse potentielle, migratrice stricte du passage pré-nuptial.
Très rare, 3 données pour 15 individus en 1992 et 1993.
- Cette petite sterne est une estivante nicheuse rare du département (moins de trente couples), à distribution très limitée (RECORBET *in* GOLA, 1992). Pour la fin des années 1980, la population nicheuse française était estimée à environ 1 100 couples (MUSSELET *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).
- Sur le marais, les 3 données recueillies correspondent au passage pré-nuptial (maximum : 12 individus les 30 et 31/05/1993). Un accouplement a été observé le 30/05/1993, une prochaine nidification de cette espèce n'est pas à exclure.



GUIFETTE MOUSTAC

(*Chlidonias hybridus*)

❑ Migratrice occasionnelle du passage prénuptial, nicheuse potentielle.

Rare, 7 données pour 24 individus de 1988 à 1994.

❑ Cette espèce est une estivante nicheuse rare du département (quelques couples à plus de 300) et erratique. La population nicheuse française est estimée à 1 280 couples pour 1993 (BERTHELOT, TROTIGNON et BERNARD *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

❑ Sur le marais, la Guifette moustac est une migratrice occasionnelle du passage prénuptial (maximum : 10 individus le 17/05/1988). 4 à 5 couples ont tenté de nicher en 1994. Un niveau d'eau satisfaisant sur le marais à cette époque aurait peut-être permis de fixer ces oiseaux.

GUIFETTE NOIRE

(*Chlidonias niger*)

❑ Estivante, nicheuse potentielle, migratrice régulière.

Peu commune, 24 données pour 145 individus de 1988 à 1994.

❑ Cet oiseau est un estivant nicheur peu abondant du département (20 à 200 couples) et migrateur régulier (LE BAIL *in* GOLA, 1992). Pour la France, la population nicheuse de cette espèce particulièrement menacée ne dépasse que rarement les 200 couples (BERTHELOT et TROTIGNON *in* YEATMAN-BERTHELOT et JARRY, 1994).

❑ Sur le marais, la Guifette noire est une migratrice régulière du passage prénuptial (maximum : 27 individus le 09/06/1993) et du passage postnuptial (maximum : 5 le 10/10/1993). L'erraticisme estival de cet oiseau peut laisser supposer une possible nidification, à condition qu'un niveau d'eau suffisant soit maintenu sur le marais.

PIGEON BISET

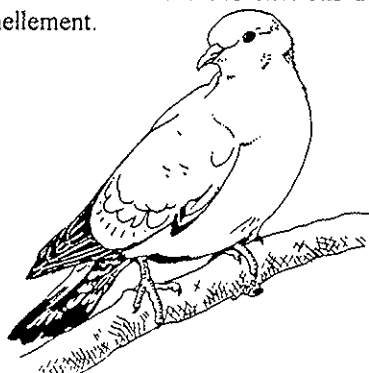
(*Columba livia*)

❑ Très commune dans le département, cette espèce à caractère sédentaire dont les populations sont originaires de souches domestiques a été notée à une seule reprise sur le marais (1 individu le 13/05/1993).

PIGEON COLOMBIN

(*Columba oenas*)

❑ Nicheur peu abondant du département présent toute l'année, ce pigeon est un nicheur assez rare des environs du marais, observé occasionnellement.



PIGEON RAMIER

(*Columba palumbus*)

❑ Comme sur l'ensemble du département, sur le marais, le Pigeon ramier est un nicheur commun (plus de 20 couples). Cet oiseau est noté toute l'année. Des bandes importantes peuvent être notées (jusqu'à une centaine d'individus le 15/10/1972).

TOURTERELLE TURQUE

(*Streptopelia decaocto*)

❑ Nicheuse très commune du département largement répartie et à caractère sédentaire, cette espèce est une nicheuse assez commune des abords du marais (5 à 10 couples).

TOURTERELLE DES BOIS

(*Streptopelia turtur*)

❑ Migratrice et estivante nicheuse assez abondante du département, largement distribuée sur le marais et ses abords, cette espèce est une nicheuse assez commune (une dizaine de couples) et une migratrice régulière (jusqu'à une centaine d'individus observés le 12/05/1973).

COUCOU GRIS

(*Cuculus canorus*)

❑ Estivant nicheur abondant du département, largement réparti, cet oiseau est un nicheur assez commun du marais et de ses abords (une dizaine de couples).

EFFRAIE DES CLOCHERS

(*Tyto alba*)

❑ Cet oiseau à caractère sédentaire, nicheur régulier des environs du marais, peut être noté en chasse sur le marais ou ses abords.

CHOUETTE CHEVÊCHE

(*Athene noctua*)

❑ Cette petite chouette nicheuse des environs a été contactée une fois en décembre 1984 dans le marais.

CHOUETTE HULOTTE

(*Strix aluco*)

❑ Cette chouette est une nicheuse assez commune et régulière des abords du marais (2 à 4 couples).

HIBOU MOYEN-DUC

(*Asio otus*)

❑ Nicheur probable des abords du marais, cet oiseau est peu contacté (moins de 5 données).

HIBOU DES MARAIS

(*Asio flammeus*)

Oiseau exceptionnel sur le marais, 1 individu probablement en migration a été noté le 02/03/1973 (AR VRAN).

ENGOULEVENT D'EUROPE

(*Caprimulgus europaeus*)

Nicheur peu abondant de la Loire-Atlantique à répartition limitée, sur le marais cet oiseau est un migrateur rare mais assez régulier du passage prénuptial (noté d'avril à mai). C'est également un nicheur possible des environs.

MARTINET NOIR

(*Apus apus*)

Estivant nicheur abondant de la Loire-Atlantique, cet oiseau est nicheur commun des abords du marais (commune de Petit-Mars), fréquentant régulièrement le marais au cours du passage prénuptial (deux premières décades d'avril). Comme pour les hirondelles, le marais est un site d'alimentation important pour cet oiseau.

MARTIN-PÊCHEUR D'EUROPE

(*Alcedo atthis*)

Nicheur assez peu abondant du département, présent toute l'année et largement distribué, le Martin-pêcheur est un nicheur peu commun mais régulier du marais (3 à 5 couples), observé très régulièrement toute l'année. Cet oiseau niche sur le bord des rives de l'Erdre dans les buttes dressées au pied des arbres abattus par les tempêtes.

GUËPIER D'EUROPE

(*Merops apiaster*)

Migrateur et nicheur exceptionnel du département, cet oiseau est un hôte exceptionnel du marais au passage de printemps.

HUPPE FASCIEE

(*Upupa epops*)

Estivante nicheuse assez peu abondante du département mais largement distribuée, sur le marais cette espèce est une migratrice et une nicheuse peu commune mais régulière (2 à 5 couples).

PIC VERT

(*Picus viridis*)

Nicheur commun du département à caractère sédentaire, ce pic est un nicheur assez commun du marais et de ses environs (1 à 3 couples).

PIC EPEICHE

(*Dendrocopos major*)

PIC EPEICHETTE

(*Dendrocopos minor*)

Nicheurs communs largement répartis sur la Loire-Atlantique, ces deux oiseaux sont des nicheurs assez communs du marais et de ses abords (5 à 10 couples pour chacun).

ALOUETTE LULU

(*Lullula arborea*)

Sur la Loire-Atlantique, cette petite alouette est une nicheuse assez abondante essentiellement répartie dans l'est, migratrice et hivernante régulière fréquentant une grande variété de milieux ouverts (coteaux du vignoble, prairies...). Sur le marais, l'Alouette lulu est une estivante nicheuse et une hivernante peu abondante.

ALOUETTE DES CHAMPS

(*Alauda arvensis*)

Cette espèce est une nicheuse abondante du département, très largement répartie et fréquentant les milieux ouverts, présente toute l'année. Les effectifs sont confortés en hiver par des oiseaux originaires de l'Europe du nord. Sur le marais, cette alouette est une nicheuse régulière (10 à 20 couples), migratrice assez abondante de septembre à fin octobre et une hivernante en petite quantité.

HIRONDELLE DE RIVAGE

(*Riparia riparia*)

Dans le département, cette petite hirondelle est une estivante nicheuse peu abondante et localisée (berges sableuses de rivières, carrières de sable...) et une migratrice de passage fréquentant préférentiellement les zones humides. Cette espèce est une migratrice stricte et commune du marais de Mazerolles, ce dernier constituant un site majeur à l'échelle départementale pour le passage prénuptial.

HIRONDELLE RUSTIQUE

(*Hirundo rustica*)

Estivante nicheuse abondante du département, sur le marais cette hirondelle est une migratrice stricte commune, nicheuse des environs, abondante au passage prénuptial (jusqu'à un millier d'individus le 26/03/1993). Deux oiseaux ont été notés très tardivement : 1 le 05/11/1983 et 1 le 30/12/1989.

HIRONDELLE DE FENÊTRE

(*Delichon urbica*)

Estivante nicheuse abondante du département, sur le marais cette espèce est une migratrice stricte assez abondante au passage prénuptial, nicheuse des environs.

PIPIT DES ARBRES

(*Anthus trivialis*)

□ Estivant nicheur commun et migrateur régulier du département assez largement distribué, ce pipit est un migrateur régulier assez peu commun du marais, probablement nicheur en périphérie.

PIPIT FARLOUSE

(*Anthus pratensis*)

□ Nicheur relativement commun et localisé du département présent toute l'année, fréquentant essentiellement en période de reproduction les marais et dunes du littoral et les zones prairiales des vastes zones humides, sur le marais cet oiseau est un migrateur et hivernant régulier assez abondant (jusqu'à 200 individus le 20/02/1986). Ce pipit est également un nicheur rare, 4 couples ont été recensés début juin 1984. Cette espèce mériterait une prospection attentive en période de reproduction.

PIPIT SPIONCELLE

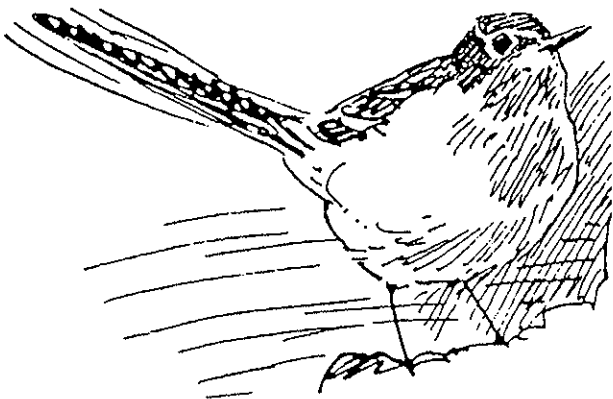
(*Anthus spinoletta*)

□ Comme sur l'ensemble du département, sur le marais cet oiseau est un migrateur et hivernant régulier assez commun. Les premiers individus sont observés début octobre (6 le 06/10/1972). Bien noté jusqu'à la mi-mars, des observations peuvent être faites jusqu'à la fin de ce mois. Des dortoirs de quelques individus sont notés dans les roselières.

BERGERONNETTE PRINTANIÈRE

(*Motacilla flava*)

□ Comme dans l'ensemble du département, sur le marais cet oiseau est un estivant nicheur commun assez abondant (30 à 50 couples) et un migrateur commun. La migration pré-nuptiale est bien ressentie entre la fin mars et la première décade d'avril (jusqu'à 50 individus le 29/03/1987) et près d'une centaine en avril 1972. Le type *flavissima* (Bergeronnette flavéole) des îles britanniques et du nord-ouest de la France est régulier à cette époque.



Bergeronnette printanière

BERGERONNETTE

DES RUISSEAUX

(*Motacilla cinerea*)

□ Nicheuse à caractère plutôt sédentaire du département répartie essentiellement le long des rivières, cette espèce est dans le marais une migratrice et hivernante régulière assez commune.

BERGERONNETTE GRISE

(*Motacilla alba*)

□ Nicheuse très commune du département, largement distribuée et présente toute l'année, cette bergeronnette est nicheuse sur le marais de Mazerolles. C'est surtout une migratrice et hivernante régulière et commune. Le type *Yarrellii* des îles britanniques et du nord de la France est prédominant en hiver.

TROGLODYTE MIGNON

(*Troglodytes troglodytes*)

□ Comme pour l'ensemble du département, sur le marais et ses environs ce petit oiseau est un nicheur abondant très commun (50 à 70 couples), présent toute l'année.

ACCENTEUR MOUCHET

(*Prunella modularis*)

□ Comme dans l'ensemble de la Loire-Atlantique, sur le marais et ses abords cet oiseau est un nicheur abondant très commun (50 à 70 couples), présent toute l'année.

ROUGEGORGE FAMILIER

(*Erythacus rubecula*)

□ Comme dans l'ensemble du département, sur le marais le Rougegorge est un nicheur commun et bien répandu (30 à 40 couples). Un passage d'automne assez abondant est noté en octobre, essentiellement constitué d'oiseaux de première année (TRIMOREAU, comm.pers.).

ROSSIGNOL PHILOMELE

(*Luscinia megarhynchos*)

□ Estivant nicheur très abondant et largement réparti sur le département, sur le marais le Rossignol philomèle est un nicheur assez commun (5 à 7 couples).

GORGEBLEUE A MIROIR

(*Luscinia svecica*)

□ Estivant nicheur localisé du département, migrateur régulier et hivernant exceptionnel, ce superbe passereau est un nicheur assez rare du marais.

□ 4 à 5 couples sont recensés nicheurs depuis 1988 (TRIMOREAU in GOLA, 1992, d'après TREVOUX comm.pers.). Cette petite population peut aujourd'hui être estimée entre 5 et 10 couples nicheurs.

ROUGEQUEUE NOIR

(*Phoenicurus ochruros*)

☐ Nicheur abondant largement répandu sur le département, présent toute l'année, sur le marais cet oiseau est un migrateur assez régulier en faible quantité essentiellement contacté au passage postnuptial. Quelques couples nicheurs sont contactés aux alentours du marais.

TARIER DES PRES

(*Saxicola rubetra*)

☐ Estivant nicheur assez abondant du département, migrateur commun, sur le marais cet oiseau est un nicheur et un migrateur régulier et assez commun (5 à 10 couples largement répartis sur les prairies alentours). Un oiseau a été noté le 24/03/1985 (date d'arrivée record pour le département). Jusqu'à 100 individus ont été notés sur une journée au cours du printemps de 1972.

TARIER PÂTRE

(*Saxicola torquata*)

☐ Comme sur l'ensemble de la Loire-Atlantique, ce petit passereau est un nicheur assez commun (10 à 15 couples), présent toute l'année, migrateur et hivernant très régulier.

TRAQUET MOTTEUX

(*Oenanthe oenanthe*)

☐ Migrateur très régulier, ce traquet est devenu un nicheur très rare du département. Sur le marais, cet oiseau est un migrateur régulier assez commun dont la nidification pourrait être envisagée.

MERLE NOIR

(*Turdus merula*)

☐ Comme dans l'ensemble du département, sur le marais le Merle noir est un nicheur commun (20 à 30 couples), noté toute l'année. En hiver, les effectifs de la population du marais sont confortés par des hivernants probablement d'origine nord-européenne.

GRIVE LITORNE

(*Turdus pilaris*)

☐ Comme dans l'ensemble de la Loire-Atlantique, sur le marais cette espèce est une migratrice et hivernante régulière parfois très abondante en cas de vague de froid (jusqu'à un millier d'individus).

GRIVE MUSICIENNE

(*Turdus philomelos*)

☐ Nicheuse abondante, largement répandue et migratrice très régulière du département, sur le marais cette espèce est une nicheuse assez commune (10 à 15 couples), présente toute l'année.

GRIVE MAUVIS

(*Turdus iliacus*)

☐ Comme la Grive litorne, cette espèce est une migratrice et hivernante régulière pouvant être notée en grand nombre lors des vagues de froids.

GRIVE DRAINE

(*Turdus viscivorus*)

☐ Nicheuse très commune du département présente toute l'année, sur le marais cette grande grive est une nicheuse assez commune mais peu abondante (2 à 5 couples), présente toute l'année.

BOUSCARLE DE CETTI

(*Cettia cetti*)

☐ Comme dans l'ensemble de la Loire-Atlantique, sur le marais, la Bouscarle est une nicheuse présente toute l'année, assez abondante, très commune et erratique et/ou migratrice de la période postnuptiale. Jusqu'à 50 chanteurs ont été notés entre avril et mai 1972. Pour ces dernières années, on peut donner une estimation de la population nicheuse du marais comprise entre 40 et 60 couples réguliers.

CISTICOLE DES JONCS

(*Cisticola juncidis*)

☐ Nicheuse du département à distribution assez large, mais peu abondante, présente toute l'année, cette petite espèce devenue très rare suite aux hivers rigoureux de la période 1985-1986, recolonise de façon importante les marais littoraux depuis 1992.

☐ Sur le marais de Mazerolles, la nidification de la Cisticole a été notée dès 1972 (AR VRAN), cette donnée faisant du marais un des sites de nidification les plus septentrionaux d'Europe pour l'époque. Jusqu'à 15 individus ont été noté le 04/10/1973. Suite aux hivers froids de 1985-1986, l'espèce semble avoir disparu du site pendant près de neuf ans, elle n'a été renotée qu'à partir de 1993 en petit nombre mais les individus contactés étaient apparemment erratiques. Depuis 1995, 1 à 2 couples sont recensés comme nicheurs probables. Au vu de la santé actuelle de la population française, il faut s'attendre à une recolonisation prochaine du site sous réserve d'aléas climatiques importants.

LOCUSTELLE TACHETEE

(*Locustella naevia*)

☐ Estivante nicheuse rare à peu abondante et migratrice régulière du département, sur le marais cette espèce est une migratrice régulière peu commune et discrète et une nicheuse possible (1 à 2 couples) notée chanteuse régulièrement. Cet oiseau mériterait une attention toute particulière en période de nidification.

LOCUSTELLE LUSCINOÏDE

(*Locustella luscinioides*)

☐ Estivante nicheuse peu abondante du département à distribution limitée aux vastes zones humides, sur le marais cette espèce est une migratrice régulière peu commune et très discrète des passages pré et postnuptiaux.

☐ Jusqu'à 10 mâles chanteurs ont été notés en juin 1972. Aujourd'hui, la disparition de cette espèce comme nicheuse du marais est à rattacher à la politique d'assèchement du milieu (régression de la roselière).

ROUSSEROLLE TURDOÏDE

(*Acrocephalus arundinaceus*)

☐ Estivante nicheuse localisée plutôt rare du département, cette grande rousserolle était signalée nicheuse sur le marais de Mazerolles dans les années 1970 (KOWALSKI, 1971). Elle n'est plus notée nicheuse depuis les années 1980, cette disparition est à rattacher à la disparition des roselières de bordure (TRIMOREAU *in* GOLA, 1992).

PHRAGMITE AQUATIQUE

(*Acrocephalus paludicola*)

☐ Cette espèce a été contactée en 1994 et 1995. En dépit des rares informations dont nous disposons pour cet oiseau, on peut raisonnablement supposer que comme pour le reste du département c'est un migrateur peu abondant et peu commun mais assez régulier, qui fréquente les roselières du marais. Il convient de signaler que tout site qui accueille cette espèce est d'importance internationale car elle considérée comme menacée au niveau mondial.

PHRAGMITE DES JONCS

(*Acrocephalus schoenobaenus*)

☐ Estivant nicheur assez abondant du département à large répartition, migrateur régulier, sur le marais ce passereau est un estivant nicheur assez peu commun et peu abondant suite à la disparition progressive des roselières. On peut donner une estimation du nombre de couples nicheurs du marais comprise entre 15 et 30 couples.

ROUSSEROLLE EFFARVATTE

(*Acrocephalus scirpaceus*)

☐ Estivante nicheuse assez abondante du département, largement répartie, migratrice régulière, cette espèce est une estivante nicheuse assez commune mais relativement peu abondante du marais (20 à 35 couples) et une migratrice vraisemblablement assez régulière. Comme pour les autres fauvettes paludicoles, on peut imputer la raréfaction de la nidification de cet oiseau au phénomène de raréfaction des roselières suite aux assèchements du marais.

HYPOLAÏS POLYGLOTTE

(*Hippolais polyglotta*)

☐ Estivante nicheuse assez abondante et largement distribuée dans le département, cette espèce est une nicheuse assez peu commune et peu abondante des abords du marais (2 à 3 couples).

FAUVETTE BABILLARDE

(*Sylvia curruca*)

☐ Cette espèce nicheuse dans l'est de la France a été observé pour la première fois en Loire-Atlantique sur le marais de Mazerolles (site du grand-Patis) le 18/04/1993 ("Spatule" n°1, 1995). Il s'agit d'une observation bien documentée (oiseau vu et entendu).

FAUVETTE GRISETTE

(*Sylvia communis*)

☐ Estivante nicheuse abondante et largement répandue du département, migratrice régulière, cette espèce est une estivante nicheuse assez commune mais peu abondante du marais (8 à 15 couples).

FAUVETTE DES JARDINS

(*Sylvia borin*)

☐ Estivante nicheuse abondante omniprésente du département, cette fauvette est une estivante nicheuse commune assez bien répandue sur l'ensemble du marais et ses alentours (5 à 10 couples).

FAUVETTE A TÊTE NOIRE

(*Sylvia atricapilla*)

☐ Nicheur abondant omniprésent de la Loire-Atlantique présent toute l'année, sur le marais et ses abords cet oiseau est un nicheur commun et abondant (20 à 50 couples), migrateur et hivernant régulier assez abondant.

POUILLOT VELOCE

(*Phylloscopus collybita*)

☐ Comme sur l'ensemble du département, sur le marais cet oiseau est un nicheur omniprésent et abondant (20 à 30 couples), présent toute l'année. Le passage d'automne de ce petit passereau est particulièrement perceptible en août et septembre.

POUILLOT FITIS

(*Phylloscopus trochilus*)

☐ Estivant nicheur à large distribution sur la Loire-Atlantique, sur le marais ce pouillot est un migrateur régulier assez commun noté au printemps et fin août. Une éventuelle nidification serait à rechercher pour cet oiseau peu abondant sur le département.

ROITELET TRIPLE-BANDEAU*(Regulus ignicapillus)*

Nicheur peu abondant du département, ce petit passereau est un migrateur assez commun et très régulier du marais. Sa présence hivernale est également régulière.

GOBEMOUCHE GRIS*(Musciapa striata)*

Comme dans l'ensemble de la Loire-Atlantique, sur le marais et ses abords, ce passereau est un nicheur peu commun et peu abondant (1 à 3 couples), migrateur régulier du passage postnuptial.

GOBEMOUCHE NOIR*(Ficedula hypoleuca)*

Comme dans l'ensemble du département, le Gobemouche noir est un migrateur postnuptial peu commun mais assez régulier sur le marais. Cet oiseau a également été contacté au passage pré-nuptial en 1996.

PANURE A MOUSTACHES*(Panurus biarmicus)*

Nicheuse du département localisée aux vastes roselières, présente toute l'année, cette espèce est une nicheuse peu commune et peu abondante du marais (3 à 7 couples) et une hivernante irrégulière. L'avenir de cette petite population est conditionné par le devenir de la roselière du marais.

MESANGE A LONGUE QUEUE*(Aegithalos caudatus)*

Nicheur commun du département présent toute l'année, cet oiseau est un nicheur assez commun du marais (15 à 20 couples), migrateur et hivernant assez abondant. Des bandes de plusieurs dizaines d'individus sont notées régulièrement de septembre à mars.

MESANGE NONNETTE*(Parus palustris)*

Nicheuse peu abondante du département largement répartie et présente toute l'année, cette mésange est une hivernante commune et régulière du marais, également nicheuse (2 à 5 couples).

MESANGE NOIRE*(Parus ater)*

Nicheuse rare et localisée du département, cette mésange est une hivernante peu commune mais régulière, notée en petit nombre sur le marais.

MESANGE BLEUE*(Parus caeruleus)*

Nicheuse très répandue et abondante du département présente toute l'année, cette espèce est une nicheuse très commune (10 à 25 couples) et une hivernante assez abondante du marais.

MESANGE CHARBONNIERE*(Parus major)*

Nicheuse très bien répandue de la Loire-Atlantique présente toute l'année, cette mésange est une nicheuse commune (20 à 40 couples) notée toute l'année sur le marais.

SITTELLE TORCHEPOT*(Sitta europaea)*

Nicheuse assez abondante du département à caractère sédentaire, cette espèce est une nicheuse peu commune du marais surtout notée sur les abords (chênes...). L'estimation du nombre de couples est comprise entre 5 et 10.

GRIMPEREAU DES JARDINS*(Certa brachydactyla)*

Nicheur abondant du département à caractère sédentaire, largement distribué et présent toute l'année, cet oiseau est un nicheur assez commun des abords du marais (environ 5 couples).

REMIZ PENDULINE*(Remiz pendulinus)*

Comme dans l'ensemble du département, cet oiseau est un migrateur d'automne peu commun et peu abondant. Une prospection sur la régularité du passage de cet oiseau serait intéressante. L'hivernage peut être noté exceptionnellement.

LORIOT D'EUROPE*(Oriolus oriolus)*

Estivant nicheur assez peu abondant du département et localisé, cet oiseau est un estivant nicheur assez commun et régulier des abords du marais (5 à 6 couples).

PIE-GRIECHE ECORCHEUR*(Lanius collurio)*

Estivante nicheuse peu abondante du département à distribution assez limitée, cette espèce est une nicheuse assez commune mais peu abondante du marais. 5 à 7 couples nicheurs sont notés régulièrement.

PIE-GRIECHE GRISE

(*Lanius excubitor*)

☐ Cette espèce dont la présence dans le département est notée en hiver irrégulièrement a été observée à deux reprises sur le marais : 1 individu le 15/02/1975 et 1 second du 08 au 10/11/1993.

PIE-GRIECHE A TÊTE ROUSSE

(*Lanius senator*)

☐ Migratrice occasionnelle autrefois nicheuse dans le département, cette espèce a été exceptionnellement notée sur le marais le 28/04/1972 (un mâle).

GEAI DES CHÊNES

(*Garrulus glandarius*)

☐ Nicheur très répandu dans le département, présent toute l'année, le Geai est un nicheur assez commun des abords du marais (3 à 5 couples) et un hivernant régulier.

PIE BAVARDE

(*Pica pica*)

☐ Nicheuse omniprésente du département présente toute l'année, la Pie bavarde est une nicheuse commune du marais et de ses abords, présente toute l'année. Le nombre de couples est estimé entre 10 et 20.

CHOUCAS DES TOURS

(*Corvus monedula*)

☐ Nicheur commun du département à caractère sédentaire, ce corvidé est un nicheur des communes environnantes du marais.

CORBEAU FREUX

(*Corvus frulegus*)

☐ Nicheur peu commun du département à large distribution, cet oiseau est un hivernant assez commun et régulier du marais.

CORNEILLE NOIRE

(*Corvus corone*)

☐ Nicheuse très commune du département, présente toute l'année, cette espèce est une nicheuse commune du marais et de ses abords (15 à 20 couples).

ETOURNEAU SANSONNET

(*Sturnus vulgaris*)

☐ Nicheur, migrateur et hivernant très abondant du département, largement réparti, cet oiseau est un nicheur commun du marais (15 à 25 couples), migrateur et hivernant régulier.

MOINEAU DOMESTIQUE

(*Passer domesticus*)

☐ Nicheur abondant du département à caractère sédentaire, cet oiseau noté toute l'année est un nicheur commun des environs du marais (20 à 50 couples).

MOINEAU FRIQUET

(*Passer montanus*)

☐ Nicheur peu commun du département à caractère sédentaire, ce moineau est un oiseau noté exceptionnellement sur le marais, mais c'est un nicheur possible des environs.

PINSON DES ARBRES

(*Fringilla coelebs*)

☐ Nicheur omniprésent de la Loire-Atlantique, migrateur et hivernant abondant, cet oiseau est un nicheur commun du marais et de ses abords (20 à 30 couples), ainsi qu'un migrateur et hivernant assez abondant pouvant être noté en bandes relativement importantes.

PINSON DU NORD

(*Fringilla montifringilla*)

☐ Migrateur et hivernant irrégulier du département, ce pinson originaire d'Europe du nord est un hivernant plutôt rare noté ponctuellement sur le marais. Les effectifs les plus importants ont été notés à l'occasion de la vague de froid de l'hiver 1986-1987 : respectivement 30 et 50 individus les 22/12/1986 et 19/02/1987.

SERIN CINI

(*Serinus serinus*)

☐ Nicheur abondant et largement réparti du département, migrateur partiel et hivernant régulier, ce passereau est un nicheur commun (10 à 20 couples) et un hivernant exceptionnel du marais et de ses abords.

VERDIER D'EUROPE

(*Carduelis chloris*)

☐ Comme dans l'ensemble de la Loire-Atlantique, le Verdier est un nicheur commun et régulier du marais (5 à 10 couples), présent toute l'année. La migration et l'hivernage sont assez bien marqués.

CHARDONNERET ELEGANT

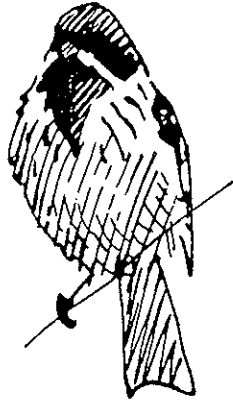
(*Carduelis carduelis*)

☐ Comme dans l'ensemble du département, cet oiseau est un nicheur assez commun du marais (5 à 10 couples), migrateur et hivernant régulier. Des bandes relativement importantes d'une centaine d'individus sont notées du début novembre à la mi-mars.

TARIN DES AULNES

(*Carduelis spinus*)

❑ Comme dans l'ensemble du département, cet oiseau est un hivernant très régulier et assez abondant des ripisylves et des aulnaies du marais. Des bandes d'une centaine d'oiseaux sont régulièrement observées de début novembre à fin mars.



Bruant des roseaux

LINOTTE MELODIEUSE

(*Carduelis cannabina*)

❑ Nicheuse assez abondante du département, largement distribuée, cette espèce est une nicheuse assez commune des abords du marais (plus de 20 couples), migratrice et hivernante régulière et assez abondante (des bandes de plusieurs centaines d'individus sont notées d'octobre à mars).

SIZERIN FLAMME

(*Carduelis flammea*)

❑ Comme dans l'ensemble du département, ce passereau est noté occasionnellement dans les boulaies, saulaies et ripisylves du marais. Une attention plus grande pour les bandes de Tarins des aulnes permettrait sûrement de contacter des individus un peu plus régulièrement.

BOUVREUIL PIVOINE

(*Pyrrhula pyrrhula*)

❑ Nicheur du département à caractère sédentaire, assez abondant et largement distribué, cet oiseau est un nicheur plutôt rare du marais, (1 à 3 couples ?), surtout noté en hiver.

BRUANT LAPON

(*Calcarius lapponicus*)

❑ Migrateur et hivernant occasionnel de la Loire-Atlantique, cet oiseau a été exceptionnellement noté sur le marais le 03/12/1986 : 1 individu.

BRUANT DES NEIGES

(*Plectrophenax nivalis*)

❑ Migrateur postnuptial régulier en très petit nombre du département dont la présence hivernale est rare, cet oiseau a été noté exceptionnellement sur le marais le 31/10/1994 : 2 mâles et 2 femelles.

BRUANT JAUNE

(*Emberiza citrinella*)

❑ Comme dans l'ensemble du département, cet oiseau est un nicheur et migrateur commun du marais (plus de 6 couples).

BRUANT ZIZI

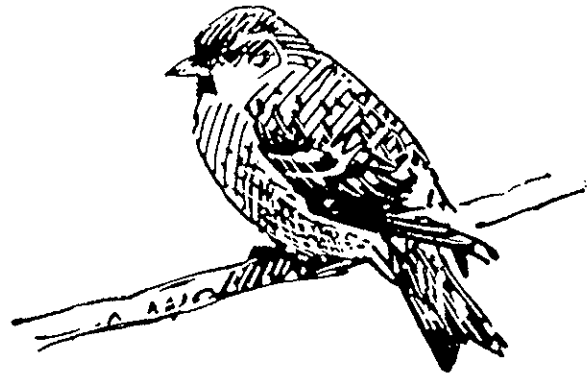
(*Emberiza cirrus*)

❑ Comme dans l'ensemble de la Loire-Atlantique, ce bruant est un nicheur commun du marais (plus de quinze couples), à caractère sédentaire.

BRUANT DES ROSEAUX

(*Emberiza schoeniclus*)

❑ Nicheur abondant du département, erratique, migrateur et hivernant régulier, ce passereau est un nicheur commun du marais de Mazerolles (vraisemblablement plus d'une centaine de couples), migrateur et hivernant régulier et très abondant. TRIMOREAU (comm. pers.) indique que l'on peut estimer un hivernage de plusieurs milliers d'individus dispersés sur l'ensemble des roselières.



Tarin des aulnes

BRUANT PROYER

(*Miliaria calendra*)

❑ Nicheur assez abondant du département essentiellement réparti dans l'est, présent sur l'ensemble de l'année, cet oiseau est un nicheur assez peu commun du marais et de ses abords (une dizaine de couples). Cet espèce au statut assez méconnu mériterait un suivi soutenu en hiver pour la recherche d'éventuels dortoirs.

REMERCIEMENTS

Cette synthèse ornithologique n'aurait pu être réalisée sans l'aide précieuse de Guy BOURLES, Christophe DOUGE, Jean-François DUFLAND et Alain NEAU qui nous ont fait partager leur grande connaissance du marais de Mazerolles et de son avifaune.

Ces mêmes personnes ont relu patiemment avec attention le manuscrit afin d'apporter toutes les précisions et les corrections nécessaires, qu'elles en soient vivement remerciées.

Nous tenons à remercier tout particulièrement Didier MONTFORT et Jo POURREAU pour leur efficace travail de relecture et pour les nombreux compléments d'information qu'ils nous ont permis d'apporter à notre synthèse.

Enfin, Dominique SILLORAY nous a régulièrement assisté dans notre travail et nous a fourni une précieuse aide technique pour la sortie du document final.

BIBLIOGRAPHIE

CONSTANT, P. *et al.* (1987). - Importance des zones humides de la dépression briéronne pour l'avifaune aquatique. I. Reproduction et estivage. *Bull. Ecol.* t. 18,3 p. 169-1982.

DANAIS, M. et MONTFORT, D. (1992) - Etude écologique de l'Erdre. *E.D.E.N. / Ouest-Aménagement*, 104 p. + fichier sitologique.

DUBOIS, P. et MAHEO, R. (1986) - Limicoles nicheurs de France. *Ministère de l'Environnement, Ligue française pour la Protection des Oiseaux*, 291 p.

DUHAUTOIS, L. (1984) - Héron pourpré, butors, le déclin. *Le Courrier de la Nature*, n°92.

FOUQUET, M. (1989) - Le Canard colvert. Note technique. *Suppl. Bull. Mens. de l'O.N.C.*, 140: 8 p.

G.O.L.A. (Groupe Ornithologique de Loire-Atlantique) (1992) - Les Oiseaux de Loire-Atlantique du XIXème siècle à nos jours, 285 p. Nantes.

IBANEZ, F. et TROLLIET, B. (1990) - Le Canard souchet *Anas clypeata* nicheur dans le marais Breton : effectif, répartition et liaison avec les limicoles. *Gibier Faune Sauvage*, 7: 95-106.

JANNIN, P. et G. (1980) - Nidification probable de la Barge à queue noire (*Limosa limosa* L.) dans la vallée de la Saône. *Bull. du CORA, "Le Bièvre"*, tome 2 n°2, p. 189-190.

JONSSON, L. (1993) - Les oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient.

LE MAO, P. (1980) - Les migrations et l'hivernage des limicoles en Maine-et-Loire de 1961 à 1978. *Bull. du G.A.E.O.* n°30, p. 180-236.

MAÎTRE, L. (1893-95) - Les villes disparues des Namnètes, Vol. LXI, 434 p.

MARION, L. (1983) - Problèmes biogéographiques, écologiques et taxonomiques posés par le Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*). *Rev. Ecol. Terre et Vie* n°38, p. 97-121.

MARION, L. (1991) - Inventaire national des héronnières, 1989. *Ministère de l'Environnement / Université de Rennes / S.N.P.N.*, 79 p.

MARION, L. et MARION, P. (1975) - Contribution à l'étude écologique du lac de Grand-Lieu. *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France* (hors série), 611 p.

MARION, L. et MARION, P. (1982) - Le Héron crabier (*Ardeola ralloides*) a-t-il niché dans l'ouest de la France. Statut de l'espèce en France. *Alauda* 50, p. 161-175.

MARION, L. et MARION, P. (1987) - Conséquence de la protection du Héron cendré sur la dynamique de population et sur les stratégies d'occupation de l'espace en France, *Rev. Ecol. Terre et Vie*, suppl. 4, p. 261-270.

O.A.G. MÜNSTER (1987) - The timing of autumn migration of some waders species in inland Europe : provisional results. *W.S.G. Bull.*, 50: 25-30.

PAGEAU (1963) - Histoire de Petit-Mars, 252 p.

POURREAU, J. et GUENNEC, H. (1992) - Premier cas prouvé de reproduction du Chevalier culblanc *Tringa ochropus* en France. *-Alauda* 60 (4), p.222

RECORBET, B. (1988) - Avifaune des marais de Grée. *G.O.L.A. / Val Ancenis Nature / D.R.A.E.*, 204 p.

TROTIGNON, J. et WILLIAMS, T. (1989) - *Les oiseaux nicheurs menacés des étangs de la Brenne (Indre)*. SRETIE, Paris, 82 p.

VISSET, L. (1968) - La vallée de l'Erdre et ses marais. Etude écologique et phytogéographique. - Thèse de troisième cycle

VISSET, L. (1986) - Les tourbières de Mazerolles dans la vallée de l'Erdre (Loire-Atlantique). Flore, végétation, évolution. *Bull. Soc. Bot. Fr., Lettres bot.*, 1,81-96.

YEATMAN-BERTHELOT, D. (1991) - *Atlas des oiseaux de France en hiver*, S.O.F., 575 p.

YEATMAN-BERTHELOT, D. et JARRY, G. (1994) - *Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de France, 1985-1989*, S.O.F., 775 p.

YESOU, P. (1983) - Anatidés et zones humides de France métropolitaine. *Publ. O.N.C.*, 309 p.

YESOU, P., TROLLIET, B., et SOUTH, M. (1983) - Anatidés et zones humides de France métropolitaine. *Bull. Mens. de L'O.N.C., n° sp. Scien. et Techn.*, décembre 1983: 315 p.