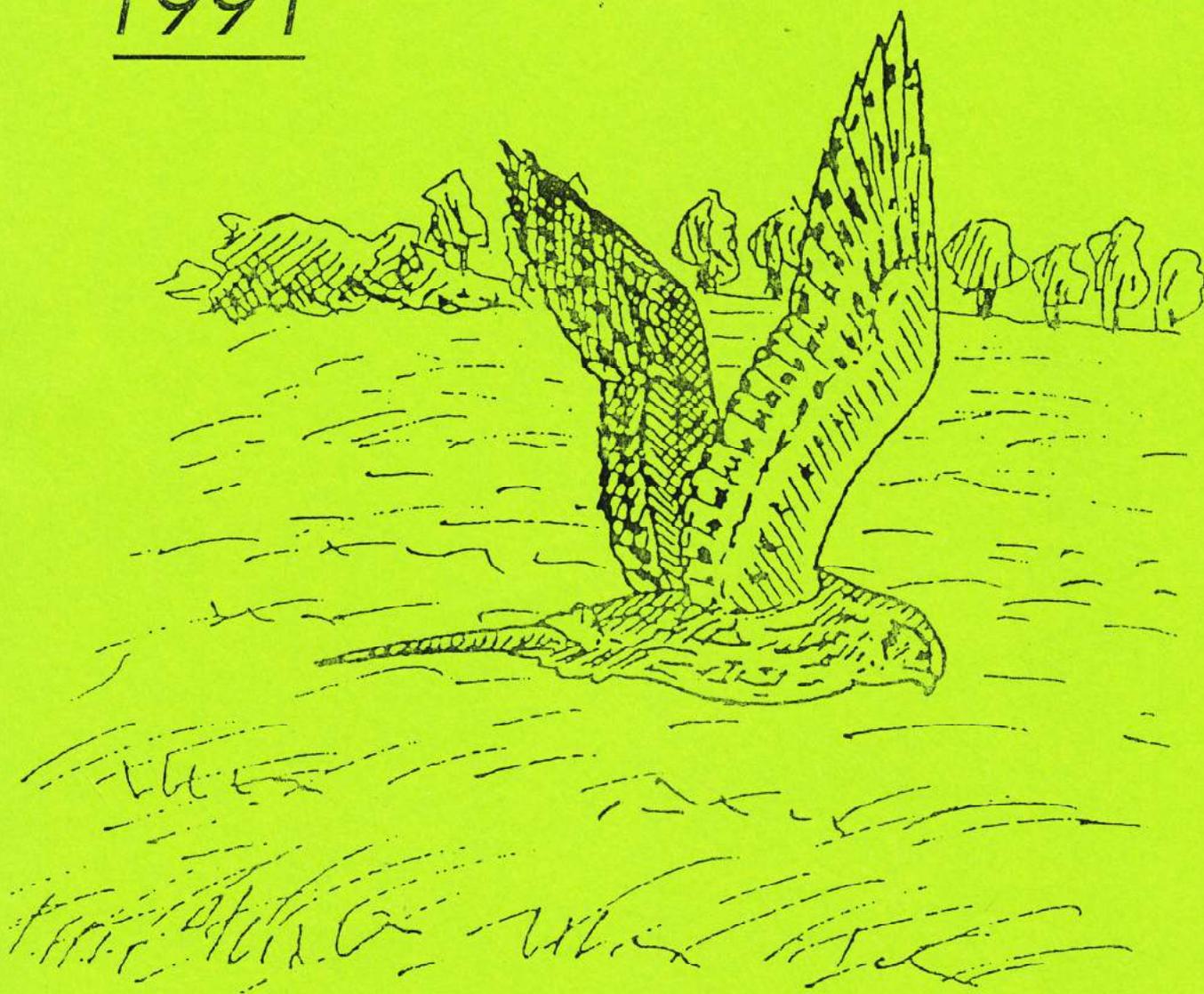


Les CAHIERS

de *Nature Essonne*

Société d'Etude et de Protection de la Nature de l'Essonne

1991



Les oiseaux de la forêt de Dourdan

Les busards de l'Essonne

L'avifaune du marais d'Itteville

Notes Ornithologiques

Les **CAHIERS** de NATURESSONNE

N° 1

novembre 1991

première édition

COMITE DE LECTURE

Françoise FLEURY
Gérard GROLLEAU
Joseph HERBET
Claude PORTELANCE
Serge URBANO

MAQUETTE

Laurent FREBET

CONCEPTION/REALISATION

Laurent FREBET
Jean - Marie BACLET

COUVERTURE

Busard cendré, dessin de François MOUGEOT

ILLUSTRATIONS

Alexis NOUAILHAT
François MOUGEOT

*Cet ouvrage ne peut être reproduit, même partiellement et sous quelque forme
que ce soit, sans une autorisation écrite de l'éditeur et des auteurs.*

ISSN 1164 - 5598

NaturEssonne/SEPNE, novembre 1991.

Sommaire

N° 1 1991

Les oiseaux de la forêt de Dourdan

Michel CUISIN

2

Les busards de l'Essonne

Patrick LECOMTE

16

L'avifaune du marais d'Itteville

Olivier CLAESSENS

40

Notes Ornithologiques

Roland MALECOT

51

Les oiseaux

Michel CUISIN

de la forêt de Dourdan

1- Introduction

La forêt de DOURDAN n'a pas échappé aux bouleversements dus à l'accroissement des trafics routier et ferroviaire. Traversée par l'autoroute A 10 dans sa partie la plus occidentale, elle a, tout récemment, payé un nouveau tribut à la civilisation des transports puisque la ligne du TGV-Atlantique, parallèle à l'autoroute, a été mise en exploitation en 1989. La présence de ces deux voies de communication est à l'origine des observations faites sur les oiseaux de la forêt : en 1982, une brève étude avait eu pour objet la recherche d'une éventuelle influence sur l'avifaune du bruit des véhicules qui empruntent l'autoroute ; à partir de 1984, la création de la ligne du TGV motiva une série de recensements destinés à évaluer l'impact des travaux sur les oiseaux. Simultanément, des recherches sur les oiseaux grimpeurs (pics, Sittelle torchepot, Grimpereau brachydactyle) ont été entreprises et sont toujours en cours.

2- Description du milieu

La forêt domaniale de Dourdan, située à la limite des départements des Yvelines et de l'Essonne, constitue en quelque sorte l'extrémité orientale du massif de Rambouillet dont elle est très proche. Elle comprend deux parties, séparées par la vallée de l'Orge : la Forêt de St Arnoult (897 ha ; 1ère série) au nord de la vallée, et la forêt de l'Ouye (684 ha ; 2ème série) au sud de cette même vallée.

Les observations ont été faites uniquement dans la forêt de St Arnoult, qui occupe un plateau (altitude 155-163 m) limité au sud par de fortes dénivellations (environ 50 mètres). C'est de cette forêt dont il sera exclusivement question ci-après. La route Départementale 936 Dourdan-St Arnoult, très fréquentée, traverse la forêt où passe également la petite route Antonine menant à Sainte Mesme. Enfin, la partie nord est coupée par la route venant de Rochefort-en-Yvelines (D 149).

Le Chêne sessile est l'essence dominante ; il est accompagné par le charme, le bouleau et, çà et là, par le châtaignier qui ne dépasse guère les dimensions d'arbres de taillis âgés. Des peuplements de Pin sylvestre, parfois mêlés de Pin noir, sont dispersés dans un certain nombre de parcelles. Le hêtre est rare et représenté uniquement par des arbres isolés, sauf un petit peuplement au centre de la forêt.

A ces essences principales s'ajoutent de nombreux arbustes et arbrisseaux ; on peut citer le houx, l'Alisier torminal, le pommier sauvage, le néflier, le noisetier, l'aubépine...

Le chèvrefeuille est abondant ; la fougère-aigle couvre de vastes espaces dans certaines parcelles et la ronce est très fréquente, formant souvent un tapis dense qui gêne les déplacements. La callune, parfois accompagnée de bruyère, tient une place très importante localement. Les végétaux herbacés de petite taille sont ceux que l'on rencontre ordinairement dans les forêts où le sol présente une tendance acide (on note par exemple la présence de la Digitale rouge, de la Germandrée scordoine, du Genêt à balais, etc ...).

Quelques petites plantations de Chêne rouge d'Amérique occupent la marge sud de la forêt et il existe un assez grand nombre de mares, en général très petites, sauf deux situées dans le quart nord-ouest. Un ensemble de lignes (ou laies) rayonnent autour de plusieurs carrefours en étoile, d'autres la traversent d'ouest en est et suivent ses contours. Il y a fort peu de petits sentiers sauf dans certaines parcelles.

3- Méthodes et matériel

En 1982, 10 recensements de l'avifaune ont été effectués le long des trois lignes entre le 15 avril et le 15 juin. Depuis 1984 les observations ont lieu régulièrement en toutes saisons, à raison d'une sortie de 7 à 8 heures par semaine, sauf par temps de pluie continue. De 1984 à 1989 inclus, 10 recensements ont été faits chaque année dans le même laps de temps le long de trois itinéraires, le premier situé juste à côté de la ligne du TGV, les deux autres servant de témoins, à 600 et 1500 m du premier (sauf au début pour le second) (Fig.1).

La méthode employée pour les recensements est celle des itinéraires-échantillons car elle convient tout particulièrement à l'étude entreprise, à savoir l'évaluation de l'influence d'une structure linéaire sur l'abondance des oiseaux. La ligne S N C F a en effet entraîné la destruction de la forêt sur une bande d'environ 50 m de large, et longue de plus de 2 km (12 à 15 ha détruits).

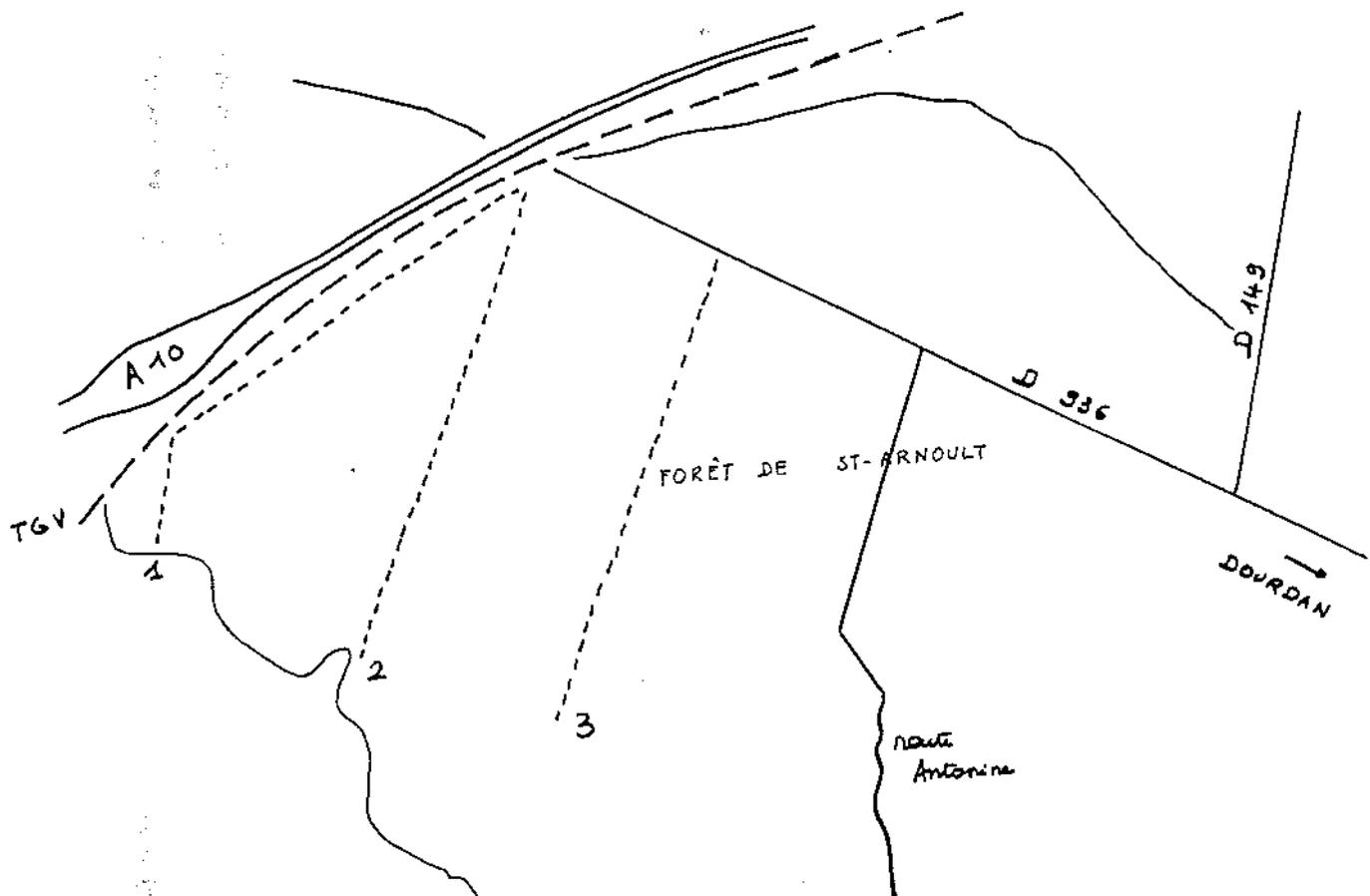


Fig. 1 : Partie nord-ouest de la forêt de Saint-Arnoult montrant les tracés de l'autoroute A 10, du TGV Atlantique, des principales routes et, en pointillé, des trois itinéraires échantillons suivis pour les recensements d'oiseaux entre 1984 et 1989.

Tous les oiseaux vus et surtout entendus de part et d'autre du trajet suivi (jusqu'à la limite de l'audition sauf exception) sont notés. Des points de repères naturels (carrefours, fossés, arbres) permettent de préciser la situation des oiseaux sur chaque itinéraire. Hormis deux ou trois exceptions, les 60 recensements (de 1984 à 1989) ont, comme les 10 précédents, eu lieu par temps calme, sans vent, entre 8h30 et 11h du matin (heure légale d'été), par le même observateur (MC) travaillant seul et avançant à la vitesse moyenne de 2km/h. Lors des recensements, les oiseaux seulement identifiés au niveau du genre ont également été pris en compte (il s'agit de roitelets, fauvettes, mésanges dont certains cris sont parfois si peu caractéristiques, qu'il est impossible de savoir à quelle espèce on a affaire car ils ne se sont pas manifestés après). Au total, 71 contacts de pouillots, 21 de roitelets et 4 de mésanges entrent dans cette catégorie, qui, le plus souvent, est passée sous silence. Les premiers recensements ont eu lieu en 1984, avant le début des travaux du TGV, les autres après

l'abattage des arbres (1985) puis au cours de la préparation de la voie (1986-1988).

Les observations relatives aux oiseaux grimpeurs ont été faites à l'occasion des sorties hebdomadaires au cours desquelles un itinéraire quasiment fixe, long d'environ 16 kilomètres, a été suivi régulièrement (Fig.2). En outre, les grimpeurs font l'objet d'observations détaillées au printemps (2 à 5 sorties hebdomadaires) en ce qui concerne la nidification et l'alimentation des jeunes et des adultes. Aucune observation nocturne n'a été faite.

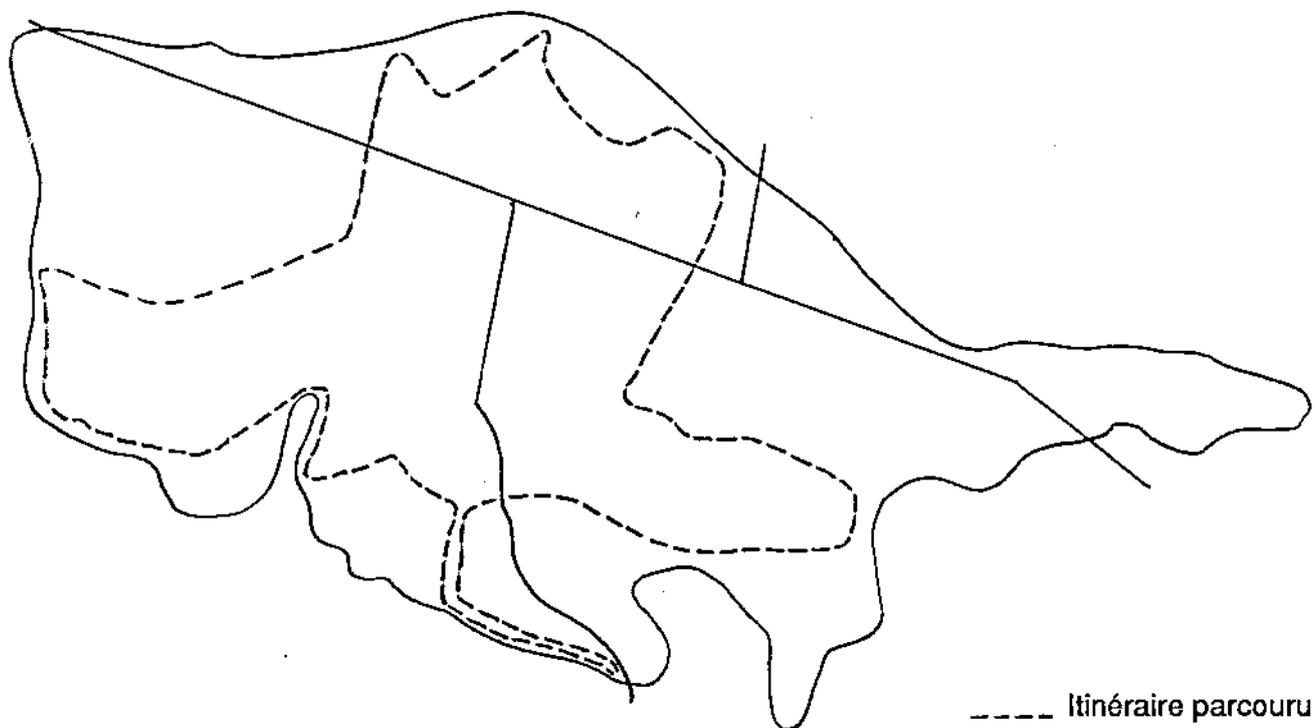


Fig. 2 : Itinéraire suivi en toutes saisons et traversant les différents milieux de la forêt de Saint-Arnoult.

Le matériel employé consiste en une paire de jumelles 10x25 et deux échelles en bois de 4,5 et 7,5 mètres. A partir de janvier 1987, une trentaine de nichoirs de trois modèles différents ont été installés pour une étude du Grimpeur brachydactyle, actuellement en cours. Un travail sur l'alimentation des jeunes Pics noirs, commencé ailleurs, a été achevé en 1984, 1985 et 1986 en forêt de Dourdan (CUISIN, 1988).

Le matériel nécessaire au prélèvement d'insectes corticoles et xylophages est transporté en permanence. Au cours de toutes les sorties, les conditions météorologiques (température, nébulosité, vent) sont enregistrées ainsi que la phénologie de la végétation (sortie des chatons, autres floraisons, déploiement des feuilles, etc...). Certaines parties de la forêt sont rarement parcourues (parcelles situées dans l'extrême nord-est).

Soixante seize espèces ont été observées au cours des diverses études effectuées, et parmi elles cinquante deux peuvent être considérées comme faisant réellement partie de l'avifaune sylvestre. Les recensements ont permis d'évaluer l'abondance des espèces rencontrées le long des itinéraires parcourus et ses variations au fil des années, notamment après les hivers froids de 1985 et 1986. Au total, à l'issue des soixante dénombrements effectués entre 1984 et 1989, 10679 contacts (essentiellement auditifs) ont été obtenus. Les dix espèces les plus abondantes sont, d'après le

nombre de contacts pour chacune : le Pinson des arbres (1152), le Pouillot véloce (947), la Fauvette à tête noire (840), le Pouillot siffleur (725), la Fauvette des jardins (669), la Mésange bleue (641), le Troglodyte (517), la Sittelle torchepot (493), le Rouge-gorge (436) et le Pouillot fitis (379).

Sept espèces sont responsables d'environ cinquante pour cent des contacts: il s'agit de l'Etourneau sansonnet (363), du Grimpereau brachydactyle (360), du Merle noir (360), du Rossignol philomèle (343) et du Pigeon ramier (245), soit au total 1671 contacts.

A l'opposé, certaines espèces diurnes peuvent être qualifiées de très dispersées à Dourdan, non seulement sur la base des recensements effectués, mais également d'après les observations faites au cours des tournées hebdomadaires en toutes saisons. Il s'agit du Pigeon colombin, du Gobemouche gris, de la Grive draine et du Lorient.

Plusieurs espèces ont été observées encore plus rarement, mais les causes de cette situation varient. La Buse variable et la Bondrée apivore font partie de cette catégorie. J'ai rarement rencontré l'Epervier, et le Faucon crécerelle n'a été noté que dans la seule parcelle où il a niché. Le seul rapace nocturne trouvé était la Chouette hulotte, assez souvent houspillée par les passereaux, ou dérangée plusieurs fois en 1986 et 1987, à la fin de l'hiver, lorsque je recherchais des nids de pics dans les arbres creux des parcelles.

Les oiseaux non forestiers qui survolent simplement la forêt sont peu nombreux. Il s'agit d'oies sauvages (sp.), de Martinets noirs, d'Hirondelles de cheminée et de fenêtre, de Hérons cendrés, de Grues cendrées, ainsi que de quelques fringilles (verdières, chardonnerets).

4- Les principaux groupes d'oiseaux rencontrés.

ESPECES AQUATIQUES

La Poule d'eau (*Gallinula chloropus*) a été rencontrée plusieurs fois sur les mares, mais moins souvent que le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*): un ou deux couples régulièrement levés.

RAPACES DIURNES

Je n'ai pas recherché systématiquement les aires de rapaces ; les seules preuves de nidification obtenues concernent la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) : un nid en juillet 1986, et le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), qui niche depuis 1988 au moins dans une pinède mêlée de chênes, dans un ancien nid de Corneille noire (*Corvus corone*) situé à la cime d'un arbre. La Buse variable (*Buteo buteo*) a été observée surtout en période de migration (fin de l'été), mais aussi le reste de l'année. En outre, des rémiges muées attestent sa présence, sporadique semble-t-il.

SCOLOPACIDES

La Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) est nicheuse (témoignage de plusieurs agents de l'Office National des Forêts), mais je ne l'ai vue que rarement, en bordure des parcelles qui lui sont favorables (gaulis de 8 à 12 mètres de haut). Je l'ai également observée fouillant les amas de feuilles mortes dans les fossés.

COLUMBIDES

Le Pigeon ramier (*Columba palumbus*) est, de loin, le plus abondant. Il est présent partout dans les tailles, sous les futaies et chante tout au long de l'année. La Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) est une nicheuse régulière dans les coupes où la végétation ligneuse forme des buissons touffus. Je l'ai également trouvée dans des gaulis denses.

Le Pigeon colombin (*Columba oenas*) niche dans les anciennes cavités de Pics noirs (*Dryocopus martius*) ; or, comme celui-ci n'est représenté que par un seul couple dans la forêt de Saint-Arnoult, le nombre de trous qui est à sa disposition est faible. Plusieurs ont d'ailleurs disparu à la suite de coupes effectuées.

STRIGIDES

A part la Chouette hulotte (*Strix aluco*) (voir plus haut), j'ai trouvé le 23 mars 1987, au centre du massif forestier, les restes d'un Hibou moyen duc (*Asio otus*).

CUCULIDES

Le Coucou gris (*Cuculus canorus*) est largement répandu dans toute la forêt (164 contacts).

PARIDES

Sont présentes : les Mésanges charbonnière (*Parus major*), bleue (*Parus caeruleus*), nonnette (*Parus cristatus*), huppée (*Parus palustris*) et noire (*Parus ater*). Ces deux dernières sont les plus localisées, mais la Mésange huppée est observée en dehors des pinèdes en automne et en hiver. Les Mésanges charbonnière et bleue ont littéralement envahi les nichoirs qui avaient été placés à l'intention des Grimpereaux brachydactyles (*Certhia brachydactyla*). Elles ont réussi à s'introduire par des ouvertures rectangulaires mesurant seulement 18 millimètres de large, et à élever jusqu'à douze jeunes dans un espace mesurant 6 cm de large et 20 cm de long.

La Mésange à longue queue (*Aegithalos candatus*), très différente des autres, ne paraît pas très abondante, à en juger d'après les résultats du recensement (49 contacts) et l'observation des bandes qui circulent en été, automne et hiver.

SYLVIDES

Les trois espèces des pouillots sont abondantes, le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochylus*) étant particulièrement fréquent dans les gaulis et les taillis sous futaie denses.

Le Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*) n'existait pas dans les parcelles traversées lors des recensements, mais il a été noté en 1988 dans plusieurs petits peuplements de pins.

Les Fauvettes à têtes noires (*Sylvia atricapilla*) et des jardins (*Sylvia borin*), n'appellent pas de commentaires particuliers. La Fauvette grisette (*Sylvia communis*) existe en limite méridionale de la forêt (près de la ligne du TGV) et a également été notée dans les parcelles en cours de régénération après coupe intense ayant laissé de jeunes touffes de chênes et de charmes. Elle fait donc partie des quelques espèces qui colonisent l'intérieur de la forêt tant que le milieu est dégagé.

L'Hipolais polyglotte (*Hypolaïs polyglotta*) a été observé de 1984 à 1987 (un individu chanteur) en lisière des champs proches de Sainte Mesme, dans un taillis haut de six à huit mètres dominé par quelques chênes d'environ quarante centimètres de diamètre.

Après «fermeture» de ce milieu, c'est-à-dire après croissance de la végétation, il a disparu mais a été retrouvé dans un autre taillis et une nouvelle coupe en 1988.

La Locustelle tachetée (*Locustella naevia*) s'est installée en 1989 dans une coupe récente où subsistaient des buissons, et où les ronces formaient des massifs épars.

Des deux espèces de roitelets, seul le Roitelet huppé (*Regulus regulus*) fréquente en permanence les pinèdes, cherchant sa nourriture aussi bien dans les petits arbres chétifs hauts de 2 à 4 mètres, que dans la cime des grands pins de 20 mètres de hauteur. Le Roitelet triple-bandeau (*Regulus ignicapillus*) a été observé principalement dans des peuplements de chênes assez denses, où le lierre constitue un élément important de la végétation présente.

Grands TURDIDES

Le Merle noir (*Turdus merula*) et la Grive musicienne (*Turdus ericetorum*) sont d'une abondance que l'on peut considérer comme à peu près «normale». La Grive draine (*Turdus viscivorus*), en revanche, fait figure «d'oiseau rare» non seulement d'après les résultats des recensements, mais aussi d'après les observations réalisées en suivant l'itinéraire de 16 km.

En hiver, la présence de la Grive litorne (*Turdus pilaris*) et de la Grive mauvis (*Turdus musicus*) a été notée. Chaque année, au sortir de l'hiver, j'ai entendu des «choeurs» de mauvis, chantant dans les chênes avant leur départ vers le nord de l'Europe.

Petits TURDIDES

Le Rouge-gorge (*Erithacus ruberula*) est largement répandu. Quant au Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*) il occupe principalement les taillis sous futaie et les gaulis dans la partie proche du TGV, et ça et là ailleurs. La plus forte densité de chanteurs a été notée à l'extrémité de l'itinéraire 1 (taillis de bouleaux, jeunes chênes avec arbres plus âgés).

Le Rouge-queue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) est très localisé. Je l'ai trouvé dans deux parcelles de Pins sylvestres et chênes traitées en futaie claire.

PRUNELLIDES

L'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) (55 contacts sur les 3 itinéraires) est une espèce très disséminée, qui se manifeste relativement peu. En dehors des itinéraires, je l'ai surtout rencontré

dans les coupes récentes avec touffes de jeunes arbres et ronces.

TROGLODYTIDES

Bien répandu sur l'ensemble du massif, le Troglodyte (*Troglodytes troglodytes*) a souffert des hivers rigoureux de 1985 et 1986 (voir plus avant).

MOTACILLIDES

Le Pipit des arbres (*Anthus trivialis*) habite surtout les coupes, mais aussi quelques peuplements denses (futaies) où la cime des arbres laisse passer la lumière, et où il y a des espaces dégagés au sol.

La Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) nichait dans l'ancienne maison forestière du carrefour du rendez-vous, qui fut détruite lors des travaux du TGV ; je l'ai vue trotter sur l'une des lignes qui partait de ce carrefour, jusqu'à plus d'un km donc en pleine forêt. Après la fin des travaux, 2 couples ont dû nicher dans les talus de la nouvelle voie (mâles chanteurs cantonnés en 1988 et 1989).

MUSCICAPIDES

Le Gobemouche gris (*Muscicapa striata*) arrive tardivement dans la forêt. Franchement rare en 1984, ses effectifs ont augmenté nettement au cours des années 1988 et 1989, surtout dans la partie septentrionale de la forêt.

FRINGILLIDES

Le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) est présent surtout dans les parcelles de gaulis et dans les taillis sous futaie. Il épluche les bourgeons des arbres à la fin de l'hiver (trembles par exemple).

Le Gros bec (*Coccothraustes coccothraustes*) m'a toujours paru plus abondant que le Bouvreuil (91 contacts contre 67, lors des recensements). Il est présent dans les taillis sous futaie et se manifeste non seulement à la fin de l'hiver, mais aussi au printemps et en été.

La Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) se montre dans les coupes récentes où subsistent des buissons.

CORVIDES

La Corneille noire (*Corvus corone*) peut être rencontrée dans l'ensemble de la forêt, aussi bien dans les coupes, sur les lignes, que dans les futaies, les espaces envahis par la callune et dans les taillis sous futaie.

Le Choucas des tours (*Coloeus monedula*) niche dans le clocher du village de Sainte-Mesme, et se montre parfois dans les peuplements voisins des champs (sud de la forêt).

Le Geai des chênes (*Garrulus glandarius*) n'est pas très abondant à Dourdan (seulement 75 contacts), quelle que soit la saison.

ORIOIDES

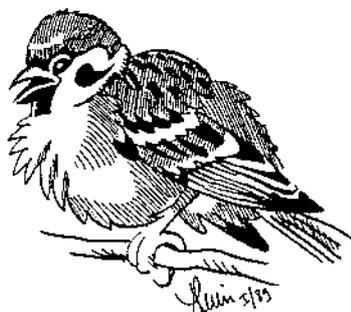
Peu fréquent lors des premières années de recensement, le Lorient (*Oriolus oriolus*) est devenu nettement plus abondant par la suite. Il niche dans plusieurs parcelles de taillis sous futaie, et dans les chênaies comportant un mélange d'arbres âgés (diamètre supérieur à 50 cm) et plus jeunes.

STURNIDES

L'Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) niche un peu partout, dans les anciennes cavités de Pic épeiche (*Dendrochropus major*). J'ai trouvé son nid dans des chênes et de gros merisiers faisant partie de taillis sous futaie, le plus souvent au voisinage des chemins.

PASSERIDES

Le Moineau friquet (*Passer montanus*) niche lui aussi dans d'anciens nids de Pic épeiche, dans les chênes, principalement au bord des chemins et près des carrefours (99 contacts).



4.1- Les oiseaux grimpeurs

Deux espèces, le Pic noir et le Grimpereau brachydactyle, sont étudiées en détail. Les autres pics et la Sittelle torchepot ont été observés de façon moins intensive sauf au printemps où certains éléments de leur niche écologique ont bénéficié d'une attention soutenue. (Fig.3).

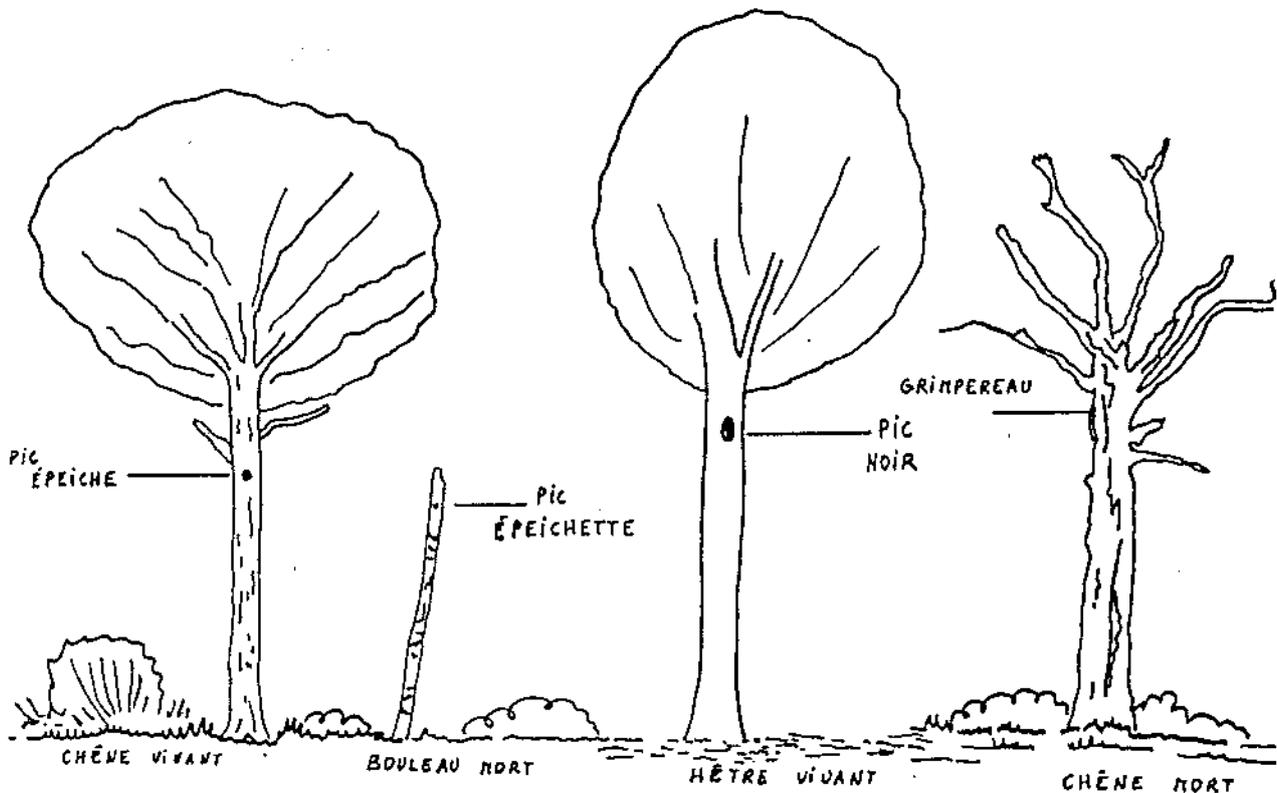


Fig. 3 : Emplacements typiques des nids de plusieurs oiseaux grimpeurs dans la forêt de Saint Arnoult.

Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)

Espèce abondante dans toutes les futaies et les taillis sous futaies. Ainsi le long du parcours de 16 kilomètres j'ai noté en 1987 les nombres maxima suivants : 34 (9.03.87), 41 (20.03.87), 38 (30.03.87) et 40 (06.04.87). La sittelle n'a pas hésité à occuper plusieurs nichoirs prévus pour le Grimpereau brachydactyle. Dans le gosier de jeunes élevés dans un de ces nichoirs en mai 1987, j'ai trouvé des chenilles (maximum=30mm de long), des araignées et des diptères (notamment des syrphides), probablement de la sous-famille des Zeliminae, selon Monsieur MARTINEZ (Laboratoire de Faunistique de l'INRA à Versailles).

Pic épeiche (*Dendrochropos major*)

Présent dans toutes les parcelles de futaie et taillis sous futaie. Plusieurs nidifications ont été observées dans des chênes et des tronçons de bouleaux pourris. En février 1989 j'ai trouvé des chênes morts dont le tronc avait été déchiqueté, probablement par cet oiseau, pour obtenir les larves de Malasidae (coléoptères).

Pic épeichette (*Dendrochropos minor*)

Très discret une grande partie de l'année. Plusieurs nids ont été trouvés, dans les grosses branches pourries d'un chêne. Les deux premiers nids furent pillés par un Pic épeiche car je les trouvais abandonnés alors que les jeunes étaient présents la veille (le trou de vol avait été fortement agrandi).

Pic vert (*Picus viridis*)

Présent sur les lisières, mais vient aussi dans le centre de la forêt, surtout dans les parcelles où il y a eu des coupes. Je n'ai pas observé la nidification.

Pic noir (*Dryacopus martius*)

Nidification observée en 1984, 1985, 1986, 1987 et 1989. Voir ci-après.

Pic mar (*Dendrochropos medius*)

Observé en 1988 (février) dans un vieux taillis sous futaie, sa rareté est difficilement explicable puisque les conditions nécessaires à sa présence semblent réunies (peuplements de chênes âgés, présence d'arbres morts dans maintes parcelles, etc...).

4.2- Le Pic noir

En 1984, 1985 et 1986 j'ai étudié le régime alimentaire des jeunes par la méthode du collier. Les prélèvements de nourriture ont eu lieu une fois par jour (le matin) à la suite d'un seul nourrissage. Après l'envol des jeunes, j'ai pris dans le fond du nid les fientes restées et j'en ai examiné le contenu. Ce genre d'étude avait été effectué précédemment dans l'Aube et en forêt de Fontainebleau. A Dourdan, les prélèvements durèrent respectivement 5, 4 et 4 jours sur 2, 1 et 4 jeunes. 5670 proies furent prises dans les becuées et les restes de 9387 furent trouvés dans les fientes prises en 1984 et 1985. Les insectes consommés étaient essentiellement des larves de coléoptères cérambycides (aseminae, lepturinae et cerambycinae), quelques larves d'autres coléoptères et de fourmis, surtout du genre lasius (les espèces du groupe formica rufa polycytena étaient en petit nombre ; il y avait en outre de nombreuses larves de fourmis. la rareté des fourmis rousses s'explique par celle de colonies ; les seules que j'ai trouvées étaient situées à 2 km du nid de pics (en ligne droite) dans le bois du Bréau (au-delà de l'autoroute) ; il y en avait peut-être dans le bois privé des Côtes situé au nord de la forêt domaniale, mais je ne l'ai point parcouru.

En dehors de la période de reproduction, le pic a été observé toute l'année car il circule à la recherche d'arbres abattus (par l'homme ou par le vent) dans l'écorce desquels il trouve des larves de coléoptères (buprestidae, cerambycidae principalement). Il réussit à creuser l'écorce épaisse et extrêmement dure des chênes : ceux déracinés par la tempête de février 1990 ont été, en grande partie, écorcés par le Pic noir dont on admirera la force puisque, pour prélever des larves, il m'a fallu utiliser un ciseau à bois et un marteau pesant 700 g alors que la tête entière de l'oiseau pèse seulement une quarantaine de grammes.

4.3- Le Grimpereau brachydactyle.

L'abondance de cette espèce, son comportement, sa reproduction et dans une certaine mesure son régime ont fait et font encore l'objet d'observations intensives depuis quelques années.

Les nids naturels ont été recherchés mais pas de façon systématique car il aurait été impossible d'en étudier plusieurs de façon très détaillée simultanément. Trente nichoirs mis en place pour, en principe, faciliter l'étude du régime des jeunes n'ont donné aucun résultat jusqu'à présent puisque tous ont été colonisés par des mésanges et des sitelles.

De 1985 à 1990, 12 nidifications en sites naturels ont été suivies plus ou moins longuement et d'autres emplacements, anciens ou récents, ont été découverts. La plupart se trouvaient sous des morceaux d'écorce de chêne soulevées, (arbres d'environ 70 cm de diamètre), mais l'un d'eux était sous un bout d'écorce de bouleau à seulement 80 cm de haut, (hauteur des autres : entre 4 et 12 m). 2301 nourrissages ont été observés et, dans plusieurs cas, une partie de la nourriture apportée aux jeunes a été grossièrement identifiée (chenille, papillon, etc). Après le départ des jeunes, j'ai, là aussi, récupéré les fientes demeurées dans les nids pour essayer d'identifier leur contenu. Les résultats sont décevants par rapport à ce que l'on obtient avec le Pic noir ; néanmoins j'ai dénombré au total (observations visuelles et examens de fientes) 387 proies se répartissant comme suit :

- Papillons adultes	17	- Insectes ailés sp.	80
- Chenilles	184	- Insectes sp.	1
- Chrysalides	13	- Araignées	44
- Coléoptères	32	- Pseudoscorpions	1
- Diptères	3	- Invertébrés sp.	2
- Hyménoptères	1	- Fourmis	7
- Larves d'insectes sp.	2		

Les chrysalides ont été décelées d'après les cremasters, les chenilles d'après les mâchoires, les coléoptères d'après les pièces de chitine et les pattes, les araignées d'après les organes reproducteurs des mâles et d'autres restes (pattes notamment).

5- Les conséquences des hivers de 1985 et 1986

En janvier 1985 et en février 1986, les oiseaux ont subi deux périodes de froid intense et certaines espèces en ont souffert, comme l'ont montré les résultats de recensements effectués le long de la ligne du TGV et des itinéraires témoins n° 2 et 3 (voir Fig. 2). Le Troglodyte, le Rouge-gorge, le Merle noir et la Grive musicienne ont été les plus atteints comme le montre le tableau indiquant le nombre de contacts pour les trois itinéraires entre 1984 et 1988 (Tab. 1).

Année	Troglodyte	Rouge-gorge	Merle noir	Grive musicienne	Mésange bleue	Sitelle torchepot	Fauvette à tête noire
1984	186	142	108	74	106	63	163
1985	67	45	69	11	101	73	145
1986	48	44	30	19	111	114	112
1987	36	38	45	11	111	122	127
1988	53	57	53	17	128	80	154

Tab. 1 : Nombre de contacts le long des trois itinéraires témoins (10 recensements chaque année).

Cette raréfaction a été particulièrement significative le long des deux itinéraires témoins puisque la forêt n'y a subi aucune altération importante (pas de coupe à grande échelle ni de coupe à blanc) (Tab. 2).

ANNEE	Troglodyte		Rouge gorge		Merle noir		Grive musicienne	
1984	67	48	45	59	35	35	32	15
1985	23	19	17	12	30	14	6	2
1986	17	20	19	16	11	8	6	6
1987	13	19	10	18	14	16	3	4
1988	19	30	15	27	23	11	2	8

Tab. 2 : Nombre total de contacts le long de deux itinéraires témoins (10 recensements chaque année).

La diminution observée au printemps 1985 l'a également été en 1986 et en 1987 et c'est seulement en 1988 que la situation a commencé à se redresser. En revanche, les effectifs d'autres oiseaux considérés comme sédentaires, tels le Grimpereau brachydactyle, la Sitelle torchepot, le Gros bec mais aussi le Roitelet huppé et la Mésange à longue queue n'ont guère varié et ces espèces ont manifestement supporté sans grand dommage les périodes de forte gelée. Pour les deux dernières, le nombre de contacts est faible comparé à celui des autres, mais malgré cela elles n'ont pas du tout disparu et, en janvier 1985, j'ai vu des Roitelets huppés qui cherchaient activement leur nourriture en forêt, alors que la température était de -18°C dans la campagne et qu'il y avait 5 cm de neige au sol.

6- Les conséquences de la construction du TGV

Pendant toute la période des travaux de l'année précédente (1984), les recensements ont permis d'apprécier l'influence des bouleversements du milieu forestier sur les oiseaux. L'abattage des arbres, commencé à l'automne de 1985, prit fin au début de 1986. En juin de la même année les terrassements commençaient (creusement de la tranchée, aménagement des talus) et en août le gros oeuvre était achevé. Au cours de l'année 1987 le nivellement de la voie fut effectué et une petite coupe supplémentaire fit disparaître encore des arbres le long de celle-ci. En 1988 les rails furent posés et des clôtures en grillage installées ; enfin, au printemps de 1989, les premiers TGV commencèrent leurs essais.

Une attention particulière fut apportée aux espèces présentes dans la petite bande boisée, large d'environ 30 m et moins, située entre l'itinéraire proche du TGV et de la voie ferrée. Elle peut servir de site de nidification pour plusieurs espèces et en tout cas de zone d'alimentation. J'ai également tenu compte des oiseaux entendus dans l'autre bande de forêt qui subsiste entre le TGV et l'autoroute. Malgré les difficultés passagères d'audition, dues non seulement au passage d'engins tels que bulldozers, niveleuses ou locomotrices de manoeuvre, mais aussi au bruit constant du trafic automobile sur l'autoroute, les recensements ont été faits dans les conditions précisées antérieurement.

Quelles ont été les conséquences de la construction de la nouvelle ligne ferroviaire sur les oiseaux qui vivaient dans la portion de forêt détruite ? l'impact a été faible en raison de la situation du tracé à l'extrémité ouest de la forêt et aussi de l'étroitesse de la coupe pratiquée. Aucune espèce avienne n'a disparu : le Bruant jaune et la Bergeronnette grise se sont installés sur les talus dénudés au bord de la ligne. Cependant, le long de celle-ci, plusieurs espèces se sont raréfiées car l'habitat qu'elles occupaient a été anéanti ; c'est le cas du Merle noir, du Troglodyte et du Rouge-gorge (Tab. 3). Le total des contacts au long de l'itinéraire 1 proche du TGV montre ce déclin qui était partiellement comblé en 1989, mais le niveau antérieur (celui de 1984) n'a pas été retrouvé (Tab. 4).

	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Troglodyte	71	25	20	19	4	18
Rouge gorge	38	16	16	18	15	24
Merle noir	38	25	8	16	19	16

Tab. 3 : Nombre de contacts le long de la ligne du TGV Atlantique.

	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Côté TGV	383	320	173	206	238	241
Côté forêt	382	339	256	311	361	301
Total	765	659	429	517	599	542

Tab. 4: Nombre total de contacts (toutes espèces) le long de l'itinéraire proche du TGV Atlantique.

A mon avis, les conséquences les plus graves de la création de la ligne du TGV Atlantique ont été les suivantes :

Une certaine surface boisée a été détruite et, par conséquent, une partie des ressources disponibles pour les oiseaux et les autres animaux a disparu.

L'extrémité de la forêt a été réduite à un très mince ruban où des oiseaux peuvent encore nicher, mais où les risques de collision avec les véhicules routiers ne feront qu'augmenter avec le trafic (cas des

jeunes oiseaux en particulier). Le paysage a été définitivement enlaidi et le bruit ne fera qu'augmenter même si la fréquence de passage des TGV est faible par rapport à celle des voitures.

En conclusion, une fois de plus ce sont les forêts qui font les frais de cette construction (ainsi que les champs et prairies) et comme toujours il n'y a eu aucune compensation aux destructions opérées. La nature recule toujours lentement mais sûrement.

7- Conclusion

On peut considérer que l'avifaune de la forêt de Dourdan (première série dite forêt de Saint Arnoult) est assez riche bien que plusieurs espèces y aient une très faible densité. L'influence humaine, très forte, ne semble pas avoir eu d'effets vraiment néfastes sur les oiseaux en général. Elle comporte plusieurs formes. En ce qui concerne uniquement les uniques répercussions sur les oiseaux on peut noter que la fréquentation par le public, surtout le samedi, le dimanche et autres jours fériés, entraîne çà et là des destructions d'emplacements de nidification (je l'ai constaté à plusieurs reprises pour des nids de Grimpereau brachydactyle situés trop bas).

Les travaux forestiers, et notamment le débardage des arbres coupés avec des engins modernes, bouleversent le sol, cassent des branches et de jeunes arbres ; pouvant être effectué en n'importe quelle saison, le débardage constitue un risque pour les oiseaux qui nichent à terre ou à faible hauteur. Il en est de même des éclaircissements pratiqués au printemps ou au début de l'été qui mettent en péril des nids d'oiseaux tels que les pouillots, la bécasse, l'engoulevent et le rossignol. Dans certaines parcelles, les jeunes plants de chênes et d'autres essences sont protégés par des manchons de plastique hauts d'environ 1,30 m, qui constituent des pièges pour certains passereaux (plusieurs ont été trouvés morts au fond de ces «protections»). Cependant, le nombre de ces accidents paraît très faible en regard du nombre de manchons mis en place (quelques oiseaux, plusieurs milliers de manchons).

La forêt de Dourdan présente une diversité de milieux qui explique sa richesse en oiseaux. On notera cependant que les rapaces y sont faiblement représentés et que certains oiseaux n'y trouvent pas de conditions absolument idéales (cas du Pic noir) en raison probablement, de l'insuffisance de certaines ressources alimentaires.

Je tiens à remercier Roland Malécot et les représentants de l'Office National des Forêts pour leurs informations et leur accueil.



ANNEXE : LA VEGETATION DE LA FORET DE DOURDAN

in "Occupation de l'espace par le chevreuil en milieu forestier, variations liées à l'âge, au sexe, et au statut social" Eric BIDEAU, thèse de IIIème Cycle présentée le 15 mai 1982 devant l'Université de Rennes I, Vol.1 : Textes. Avec l'aimable autorisation de l'auteur.

Traitée jusqu'en 1958 en taillis sous futaie à la révolution de 30 ans, la forêt est depuis aménagée en conversion et futaie régulière de chêne (*Quercus sp.*) (90%) et de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) (10 %).

1 - Structure de la végétation

D'après une étude phyto-sociologique réalisée selon la méthode Picard (1976) il a été défini 4 types de paysages forestiers caractérisés par des développements différents des strates de végétation (Fig. 1. et Tab. 1).

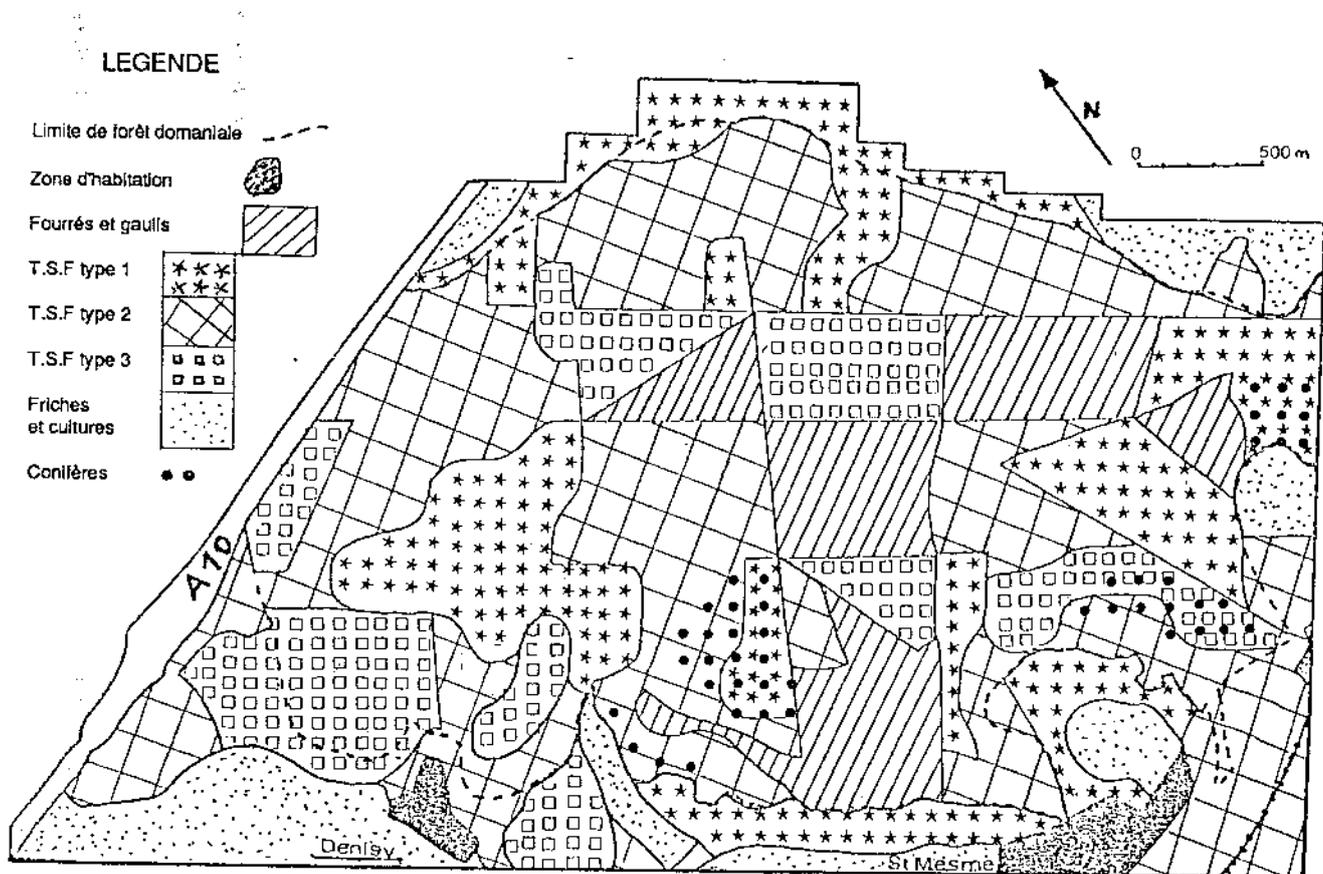


Fig. 1 : Cartographie des différents types forestiers de la forêt de Dourdan.

1.1 - Fourrés et gaulis

C'est le premier stade de la régénération naturelle. Les strates herbacée et arbustive basse ont un recouvrement très peu important. La strate arbustive haute a un recouvrement proche de 100 %.

La présence de layons (bandes de dégagement rectilignes, larges de 2,50 m, traversant la parcelle de part en part) espacés de 50 m confère un aspect particulier aux fourrés et gaulis. Dans les layons, on trouve des strates herbacée et arbustive basse très développées.

TYPE FORESTIER \ STRATE DE VEGETATION (%)	Herbacée et arbustive basse (0 à 2 m)	Arbustive haute et arborée (+ de 2 m)
TYPE 1	0 à 40	60 à 100
TYPE 2	20 à 80	20 à 80
TYPE 3	40 à 100	0 à 60

Tab. 1 : Importance des strates de végétation pour chaque type forestier (en % de recouvrement par projection au sol).

1.2 - T.S.F* de type 1

La strate arbustive haute et la strate arborée ont un recouvrement de 60 à 100 %. Les strates arbustive basse et herbacée ont un recouvrement inférieur à 40 %.

Ce type forestier se rencontre dans des parcelles de taillis de charme (*Carpinus betulus*), sous futaie de chêne (*Quercus sp.*) dans des parcelles contenant beaucoup de taillis de châtaignier (*Castanea sativa*) ou des résineux.

1.3 - T.S.F de type 2

C'est le type forestier le plus souvent rencontré en forêt de Dourdan. Les strates arborée et arbustive haute ont un recouvrement compris entre 20 et 80 %. Les strates arbustive basse et herbacée ont un recouvrement du même ordre (20 à 80 %).

Le type 2 correspond à des parcelles de taillis sous futaie vieilli. Le taillis est alors clairsemé et atteint la strate arborée. La strate herbacée est importante. Les ronces (*Rubus sp.*) et les semis sont abondants.

1.4 - T.S.F de type 3

Les strates arborée et arbustive haute sont bien représentées mais d'une répartition inégale. Leur recouvrement n'excède jamais 60 % et peut être voisin de 0 %. Le recouvrement des strates arbustive basse et herbacée est compris entre 40 et 100 %.

C'est le cas observé dans les parcelles au stade des coupes secondaires. La strate herbacée est surtout composée de ronces (*Rubus sp.*) et de graminées. Par endroit, on trouve un tapis uniforme de Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).

* Taillis Sous Futaie.

	Type I		Type II		Type III	
	Station P 21	AD	Station T 24	AD	Station AB 8	AD
STRATE ARBOREE + de 8 m	Quercus sessiliflora Carpinus betulus Betula verrucosa Betula pubescens	4 3 2 2	Quercus sessiliflora	5	Quercus sessiliflora	3
STRATE ARGUSTIVE 0,3-8 m	Carpinus betulus Quercus sp (semis) Crataegus monogyna Crataegus oxyacantha	3 2 + +	Quercus sessiliflora Carpinus betulus Betula sp Rhamnus frangula Sorbus torminalis Sarrothamnus scoparius	1 + 1 2 + +	Carpinus betulus Betula sp Quercus sp (semis)	1 + 2
STRATE HERBACEE (0-0,3m)	Rubus sp Lonicera periclymenum Euphorbia silvatica	+ + +	Rubus sp Holcus lanatus Euphorbia silvatica Teucrium scorodonia Lonicera periclymenum Deschampsia flexuosa	5 3 1 1 1 +	Rubus sp Teucrium scorodonia Lonicera periclymenum Veronica officinalis Hypericum perforatum Hypericum pulchrum Hypericum montanum Erythraea centaurium Scrofularia nodosa Euphorbia silvatica Epilobium tetragonum Cirsium sp Digitalis purpurea Fragaria vesca Myosotis sp Lotus uliginosus Seseli annuum Juncus effusus Poa nemoralis Holcus lanatus Carex sp Deschampsia flexuosa	4 2 2 3 1 1 1 1 1 1 1 + 1 + + + 2 + 1 1 2
MOUSSES	Polytricum formosum Hypnum purum Leucobrium glaucum	1 + 1	Polytricum formosum	+	Hypnum purum	+

AD = Coefficient d'abondance-dominance (BRAUN-BLANQUET).

Tab. 2 : Description floristique de 3 stations situées dans les divers types forestiers distingués.

Les busards de l'Essonne

Patrick LECOMTE

Au cours de trois années successives (1987, 1988 et 1989), la Société d'Etude et de Protection de la Nature de l'Essonne a réalisé un suivi des trois espèces de busards nicheurs dans le département de l'Essonne: le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), le Busard cendré (*Circus pygargus*) et le Busard Saint Martin (*Circus cyaneus*). Ce travail a été réalisé dans le cadre des campagnes de prospection et de protection menées par l'association. Ce qui suit constitue le bilan de l'action entreprise.

OBJECTIFS

C'est en 1986 que débute la réflexion et l'action en faveur des busards. Dans un contexte d'habitats bien souvent dégradés - le département de l'Essonne possède aujourd'hui peu de milieux naturels de superficie importante propices au maintien d'une faune remarquable - la SEPNE a décidé d'attirer l'attention des élus mais aussi du grand public sur quelques espèces symboles. Le choix s'est porté sur les busards (*Circus sp.*), le Blaireau (*Meles meles*) et l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*). Cette dernière espèce a fait l'objet d'une étude en 1989.

Les "campagnes busards" se sont déroulées selon deux axes:

- Connaissance du statut, de la répartition et de la biologie des busards ainsi que des milieux qu'ils fréquentent. Ce travail s'est déroulé essentiellement dans la plaine agricole, milieu de substitution que les busards ont adopté pour se reproduire.
- Information du public, avant tout des utilisateurs du milieu agricole (agriculteurs et chasseurs).

La campagne d'information a représenté un gros effort qui a en partie porté ses fruits, nous ne nous attarderons pas sur ses résultats.

METHODE

Enquête

La première partie du travail a consisté en une préparation des campagnes. Pour cela ont été effectués:

- un relevé sur cartes au 1/100 000ème et au 1/50 000ème des secteurs potentiellement favorables aux diverses espèces,
- une recherche des données antérieures parues dans la littérature (collection des Passer du Centre Ornithologique de la Région Ile de France),
- une collecte d'informations auprès de S. Voisin, responsable Ile de France pour l'enquête FIR/UNAO sur les rapaces nicheurs non rupestres en France, parue en 1982,
- une prise de contact avec la garderie (gardes nationaux et privés),
- une prise de contact avec le monde agricole.

Commencé en 1986, ce travail s'est intensifié et poursuivi tout au long des trois années de suivi. Les contacts établis, notamment par l'envoi d'un questionnaire aux gardes de la FICEVY (Fédération Interdépartementale des Chasseurs de l'Essonne, du Val d'Oise et des Yvelines), nous ont permis d'obtenir très rapidement des informations sur la présence d'oiseaux depuis plusieurs années dans certains secteurs. Ces données corroboraient celles recueillies auprès de S. Voisin ou celles que nous possédions. Le nombre de couples estimé, l'identification des

rapaces (busards "gris" ou "noirs"), demandaient confirmation par prospection sur le terrain, ce que nous avons fait par la suite.

En 1987 et 1988, nous avons "étalonné" les données reçues en fonction de nos propres résultats; nous avons pu confirmer la fiabilité des observations et mettre en place un réseau d'informateurs. Le temps gagné est considérable: un simple appel téléphonique au printemps nous donne la date d'arrivée des migrants.

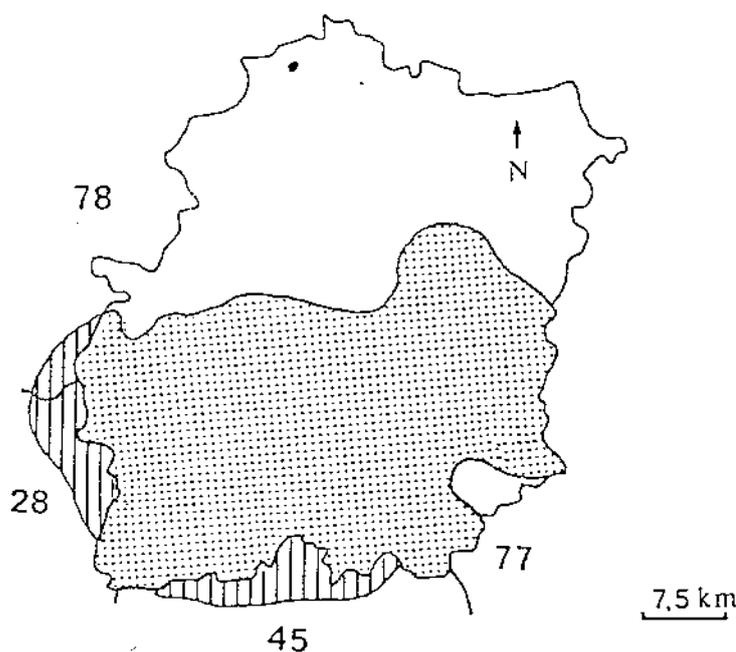
Prospection

Le Busard des roseaux niche encore çà et là dans des marais qui sont pour la plupart en voie d'atterrissement et de boisement.

La disparition des grandes roselières et des prairies humides à végétation haute a conduit le Busard cendré à cesser d'y nicher depuis longtemps. Cette espèce se reproduisait dans les zones marécageuses de l'étang-ouest à Saclay entre 1941 et 1948 (Grolleau, 1978).

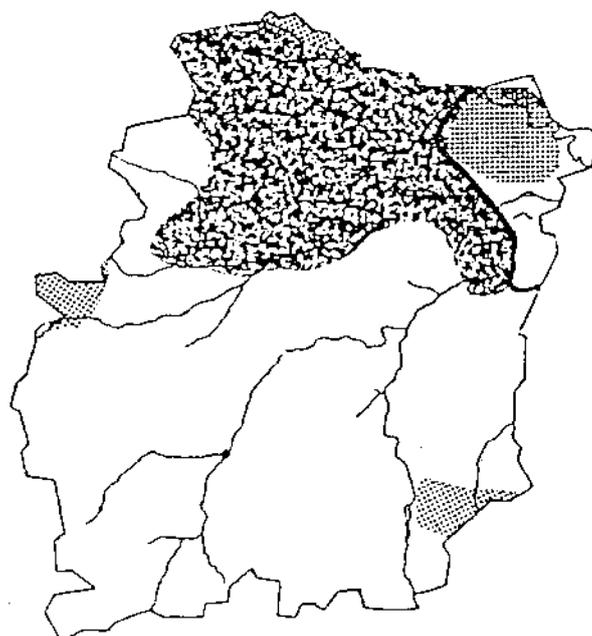
Quant au Busard Saint Martin, la disparition de friches l'a privé de sites naturels de nidification. Les landes et les coupes étoc suivies de plantation de résineux ne semblent pas offrir de sites favorables suffisamment vastes en Essonne.

Face à la disparition de leurs habitats traditionnels, les trois espèces se sont progressivement installées dans les cultures pour se reproduire. Si pour les Busards cendrés et Saint Martin, cette installation est déjà ancienne, il n'en va pas de même pour le Busard des roseaux. Toutefois, un couple au moins se reproduit régulièrement dans les cultures des environs de Dourdan depuis le début des années 80 (S. Voisin, com. pers.).



- ▒ zones fréquentées en Essonne
- ▨ zones fréquentées hors Essonne
- Etang de Saclay, fréquenté jusqu'en 1948

Fig.1. Zones fréquentées par les trois espèces de busards (1986-1989).



- ▒ Agglomération parisienne
- ▨ Massifs forestiers

Fig.2. Zones fortement urbanisées, grands massifs forestiers, réseau hydrographique.

En fonction des données recueillies au cours de l'enquête et des exigences écologiques des espèces, nous avons délimité sur carte les aires potentielles de nidification des busards:

- sites marécageux à roselières (Phragmitaies, Typhaies) dans lesquelles peut nicher le Busard des roseaux,
- les zones d'agriculture intensive de grande superficie (plateaux du nord du département, Beauce essonnoise).

Pour les Busards des roseaux nichant dans des marais, nous avons seulement contrôlé leur présence et les indices de leur reproduction. Nos efforts se sont essentiellement portés vers la plaine agricole. Les résultats qui suivent concernent presque exclusivement ce milieu.

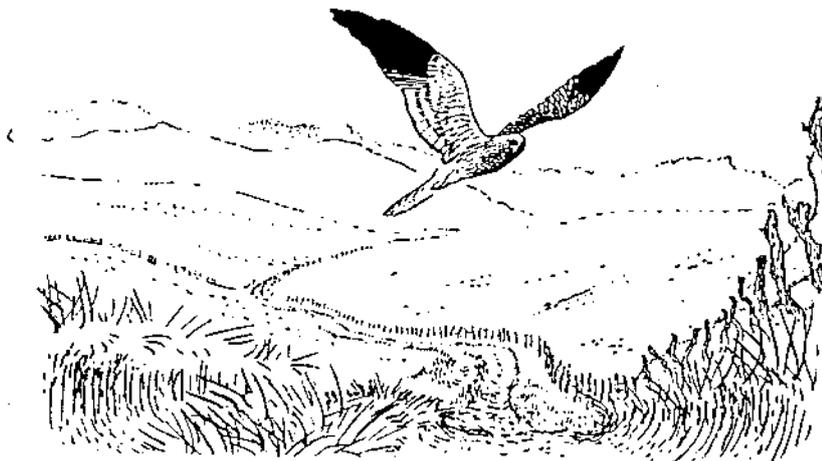
La prospection ne s'est pas limitée au seul département de l'Essonne, elle a été étendue aux départements limitrophes: Eure et Loir (28), Loiret (45) et Yvelines (78) en fonction des déplacements des oiseaux.

Les recherches se sont effectuées par demi-journées - le matin et/ou le soir - en voiture et mobylette. Nous n'avons pas réalisé de parcours par quadrillage systématique pour plusieurs raisons: dans une partie du département, le relief est vallonné, les bois sont nombreux. Localement, nous avons noté l'absence de chemins dans les cultures sur de vastes surfaces. Ce contexte rend impossible des cheminements en ligne droite. En Beauce, nous avons démarré le travail à partir de données fournissant déjà une localisation des oiseaux. D'autre part, nous n'avons pas souhaité parcourir les chemins en voiture afin de ne pas interférer avec les activités agricoles: une voiture inconnue est mal ressentie dans un chemin, davantage encore si elle est stationnée et gêne l'accès des engins agricoles. Nous avons autant que possible expliqué aux agriculteurs les raisons de notre présence et parcouru les chemins en voiture après y avoir été invités. Nous avons complété la prospection à bicyclette ou à pied.

La prospection a été conduite de manière à ne laisser aucun point à plus de 700 m. Des parcours à vitesse réduite ont été réalisés, interrompus tous les 300 à 700 m (selon la hauteur de la végétation naturelle ou cultivée) par une période d'observation de dix à vingt minutes (selon la surface observable) aux jumelles, voire à la longue-vue.

Étant donné la faible activité des busards (stationnements prolongés au sol) nous avons réalisé des observations de longue durée depuis des points hauts. Dans les secteurs vallonnés, à partir d'observations prolongées nous avons délimité des zones fréquentées avant de passer à une prospection plus fine de celles-ci.

En fonction du temps, du nombre d'observateurs disponibles et des informations collectées par le réseau de nos correspondants, le département n'a pas été prospecté avec le même effort chaque année. Nous avons tenté de découvrir les parcelles abritant des nids afin d'obtenir le cas échéant la préservation des nichées.



Indices de reproduction

Nous avons classé les couples en trois catégories, selon les comportements observés:

1) Nidification possible: individu(s) observé(s) dans un biotope favorable, survol fréquent d'un site par un (des) oiseau(x), parade d'un couple, survol par un couple.

2) Nidification probable: transport de matériaux vers un site donné, comportement de défense envers un autre busard, un rapace, voire un corvidé, alarme en présence de personnes (agriculteurs, observateurs) ou de prédateurs terrestres (renard, chien,...), transfert de proie du mâle à la femelle.

3) Nidification certaine: découverte d'un nid (à distance par apport de proie du mâle à la femelle sur un site toujours identique, changement de couveur, ou de visu), découverte ou observation de jeunes volants à proximité d'un site ayant donné lieu à une classification de type 2.

Recherche des nids

Afin d'éviter le piétinement des cultures et la création de coulées pouvant indiquer l'emplacement des nids aux prédateurs, nous n'avons pas recherché systématiquement l'emplacement exact des nids. Nous nous sommes contentés de repérer les parcelles concernées pour pouvoir intervenir si nécessaire lors de la moisson.

RESULTATS

Estimation des effectifs nicheurs

En 1984, dans l'estimation des effectifs de rapaces nicheurs et non rupestres en France, S. VOISIN estimait à 2 ou 3 le nombre de couples de Busards cendrés nicheurs en Essonne, à 2 ou 3 également le nombre de couples de Busards Saint Martin et à 1 ou 2, le nombre de couples de Busards des roseaux. En 1986, il revoyait à la hausse ses estimations pour le Busard des roseaux à la suite d'informations complémentaires (S. Voisin, com. pers.). Les résultats que nous avons obtenus confirment les estimations qu'il a réalisées.

Pour les trois années considérées, nous avons résumé les résultats dans les tableaux ci-après.

Busard des roseaux	1987	1988	1989
nidification possible	0	1 *	0
nidification probable	2	2	2 *
nidification certaine	2 *	2 *	3 *
total	4 *	5 **	5 **

Tab. 1. Effectifs nicheurs de Busards des roseaux .

* dont 1 couple nicheur en culture, ** dont 2 couples nicheurs en culture.

Un peu partout dans notre pays, le Busard des roseaux s'installe progressivement dans les cultures. Le couple "certain" découvert en 1987 dans ce type de végétation fait suite à diverses mentions passées indiquant la nidification de l'espèce dans ce secteur dès le début des années 1980 (S. Voisin, com. pers.).

Busard Saint Martin	1987	1988	1989
nidification possible	0	0	1 **
nidification probable	1	1 *	1
nidification certaine	1 *	2	2 *
total	2	3	4

Tab. 2. Effectifs nicheurs de Busards Saint Martin.

* dont un couple fréquentant à la fois l'Essonne et le Loiret (45); en 1989, ce couple a nettement déplacé ses activités vers le Loiret.

** Un couple a fréquenté à la fois l'Essonne et les Yvelines (78).

Busard cendré	1987	1988	1989
nidification possible	0	1	1
nidification probable	1	0	1
nidification certaine	1	1	1
total	2	2	3

Tab. 3. Effectifs nicheurs de Busards cendrés.

Les mentions "possible" correspondent davantage à un manque de données dans le secteur occupé dans le nord de l'Essonne plutôt qu'à de faibles présomptions. Ce secteur est aujourd'hui occupé irrégulièrement: il l'a été en 1987 et 1989.

L'estimation des effectifs cumulés des trois espèces reflète sans doute assez bien la situation des busards en Essonne: quelques couples pour chacune des espèces. Le statut de ces espèces est donc précaire. Il convient de noter que cette estimation corrobore celle de nos informateurs qui évaluaient à 13 le nombre de couples nicheurs, même si leur localisation était parfois inexacte.

Densité

La faiblesse des effectifs de chaque espèce, l'éparpillement des couples neus donnent une densité très faible que nous avons calculée à titre indicatif. La superficie des territoires favorables en Essonne à l'installation comme nicheurs des Busards cendrés, Saint Martin et des roseaux est de l'ordre de 750 km². Cela correspond aux vallées des cours d'eau, aux zones de culture intensive de la Beauce (sud-ouest du département), des plateaux du nord du département auxquelles il faut ajouter celles fréquentées par les oiseaux dans les Yvelines, le Loiret et l'Eure et Loir, soit environ 150 km². Les grands bois, le massif de Dourdan et celui de Fontainebleau sont exclus de cette superficie, ils n'abritent apparemment pas de couples de Busard Saint Martin dans les plantations de résineux suivant des coupes à blanc ou dans les landes.

estimation des effectifs nicheurs	1987	1988	1989
Busard des roseaux	4 *	5 °	5 °
Busard cendré	2	2	3
Busard Saint Martin	2 **	3 **	4 **
total	8	10	12

Tab. 4. Estimation des effectifs nicheurs des trois espèces de busards en Essonne.

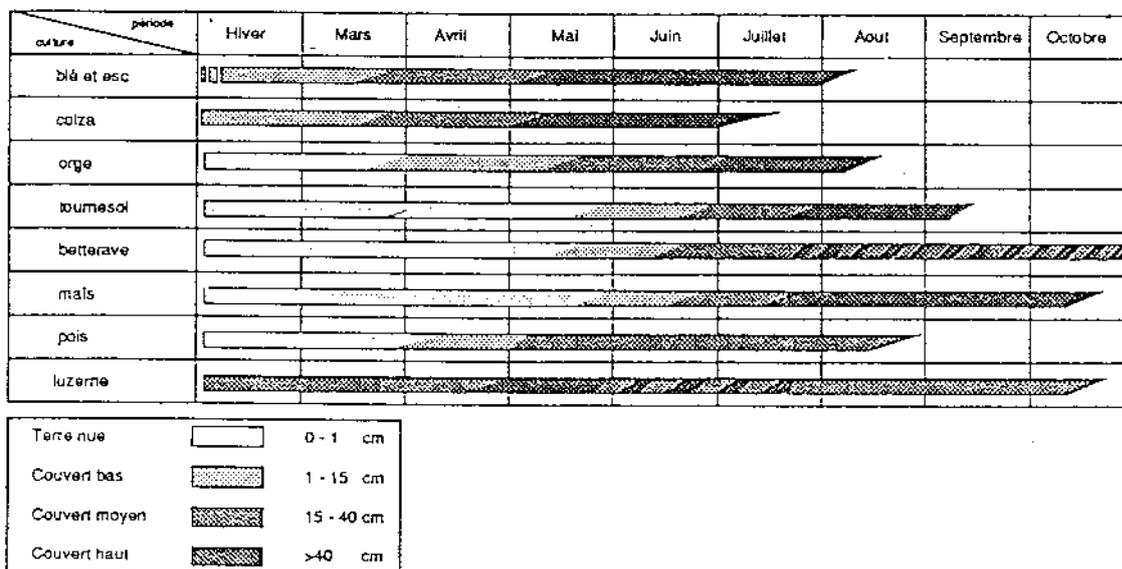
* dont un couple nichant en culture, ° dont deux couples nichant en cultures, ** dont un couple nichant en Essonne ou dans le Loiret.

La densité exprimée en couples par km² n'ayant guère de signification vu la faiblesse des effectifs, nous l'avons calculée en nombre de couples pour 10 km². Nous obtenons pour les trois espèces réunies 0,14 couple pour 10 km². Les chiffres donnés dans la littérature pour les Busards cendrés et des roseaux nichant dans les marais de l'ouest vont de 2 à environ 15 couples pour 10 km² (in Leroux 1987). Dans un secteur d'agriculture intensive de Haute-Marne où le blé et l'orge dominants occupent des superficies équivalentes, 70 couples de Busards cendrés (le Busard Saint Martin est absent) sont recensés sur environ 2000 km², soit 0,35 couple pour 10 km² (J. L. Bourrioux, com. pers.). Cette densité est 2,5 fois plus élevée que celle trouvée en Essonne pour les trois espèces confondues mais les milieux sont différents.

La comparaison appliquée aux couples de busards de l'Essonne fréquentant uniquement des zones cultivées (et y nichant) donne les mêmes résultats. La Haute-Marne possède beaucoup de prairies largement exploitées par les Busards cendrés, ce qui n'est pas le cas en Essonne. La différence de densité est peut-être à mettre au compte d'une différence dans les milieux fréquentés et donc dans les ressources disponibles.

Reproduction

Les oiseaux des trois espèces arrivent sur les sites de nidification au cours du mois d'avril et la ponte intervient généralement en mai. Le tableau ci-dessous donne la hauteur moyenne des cultures au cours de l'année en Beauce (Voisin, 1990). Il illustre bien la préférence des busards pour les types de végétation abritant habituellement les nids en France. En effet, en mai, le blé et l'escourgeon, le colza et la luzerne présentent une hauteur suffisante permettant aux busards d'installer leur nid.



Tab. 5. Hauteur des différentes cultures au cours de l'année, en Beauce.

Les autres cultures peuvent être utilisées comme terrain de chasse et sont fréquentées par d'autres espèces qui exigent un couvert d'apparence plus steppique. C'est ainsi que dans les secteurs où les busards se reproduisent, nous trouvons l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) et l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*).

Dans notre département, en zone agricole, nous avons observé l'installation des nids de busards dans des parcelles de blé d'hiver ou d'orge.

Au cours des trois années nous n'avons pu récolter que des données fragmentaires sur la reproduction. Nous n'avons trouvé que peu de nids et observé peu de jeunes volants. Dans plusieurs cas, l'échec de la reproduction peut-être relié aux conditions climatiques qui ont régné au cours de certains printemps pendant la période concernée, nous aurons l'occasion d'y revenir dans le chapitre consacré à l'analyse des données météorologiques.

En 1990, une femelle a pondu et couvé des oeufs clairs (R. Malecot, com. pers.). Il est difficile de formuler une hypothèse quant aux raisons de cet échec. La contamination par des produits chimiques est possible, mais, les résultats d'expériences menées en captivité ou de mesures effectuées sur des rapaces morts montrent qu'en fait la variabilité de la réponse à la contamination est très grande d'une espèce à une autre et même d'un individu à un autre. En l'absence de mesures précises il est impossible de se prononcer (G. Grolleau, com. pers.).

Voici les données que nous avons pu recueillir:

- Busard cendré: 1987; un nid avec trois oeufs non éclos le 5 juillet, échec (intempéries), 1988; 1 jeune au moins (E. Dumarquez com. pers.), 1989: 1 jeune au moins (G. Cauchois com. pers.), 3 jeunes déplacés (T. Bergeron com. pers.).
- Busard des Roseaux: 1987; 4 jeunes envolés début août, 1988; 3 jeunes envolés fin juillet, 1989; pas de jeunes observés.
- Busard Saint Martin: 1987; échec d'un couple à cause des intempéries, 1988; au moins 1 jeune envolé autour du 20 juillet et un échec lié aux intempéries, 1989: pas de jeunes observés.

Ces résultats sont très fragmentaires et peu propices à une analyse. Une remarque toutefois: si les conditions climatiques ont pu être responsables de plusieurs échecs en 1987 et 1988, les conditions plus favorables de 1989 ne semblent pas avoir entraîné de meilleurs résultats dans la reproduction.

L'exemple de la Perdrix grise (*Perdix perdix*) est riche d'enseignements sur les effets des conditions climatiques sur la reproduction (Reitz 1988) (voir Fig. 3.).

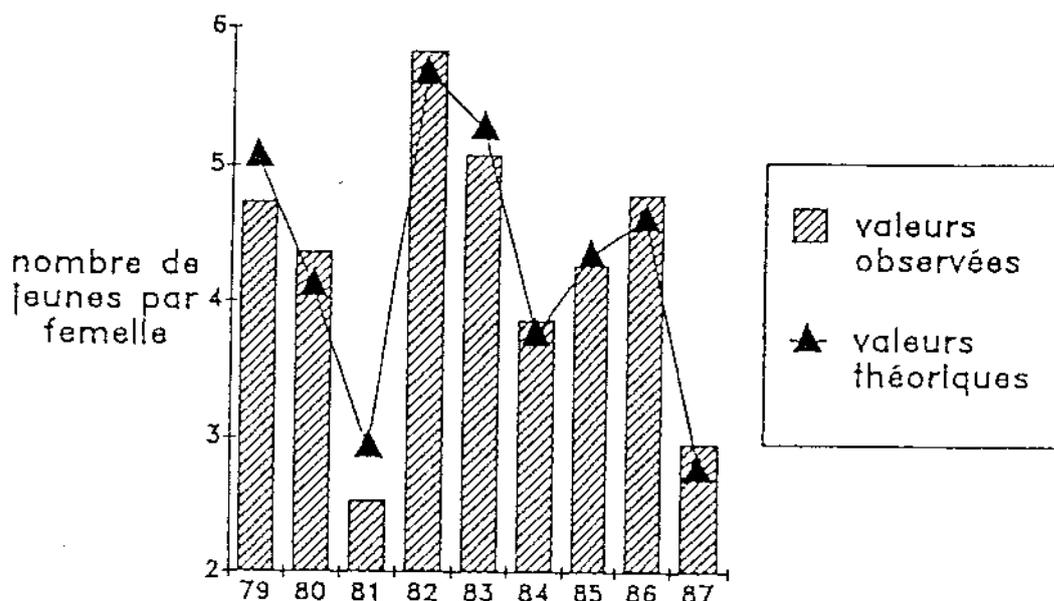


Fig. 3. Variation du nombre de jeunes par femelle de Perdrix grise de 1979 à 1987. Comparaison des valeurs obtenues par observation et des valeurs fournies par le modèle. Selon ce modèle, l'intensité des précipitations en juin et l'évaporation pendant ce même mois permettent d'expliquer 93 % des variations du nombre de jeunes par femelle présente en fin d'été.

Ces résultats ne peuvent être transposés aux busards nichant en culture; néanmoins, quelques similitudes dans les causes d'échec apparaissent. Le labourage profond et répété des sols entraîne une modification de leur structure et la formation d'une croûte superficielle. Cette croûte devient un obstacle à la pénétration des eaux de pluie qui stagnent puis ruissellent, érodant ainsi les sols (De Ploey, 1990). De fait, quand de fortes précipitations interviennent en peu de temps - comme ce fut le cas en 1987 et 1988 en Essonne - qu'il s'agisse ou non d'orages, le sol ne parvient pas à absorber l'eau et les nids sont véritablement inondés. Des températures fraîches voire froides, et continues, peuvent entraîner la mort des poussins thermiquement dépendants.

Les contacts avec les agriculteurs nous ont permis de recueillir d'autres informations sur la reproduction des busards:

- Busard cendré: 1 ponte découverte au bord d'un chemin; 3 oeufs, envol de 3 jeunes, près de Mérobert. Dans le même secteur, une ponte a été écrasée. Elle se trouvait dans le sillon laissé par le tracteur lors du traitement précédent (années 70).
- Busard Saint Martin: un couple est présent dans le même secteur (Méréville) depuis 1982: il a donné 3 jeunes à l'envol en 1986 (information fournie par un chasseur).
- Busards "gris": des pontes étaient régulièrement découvertes, dans les luzernes notamment près d'Etrechy, avant la seconde guerre mondiale.

Enfin, les naturalistes et la littérature nous ont fourni plusieurs mentions de reproduction de busards en Essonne: un couple de Busards des roseaux se reproduisait dans les cultures dès le début des années 80 (S. Voisin, com. pers.) et le Busard cendré nichait sur les plateaux du nord de l'Essonne dans les années 60 (FIR 1984).

Territoire et domaine vital

Les busards ne défendent guère que les abords immédiats de leur nid; le territoire consiste en une sphère de quelques dizaines à quelques centaines de mètres autour du nid, défendu par le couple (Leroux 1987). Ce comportement est identique en Essonne, même si les oiseaux ne nichent pas ici en "colonies". Ils supportent très bien la présence d'un individu de la même espèce, voire d'une espèce voisine, parfois même à quelques dizaines de mètres de leur nid.

Le domaine vital représente à une certaine époque, l'espace nécessaire à un oiseau ou à un couple pour accomplir ses activités (chasse, dortoir, reproduction, repos) (Leroux 1987).

En période de nidification, ce domaine vital dépasserait plusieurs dizaines de km², avec des distances de déplacement du mâle jusqu'à 5 à 10 km du nid (divers auteurs in Leroux 1987).

Dans notre département, il arrive que des mâles parcourent de telles distances, mais cela nous semble très occasionnel, la plupart des déplacements intervenant dans un rayon de 4 à 5 km autour du nid. Nous avons contacté les mâles de Busards cendrés et Saint Martin bien moins souvent que les femelles, sauf aux abords immédiats du nid. Cette plus faible fréquence de contacts ne serait pas liée à des déplacements plus importants, mais plutôt à la coloration gris-bleuté du plumage des mâles qui leur offre davantage de possibilités d'échapper à l'observateur quand ils volent à l'horizon. Au cours de la couvaison, nous avons également noté de très longs stationnements des mâles sur des chemins, dans des champs, souvent à proximité des sites de nidification, sans aucune autre activité qu'un lissage du plumage. Enfin, les mâles et les femelles, y compris ceux de Busards des roseaux n'exploitent pas les mêmes secteurs de la plaine ou d'une vallée.

Nous avons établi une cartographie des domaines vitaux des busards nichant en culture. Pour les observations que nous avons réalisées (16 couples sur trois années), le domaine vital d'un couple de busards nicheur en culture en Essonne varie de 25 à 55 km². Ces domaines vitaux se chevauchent et 3, voire 4 couples peuvent exploiter des surfaces communes. La valeur la

plus faible concerne un couple de Busards cendrés nichant maintenant irrégulièrement dans la partie nord-est de la zone fréquentée. Dans ce secteur, la superficie exploitable par les oiseaux ne cesse de rétrécir en raison de l'urbanisation et de l'aménagement de zones industrielles. Si l'on exclut ce cas particulier, le domaine vital est compris entre 35 et 55 km². Les Busards Saint Martin qui peuvent exploiter des coteaux de vallées moins soumis à l'agriculture intensive, ont un domaine moins étendu que ceux qui vivent dans la plaine agricole de Beauce.

Si nous regardons le schéma d'utilisation des milieux en Essonne par les trois espèces de busards (Voisin in Lecomte 1986), nous constatons que les indications portées restent valables pour le Busard cendré et le Busard des roseaux (quand il niche dans les vallées). Pour ce dernier nous avons noté l'utilisation des zones agricoles d'Etrechy par la femelle d'un couple de la vallée de la Juine après le 20 juin, dès qu'elle se met à approvisionner également la nichée. Nous avons également observé l'exploitation de zones agricoles et notamment de parcelles de luzerne récemment fauchées près de Mespuits (mâle d'un couple de la vallée de l'Essonne).

En revanche, le schéma ne reflète plus l'utilisation des milieux par le Busard Saint Martin. En effet, si celui-ci parcourt les terres agricoles pour y chasser, il s'y reproduit également et nous ne l'avons pas trouvé comme nicheur dans les vallées, faute de sites convenables.

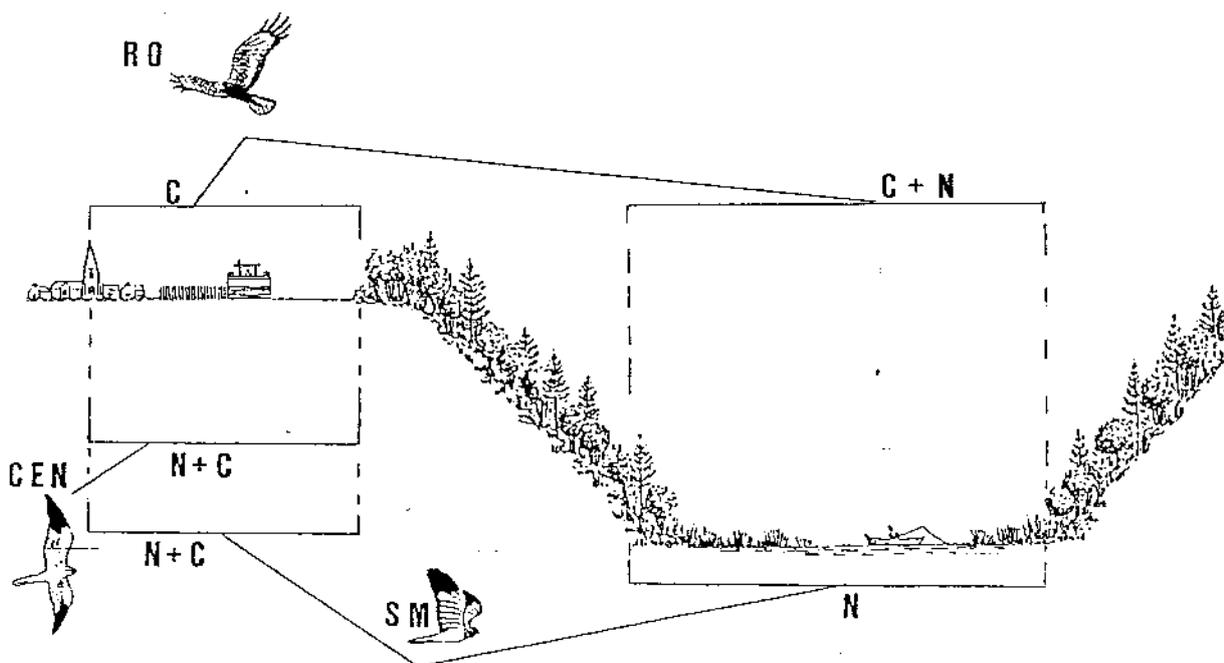


Fig. 4. Biotopes utilisés par les busards en Essonne. (S. Voisin in Lecomte 1986).
 N: nidification, C: territoire de chasse (domaine vital), RO: Busard des roseaux
 SM: Busard Saint Martin, CEN: Busard cendré.

Régime alimentaire

Notre objectif n'était pas d'étudier précisément le régime alimentaire des trois espèces. Néanmoins, au cours de nos parcours et observations, nous avons recueilli un certain nombre de données (observations de captures, apport de proies au partenaire ou aux jeunes, restes de proies, pelotes) qui nous permettent de dégager quelques tendances.

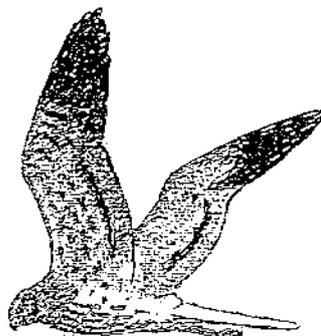
Ces résultats mériteraient d'être précisés par une étude systématique. Ils sont présentés à titre indicatif et ne peuvent être généralisés: ils concernent trois années aux conditions climatiques très particulières, avec des proies disponibles en conséquence.

- Busard cendré; chez cette espèce, nous avons constaté une prépondérance des micromammifères et des petits oiseaux (alouettes, Bruants proyers), qui viennent en complément. Les pelotes récoltées ne contenaient quasiment pas de restes d'insectes. A deux reprises, nous avons observé en 1989 un mâle qui se saisissait de jeunes non volants de Perdrix grises (*Perdix perdix*) tués au cours de la moisson, quelques heures auparavant.

- Busard Saint Martin; comme beaucoup de rapaces, les busards se montrent opportunistes et capturent les proies les plus abondantes à un moment donné. Chez le Busard Saint Martin, nous avons constaté des différences notables dans le régime alimentaire des couples, différences correspondant aux milieux utilisés. Ainsi, les couples exploitants des cultures comprenant des parcelles de luzerne et des côteaux de vallée montrent un régime alimentaire dominé par les micromammifères, les alouettes ne venant qu'au second plan. On trouve également quelques insectes. Par contre, les couples qui nichent au coeur de la Beauce intensive se nourrissent surtout de petits oiseaux, les micromammifères sont peu nombreux et les insectes quasiment absents.

- Busard des roseaux; les quelques relevés que nous avons effectués sur un couple nichant en culture intensive ne peuvent prêter à une analyse précise pour le régime alimentaire de cette espèce dans ce type de milieu. Retenons simplement que les données ont montré une prédominance des micromammifères et des oiseaux.

Nous avons trouvé des restes de jeunes perdrix aux abords d'un nid, après de fortes pluies ou après des périodes de froid qui correspondent à une forte mortalité et à un mauvais état général des poussins chez cette espèce (relevés faits en 1987 et 1988, années particulièrement défavorables pour toutes les espèces de plaine).



Observations en dehors de la période de reproduction

Les trois espèces arrivent au début du mois d'avril, voire dès la fin du mois de mars en Essonne.

Après l'envol des jeunes, les busards sont encore observés avec ou sans ceux-ci, à proximité du site de nidification ou dans d'autres secteurs du domaine vital des couples.

Les Busards des roseaux nichant en culture sont présents jusqu'à la mi-septembre tandis que les Busards cendrés quittent nos régions dès le mois d'août.

Des Busards Saint Martin sont observés toute l'année sur les domaines vitaux occupés par des couples nicheurs. En l'absence de bagues ou de marques alaires, il est impossible de dire si ces oiseaux sont sédentaires, migrateurs ou s'il s'agit d'hivernants venus d'autres régions ou d'autres pays. Le nombre d'oiseaux est faible, inférieur aux effectifs d'oiseaux présents pendant la saison de reproduction: les mâles sont rarement observés. Ces données sont délicates à analyser, certaines "femelles" peuvent être en fait des jeunes de première année (mâles ou femelles), il est difficile de les distinguer. Les "mâles" observés sont uniquement des adultes.

Busard Saint martin	1987-1988	1988-1989	1989-1990
observation de mâles	2	0	2
observation de femelles	4	8	5
TOTAL	6	8	7

Tab. 6. Observations de Busards Saint Martin réalisées en dehors de la période de reproduction entre 1987 et 1990.

Ces données sont celles de naturalistes, de techniciens et de gardes de la FICEVY.

Dans d'autres secteurs de l'Essonne, des busards sont également observés en dehors de la période de reproduction en très petit nombre. Les étangs de Saclay accueillent plus ou moins régulièrement les trois espèces au cours des migrations. Un busard est parfois observé en vol ici ou là dans des secteurs qui ne sont pas habituellement fréquentés, ces observations relèvent de l'anecdote. Enfin, citons l'observation de deux Busards Saint Martin juvéniles sur le plan d'eau de Saulx les Chartreux, le 11/11/87, et d'une femelle de Busard des roseaux sur le même site, le 5/09/88.

DISCUSSION

Analyse des données météorologiques

La Beauce et le Gâtinais riche, régions d'agriculture intensive qui forment notre zone d'étude au sud du département sont caractérisées par une pluviométrie annuelle faible (voir Fig. 5.), comparable à celle de régions méditerranéennes.

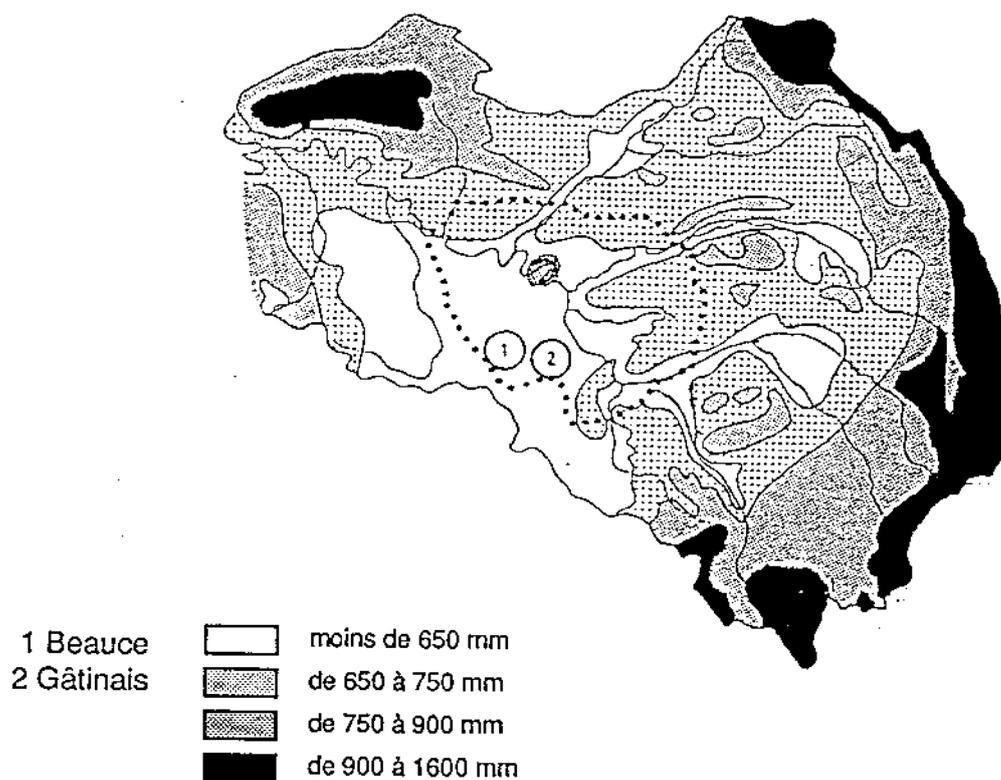
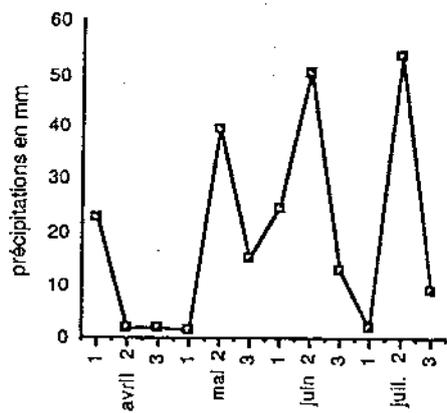


Fig. 5. Carte de la pluviométrie annuelle dans le bassin de la Seine (d'après l'Agence Financière de Bassin "Seine-Normandie", 1984).

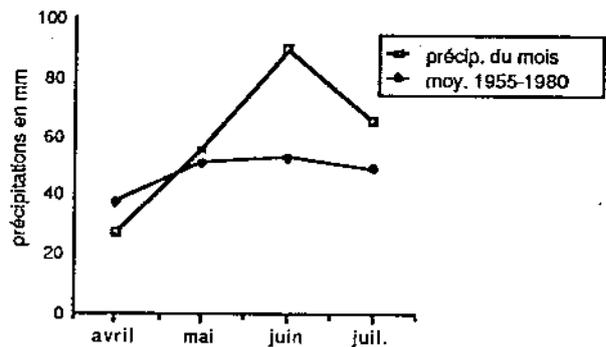
Les échecs enregistrés par des couples reproducteurs, notamment en 1987 et 1988 nous ont amené à étudier les conditions météorologiques au cours des 3 années de suivi. Les données nous ont été fournies par la station de Brétigny sur Orge, elles concernent la pluviométrie et les températures au cours des mois d'avril, mai, juin et juillet. Les graphiques des températures ou des précipitations par décade ou par mois donnent une idée générale des variations climatiques par rapport aux moyennes établies sur la période 1955-1980. Par contre, ils ne renseignent pas sur l'intensité des précipitations ou les variations de température jour par jour. Ces données sont en notre possession et ont été utilisées pour l'analyse, mais elles ne sont pas présentées ici afin de ne pas multiplier les graphiques. Ceux qui sont présentés suffisent à montrer les grandes variations climatiques enregistrées.

Pour la Perdrix grise, Reitz (1988) a montré qu'il était possible d'établir un lien direct entre le nombre de jeunes par femelle présente en fin d'été d'une part et l'intensité des précipitations en juin et l'évaporation pendant ce même mois d'autre part.

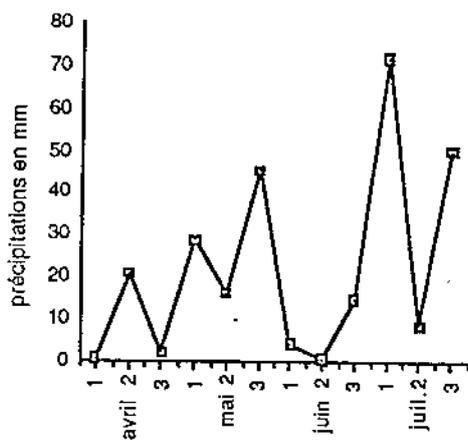




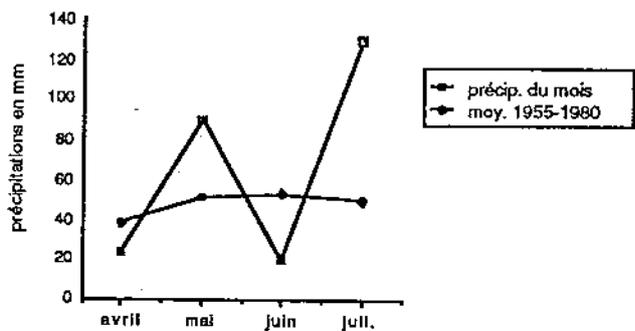
Précipitations par décade en 1987.



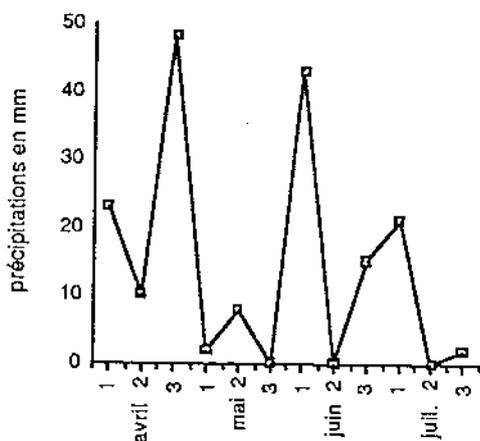
Précipitations par mois en 1987, comparaison avec la moyenne 1955-1980.



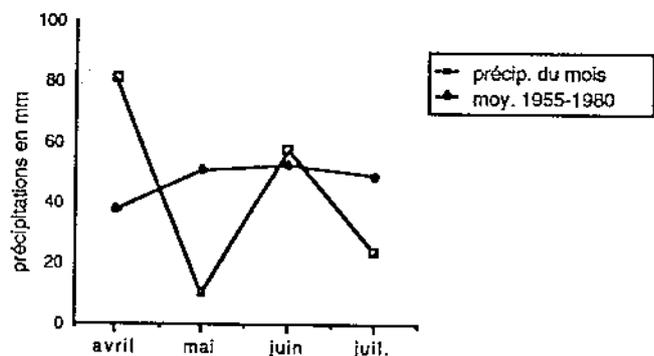
Précipitations par décade en 1988.



Précipitations par mois en 1988, comparaison avec la moyenne 1955-1980.

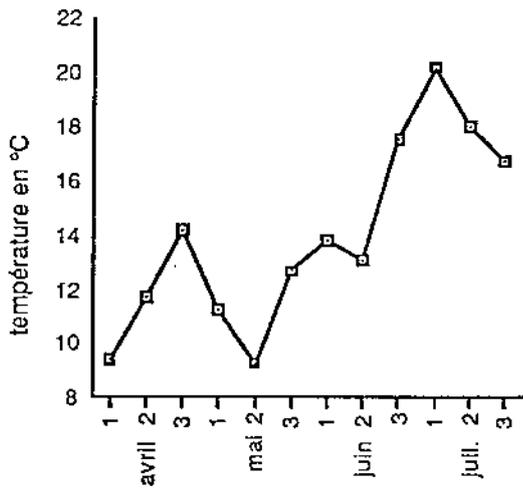


Précipitations par décade en 1989.

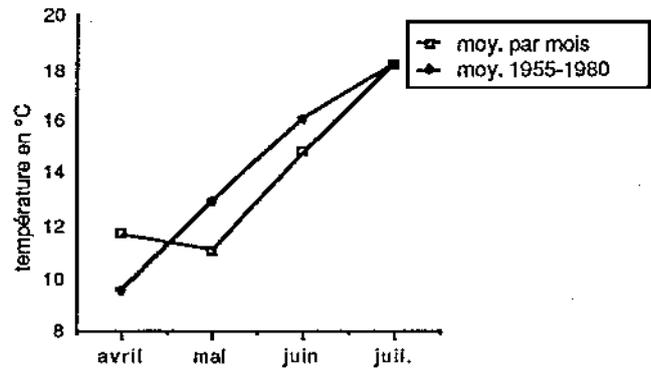


Précipitations par mois en 1989, comparaison avec la moyenne 1955-1980.

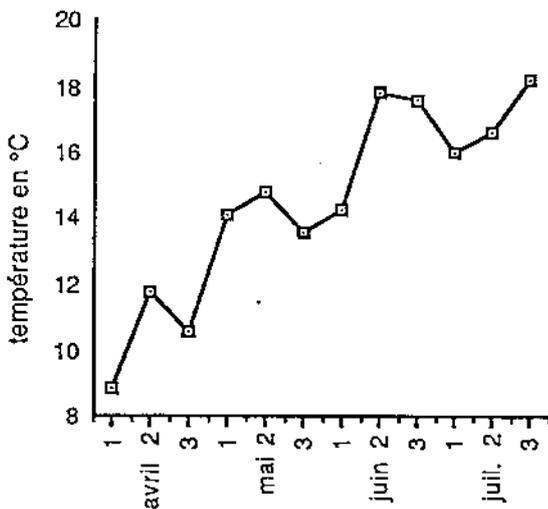
Données pluviométriques au cours de la saison de reproduction des busards pour les années 1987, 1988 et 1989 (source: station de Brétigny sur Orge).



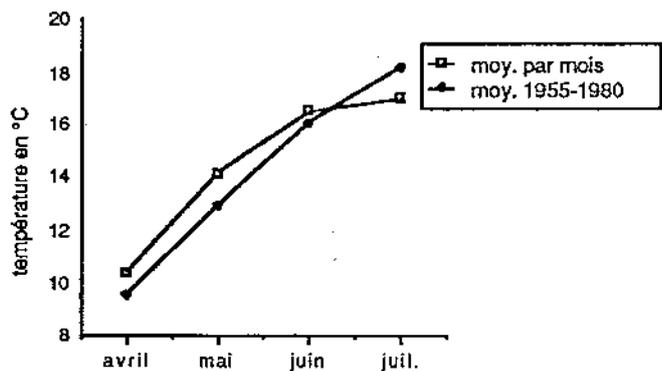
Température moyenne par décade en 1987.



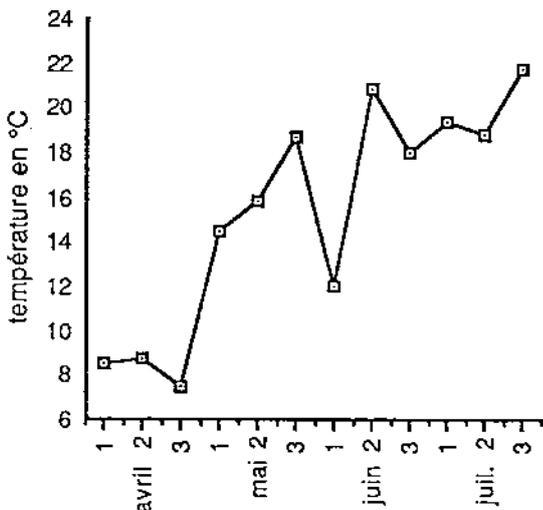
Température moyenne par mois en 1987 et comparaison avec la moyenne 1955-1980.



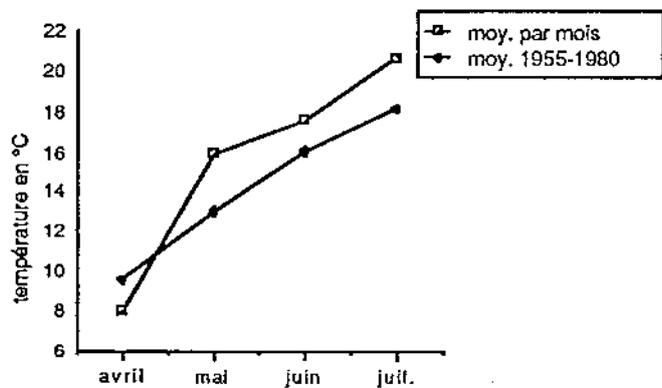
Température moyenne par décade en 1988.



Température moyenne par mois en 1988 et comparaison avec la moyenne 1955-1980.



Température moyenne par décade en 1989.



Température moyenne par mois en 1989 et comparaison avec la moyenne 1955-1980.

Données sur les températures au cours de la saison de reproduction des busards pour les années 1987, 1988 et 1989 (source: station de Brétigny sur Orge).

Nous ne tenterons pas d'établir un modèle similaire pour les busards, cette perspective est-elle d'ailleurs envisageable tant sont grandes les différences entre la biologie des busards et celle des perdrix.

Nous avons plutôt tenté de comprendre l'échec de couples dans leur tentative de reproduction.

1987: cette année est caractérisée par une température moyenne inférieure à celle de la période de référence entre mai et juillet et par une pluviométrie beaucoup plus élevée au cours de la même période.

C'est au cours du mois de mai que la ponte intervient en général et, en 1987, au cours de la deuxième décennie, 7 observations de températures inférieures à 0°C sont réalisées tandis que les trois quarts des précipitations du mois (supérieures à la moyenne) sont enregistrées.

Les conditions climatiques du mois de mai n'ont sans doute pas trop d'incidence directe sur la reproduction (pluies abondantes mais assez bien réparties dans le temps qui n'entraînent pas l'inondation des nids) mais elles ont une influence indirecte par le biais de la nourriture. En effet, l'énergie nécessaire pour trouver des proies est plus grande (proies plus rares, conditions de vol et de capture plus difficiles, énergie mobilisée pour le maintien du métabolisme plus élevée en raison des faibles températures). La ponte peut être retardée et, si le mâle ne parvient pas à assurer un apport de nourriture suffisant, la femelle peut abandonner la couvaison. Des pontes de remplacement peuvent alors intervenir.

En juin, dans un contexte météorologique très pluvieux, au moins un couple de Busard Saint Martin abandonne son nid.

La saison se termine par un mois de juillet dominé par des averses violentes responsables de l'abandon d'une ponte de Busard cendré. Au cours de ce mois très pluvieux, les précipitations sont brutales, abondantes et localisées. Les données que nous possédons nous permettent de relever les précipitations par tranches de 6, 12, 18 ou 24 heures; nous avons donc une bonne connaissance de leur intensité. Par contre, la localisation de ces précipitations peut induire des erreurs d'analyse. En effet, un orage dévastateur peut détruire une couvée de busards alors qu'à quelques centaines de mètres de là une autre couvée sera épargnée.

1988: mai est encore un mois pluvieux nettement au-dessus de la moyenne (+ 76%) et si avril et juin présentent des conditions à priori plus favorables que d'habitude (température plus élevée, précipitations moins fortes), la fin de juin et le début de juillet sont de nouveau marqués par de fortes pluies localisées qui aboutissent à la disparition d'une nichée de Busard Saint Martin.

1989: cette année-là, c'est le mois d'avril qui se distingue par des températures très faibles et une pluviométrie très fortement supérieure à la moyenne. L'impact de ces conditions défavorables est certainement minime pour les busards qui arrivent sur leurs sites de nidification. Les autres mois sont à priori plus favorables qu'au cours de la période de référence (température plus élevée et précipitations plus faibles), néanmoins les résultats de la reproduction demeurent faibles.

Chez la Perdrix grise, on a noté une meilleure reproduction par temps chaud lorsque les précipitations sont plus intenses. Potts (1986) note que le taux de mortalité des jeunes diminue avec l'augmentation du nombre de jours de pluie orageuse entre le 10 juin et le 10 juillet. Les insectes, ressource alimentaire prépondérante des poussins se développent d'autant plus vite et ont une activité d'autant plus grande que le temps est chaud et humide (Dajoz, 1975). Nous l'avons vu, les insectes entrent apparemment pour une faible part dans le régime alimentaire des busards. Cet effet bénéfique des pluies orageuses doit être minime pour les busards. Par contre, comme la perdrix, ils souffrent localement des pluies orageuses qui détruisent les nichées ou conduisent à leur abandon.

Les campagnols des champs, proies potentielles des busards subissent les conséquences des fortes précipitations (inondation des galeries) et des basses températures (forte mortalité des jeunes). Quant aux alouettes, elles sont victimes des mêmes effets des intempéries que les busards et les perdrix puisqu'elles déposent également leur ponte au sol.

Analyse des données agronomiques

La Beauce et le Gâtinais sont soumis à des cultures en open-field dans lesquelles les céréales ont une place prépondérante. Les sols sont limoneux et couvrent plus ou moins le calcaire. Les buttes et dômes ou déclivités que forme parfois le terrain sont parsemés de boisements qui ont colonisé d'anciennes pâtures pauvres à moutons ou des carrières abandonnées. Les haies sont très rares. Ce paysage est entrecoupé de vallées dont les coteaux sont souvent boisés (coteaux thermophiles à pré-bois et pelouses calcaires). L'évolution de l'agriculture étant globalement similaire en Gâtinais et en Beauce, nous n'exposerons que les données concernant cette dernière.

La Surface Agricole Utile (SAU) n'a pratiquement pas évolué depuis les années 50 et est essentiellement consacrée aux céréales parmi lesquelles le blé d'hiver domine (40% de la SAU). Dans le même temps le nombre d'exploitations diminuait, induisant une augmentation sensible de la taille moyenne de celles-ci.

SAU (% sol)	96%
blé, escourgeon, orge	67%
maïs, bett., tournesol	20%
pois, colza, etc...	8%
semis blé sur blé (en prop. sole blé)	un quart

Tab. 7. Assolement moyen en Beauce (source Ministère de l'Agriculture).

Cette augmentation est liée à la mécanisation du travail et a entraîné un regroupement des parcelles consacrées à une même culture.

Le blé d'hiver est la culture dominante, sa superficie reste stable tandis que celles de l'orge et de l'escourgeon sont en constante diminution depuis le début des années 70.-Le tournesol, les pois et le colza ont vu leur part augmenter dans la SAU pendant que celle du maïs et des céréales de printemps déclinait. La surface en betterave est demeurée stable.

Les cheptels ovins et bovins, déjà peu importants dans les années 50 sont devenus très faibles. Cela a eu pour conséquence la disparition des prairies dévolues à l'élevage.

Le nombre de traitements divers appliqués aux cultures est devenu très important; le tableau 8 permet de mieux cerner le problème.

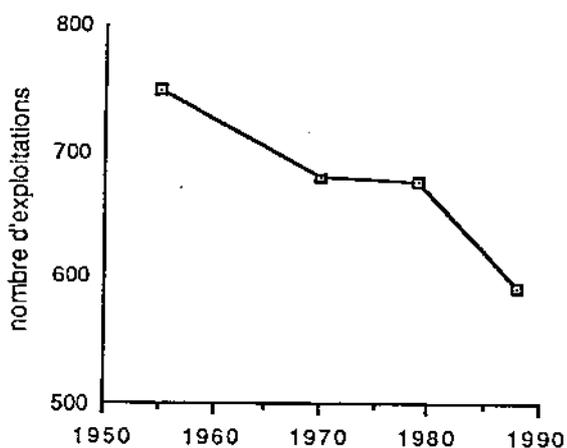
La luzerne a vu sa superficie diminuer jusqu'à représenter moins de 1% de la SAU.

L'altération de la structure des sols par un labourage profond et répété occasionne sans doute des disparitions de nichées ou couvées de busards par inondation, nous l'avons vu plus haut. Il est à craindre qu'à ce problème direct s'ajoutent des difficultés d'approvisionnement en nourriture.

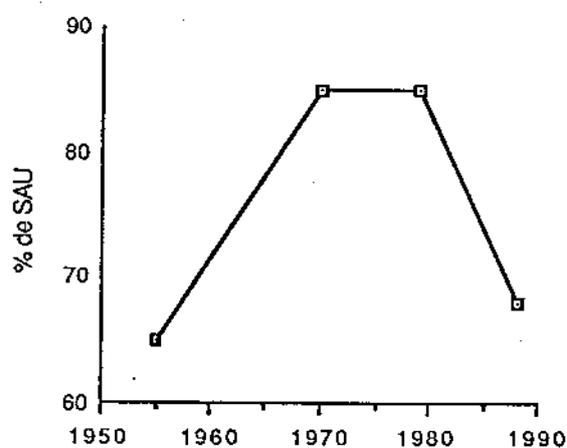
Les prairies et les parcelles de luzerne, milieux dans lesquels pourraient se maintenir des populations importantes de micromammifères, sont désormais presque inexistantes. Les ultimes parcelles sont d'ailleurs assiduellement fréquentées par les busards. Ceux-ci, tant en période hivernale qu'au cours de la période de reproduction, longent les chemins à la recherche de proies. Les plantations réalisées par les associations de chasse sont également survolées.

La présence de busards chassant les petits rongeurs sur ces bandes-abris est considérée comme une gêne directe (prédation supposée sur les perdrix) ou indirecte (comportement des perdrix

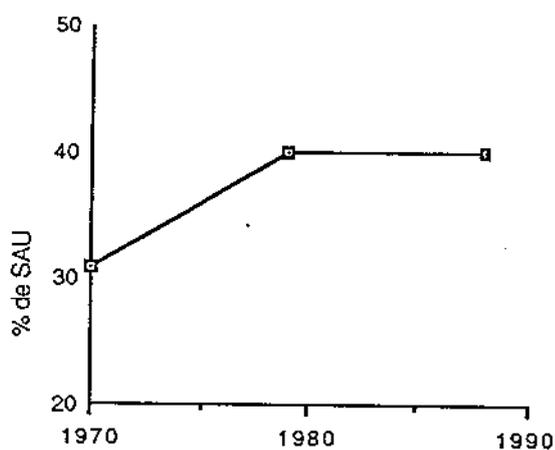
perturbé par la présence d'un prédateur). La poursuite de perdrix adultes, si elle n'a pu être vérifiée et semble difficile à cause du poids de cet oiseau, pourrait se manifester en raison même des problèmes de nourriture et de concentration d'espèces dans un environnement artificialisé, que nous venons d'évoquer.



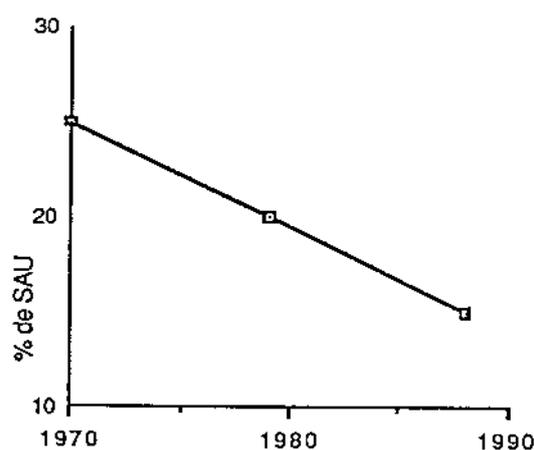
Evolution du nombre d'exploitations.



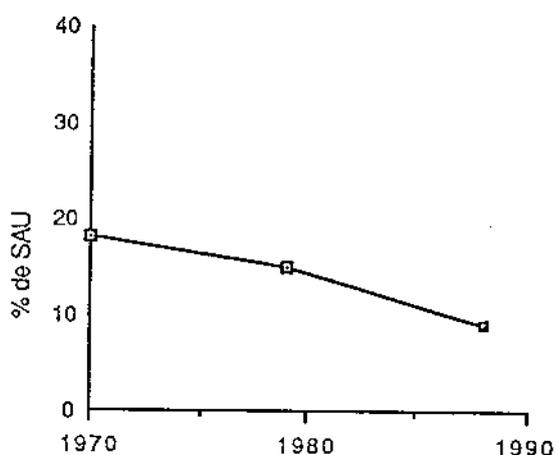
Evolution des surfaces de céréales.



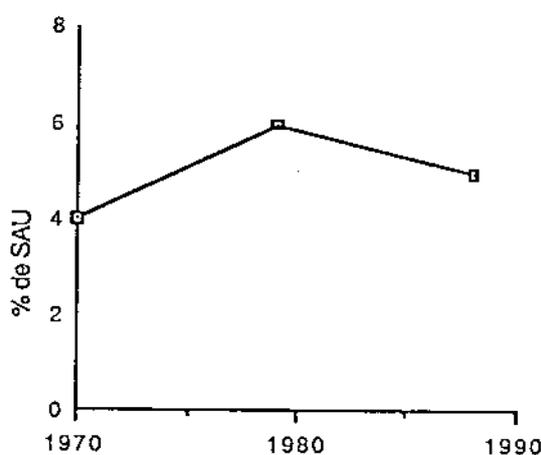
Evolution de la surface de blé tendre (blé d'hiver).



Evolution de la surface en orge et escourgeon.

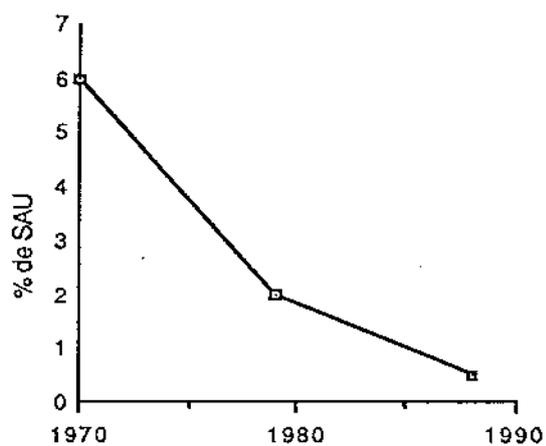


Evolution de la surface de maïs.

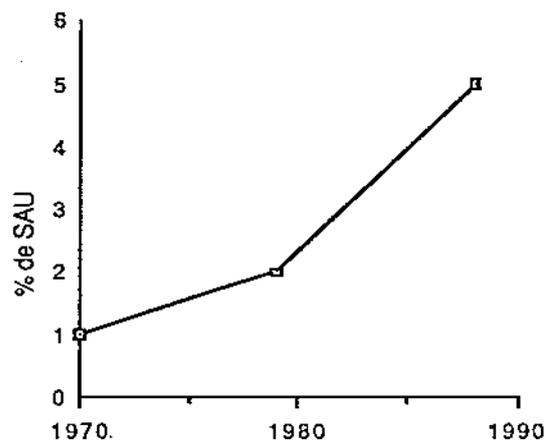


Evolution de la surface de betterave.

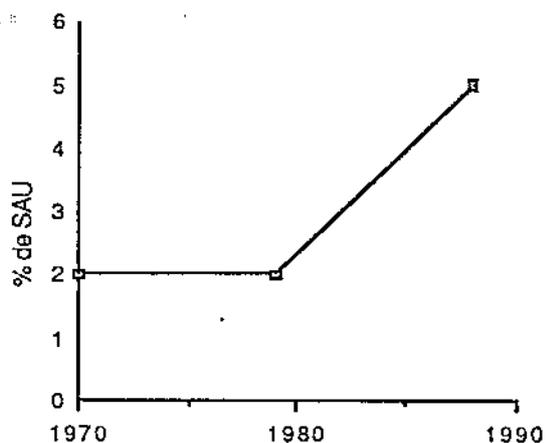
Statistiques agricoles relatives au nombre d'exploitations et aux cultures principales en Beauce (Source: SCEES).



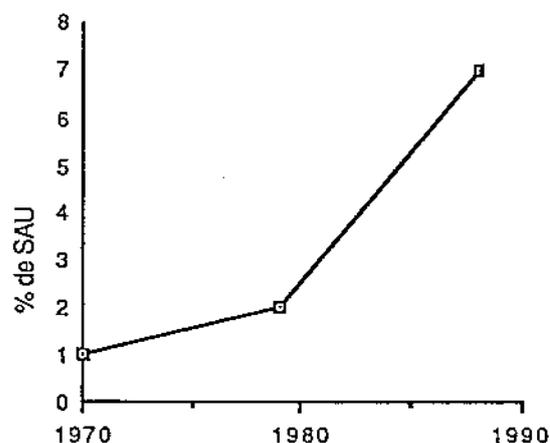
Evolution de la surface de luzerne.



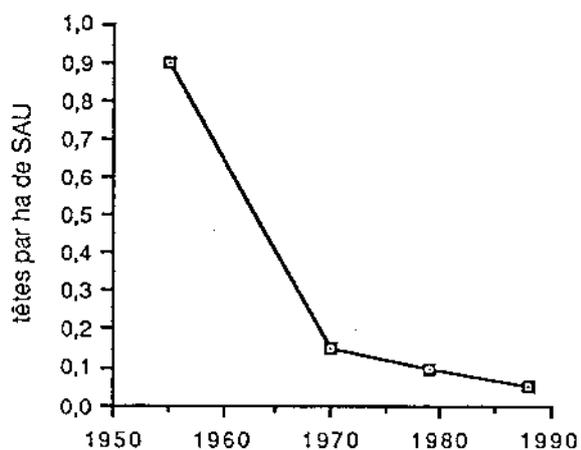
Evolution de la surface de tournesol.



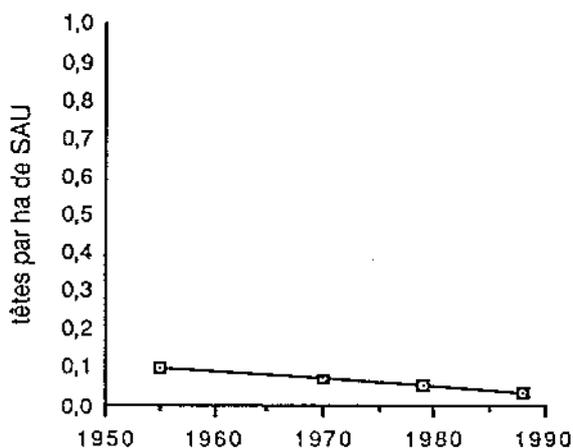
Evolution de la surface de pois.



Evolution de la surface de colza.



Evolution du cheptel ovin.



Evolution du cheptel bovin.

Evolution des surfaces de cultures secondaires et des cheptels d'ovins et de bovins en Beauce (source: SCEES).

Les prairies et les parcelles de luzerne, seuls milieux dans lesquels pourraient se maintenir des populations importantes de petits rongeurs sont presque inexistantes. Les ultimes parcelles sont d'ailleurs assiduellement fréquentées par les busards. Ceux-ci, tant en période hivernale qu'au cours de la période de reproduction, longent les chemins à la recherche de proies. Les plantations réalisées par les associations de chasse (bandes-abris) pour les perdrix sont également exploitées, ce qui entraîne des conflits; la présence de busards chassant les rongeurs dans ces secteurs est considérée comme une gêne directe (prédation supposée sur les perdrix) ou indirecte (stress des perdrix en relation avec la présence d'un prédateur et annulation de l'effet positif des bandes-abris). La capture de perdrix adultes vivantes, si elle n'a pu être vérifiée et semble difficile à cause du poids de cette proie, est probable, en raison même des problèmes de nourriture que nous venons d'évoquer.

culture	traitement	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre
Colza	Engrais+Régulateur	E1+R0-1	R0-1	-	-	-	-	-	-
	Herbicide+Fongicide	H0-1+FO-1	H0-1+FO-1	-	FO-1	FO-2	FO-1	-	-
	Insecticide	IO-1	IO-1	-	I1	IO-2	IO-2	-	-
	TOTAL des passages	de 0 à 5	de 0 à 4	"	de 1 à 2	de 0 à 4	de 0 à 3	"	"
Blé d'hiver	Engrais+Régulateur	E0-1	E0-1+R0-1	E1+R0-1	R1	-	-	-	-
	Herbicide+Fongicide	H0-1	H1-3	H0-3+F1	H1+F1	F1	-	H1	-
	Insecticide	-	-	-	I1	IO-2	1	-	-
	TOTAL des passages	de 0 à 2	de 1 à 5	de 2 à 6	4	de 1 à 3	1	1	"
Escourgeon	Engrais+Régulateur	E0-1	E0-1	E0-1	R1	-	-	-	-
	Herbicide+Fongicide	H0-1	H0-1	H0-1+FO-1	FO-2	FO-1	H1	-	-
	Insecticide	-	-	IO-1	IO-2	IO-1	-	-	-
	TOTAL des passages	de 0 à 2	de 0 à 2	de 0 à 4	de 1 à 5	de 0 à 2	1	"	"
Orge de printemps	Engrais+Régulateur	E1-2	E1	-	R0-1	R0-1	-	-	-
	Herbicide+Fongicide	H0-1	-	H0-2	H0-2	-	-	-	-
	Insecticide	-	-	-	-	I1-2	IO-1	-	-
	TOTAL des passages	de 1 à 3	1	de 1 à 2	de 0 à 3	de 1 à 3	1	"	"
Maïs	Engrais+Régulateur	-	E1-2	E1	-	-	-	-	-
	Herbicide+Fongicide	-	H0-1	H0-2	-	H0-3	-	-	-
	Insecticide	-	-	-	-	IO-1	IO-1	-	-
	TOTAL des passages	"	de 1 à 3	de 1 à 2	"	de 0 à 4	de 0 à 1	"	"
Pois	Engrais+Régulateur	E0-1	E0-1	-	R0-1	R0-1	-	-	-
	Herbicide+Fongicide	H0-1	H0-1	H0-2	H0-2	-	-	-	-
	Insecticide	-	-	IO-1	IO-1	1	1	-	-
	TOTAL des passages	0-2	de 0 à 3	de 0 à 3	de 0 à 4	de 1 à 2	1	"	"
Tournesol	Engrais+Régulateur	-	E1-2	E0-1	-	-	-	-	-
	Herbicide+Fongicide	-	H0-1	H0-1	H0-2	-	-	-	-
	Insecticide	-	-	-	IO-1	IO-1	-	-	-
	TOTAL des passages	"	de 1 à 3	de 0 à 2	de 0 à 3	de 0 à 1	"	"	"
Betterave	Engrais+Régulateur	-	E1	-	-	-	-	-	-
	Herbicide+Fongicide	-	H0-1	H0-2	-	H0-1	H0-1	-	-
	Insecticide	-	-	-	IO-1	IO-1	-	IO-1	IO-1
	TOTAL des passages	"	de 1 à 2	de 0 à 2	de 0 à 1	de 0 à 2	de 0 à 1	de 0 à 1	de 0 à 1

Tab. 8. Traitements théoriques appliqués en région parisienne, d'après S. Voisin in Etude pour la conservation de l'Outarde canepetière en Région Ile-de-France, SEPNE 1991.

Il est difficile d'apprécier précisément l'effet des traitements sur les proies des busards. Il est certain que les insectes sont moins nombreux dans les parcelles soumises à un traitement intensif. D'autre part, ils ne sont représentés que par quelques espèces aux exigences très faibles, étant donné les fortes contraintes auxquelles est soumis le milieu.

Les perdrix montrent des succès de reproduction nettement plus faibles dans des parcelles traitées (C. Mac Kevlie 1986).

Espèce	Sur terrain traité	Sur terrain non traité	Auteur
<i>Perdix perdix</i>	2	6	Hants 1983
<i>Perdix perdix</i>	7	10	Hants 1984
<i>Perdix perdix</i>	5	8	E. Anglia 1984
<i>Phasianus colchicus</i>	3	7	Hants 1984

Tab. 9. Taille des couvées de Perdrix grises et de Faisans de colchide dans des terrains agricoles traités ou non traités. (D'après C. Mac Kelvie 1986).

On le voit, dans un milieu agricole intensif, les busards rencontrent de multiples difficultés dans leur tentative de reproduction, dès la ponte et tout au long de l'approvisionnement des poussins. A toutes ces difficultés il faut ajouter les problèmes occasionnés par l'arrosage. Cette pratique en plein développement en Beauce représente comme pour les perdrix une menace directe sur les couvées.

LES AUTRES ELEMENTS DE L'AVIFAUNE DE BEAUCE

L'Oedicnème: un cas particulier.

Au cours de nos prospections nous avons rencontré comme nicheurs, outre les busards et la Perdrix grise, la Caille (*Coturnix coturnix*) et l'Oedicnème criard (*Burhinus oediconemus*). Nous nous sommes intéressés à la situation de cette dernière espèce dont le statut est mal défini dans notre département. Nous avons noté la présence de l'Oedicnème sur 5 sites et sa reproduction certaine sur deux d'entre eux. L'oiseau n'a pas été observé chaque année sur tous les sites. Cela ne signifie pas obligatoirement sa disparition du secteur: l'assolement conditionne la présence de l'Oedicnème. Celui-ci, hôte des steppes à végétation rase, est observé dans le maïs et le tournesol, et, en fonction de l'assolement, les oiseaux se déplacent.

L'Oedicnème, lors de son retour de migration, trouve la hauteur de végétation qui lui convient dans les prairies ou pelouses (le site occupé chaque année est d'ailleurs caractérisé par des prairies-pelouses sèches à végétation basse qui sont des éléments fixes du paysage) et dans les cultures que nous venons d'énumérer, les autres étant trop développées. Dès lors, il dispose d'une étroite "fenêtre" de reproduction au cours de laquelle il pond, couve et élève ses jeunes avant que la hauteur de la végétation ne lui impose un erratisme (Broyer et al. 1988).

L'espèce est sans doute à la limite de ses capacités d'adaptation face à cette contrainte supplémentaire.

commune	1987	1988	1989	milieu
Etrechy	1 couple: 1 jeune	pas observé	pas observé	luzerne
Valpuseaux	1 couple	1 couple: 1 jeune	1 oiseau	prairie sèche
Puiselet le Marais	?	1 couple	pas observé	maïs
Brouy	?	pas observé	1 oiseau	maïs
Boigneville	pas observé	?	1 oiseau	tournesol

Tab.10. Observations d'Oedicnèmes criards (*Burhinus oediconemus*) réalisées en Essonne entre 1987 et 1989 dans les zones fréquentées par les busards.

La mention "pas observé" signifie qu'en dépit de nos efforts nous n'avons pas retrouvé l'espèce à proximité du site de l'année précédente. Le point d'interrogation indique l'absence de prospection sur le site pour l'année en question.

L'Oedicnème demeure un oiseau très discret qui devient très difficile à observer dans les zones de culture dès que la végétation atteint une certaine hauteur. Notons que le site d'Etrechy a été fréquenté en 1990 alors qu'il semblait déserté les deux années précédentes. Deux grandes parcelles de luzerne existent dans ce secteur et totalisent plus de 15 ha. La luzerne reste en

place deux années puis une nouvelle culture est pratiquée tandis que la luzerne est cultivée sur d'autres parcelles de superficie équivalente. En 1987, un couple s'est reproduit dans une parcelle de luzerne cultivée en blé en 1988. En 1988, les oiseaux n'ont pas été retrouvés dans la luzerne ou à proximité. Ce secteur était encore fréquenté par l'Outarde canepetière au début des années 1980 (couple nicheur). Aucune Outarde n'y a été observée depuis 1982. Un couple de Busard Saint Martin exploite les parcelles de luzerne pour y capturer des rongeurs.

Les autres espèces.

Parmi les autres espèces nicheuses observées citons bien sûr l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), le Bruant proyer (*Miliaria calandra*), la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*) et le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*).

La Bergeronnette printanière a été trouvée nicheuse près de Richarville (1989) dans une parcelle de blé d'hiver et le Vanneau huppé près de Boissy-le-sec (1988) dans de la luzerne (2 jeunes à l'envol).

D'autres espèces ont été observées sans que leur reproduction ait pu être affirmée: le Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*) a été noté en période de reproduction ainsi qu'au moment des passages sur plusieurs sites tous les ans tandis qu'un Courlis cendré (*Numenius arquata*) était noté fin juin 1987 à la limite du Loiret.

Plusieurs espèces de limicoles en migration ont d'autre part donné lieu à des observations: outre les Pluviers dorés souvent mêlés à des bandes de Vanneaux, le petit Gravelot et le Chevalier culblanc ont été vus tous les ans aux abords de flaques de taille importante générées par les pluies de printemps.

Le Petit Gravelot a été trouvé nicheur dans des carrières en exploitation malgré l'absence de points d'eau permanents.

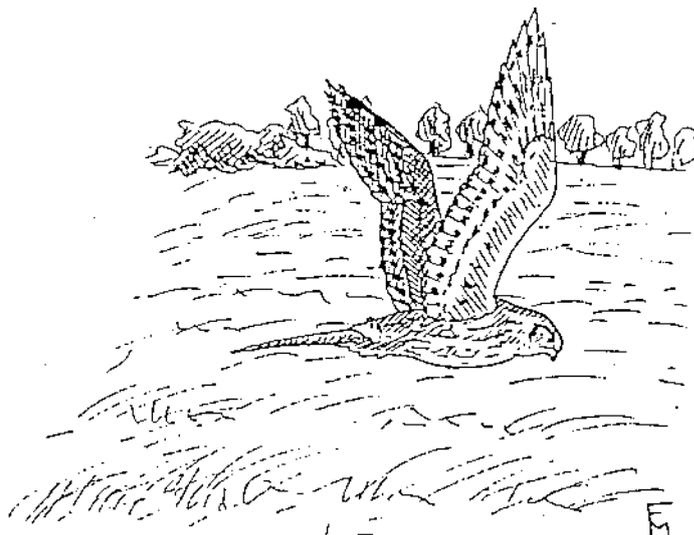
CONCLUSION

En Essonne, les Busards cendrés et Saint Martin n'utilisent plus les milieux palustres comme sites de nidification et le Busard des roseaux s'y maintient avec difficulté en raison de la disparition ou de l'évolution de ces milieux. Les deux premières espèces nichent dans les cultures depuis déjà longtemps et le Busard des roseaux, comme il tend à le faire un peu partout en France, semble s'y installer ostensiblement à son tour. Dans la plaine agricole intensive, les contraintes imposées aux oiseaux nichant à terre sont multiples et les potentialités trophiques assez faibles, ce qui rend leur reproduction très difficile. Les couvées et les nichées de busards, comme celles des Perdrix grises sont directement sensibles aux pluies violentes localisées et indirectement aux conditions climatiques du printemps.

Comme l'Outarde canepetière, qui est devenue rarissime dans le département, les busards, avec quelques couples pour chacune des espèces, ont un statut très précaire. Leur avenir dépend de changements qu'il ne sera pas aisé de développer: mise en place d'une agriculture plus respectueuse des sols, de la faune et de la flore, approche cynégétique différente des prédateurs, conservation des sites d'hivernage en Afrique, suivi systématique des nichées et intervention pour leur sauvegarde...

Le travail réalisé au cours des années 1987, 1988 et 1989 confirme le statut des busards en Essonne. C'est un point de départ et, pour mieux connaître la biologie des busards et dégager d'éventuelles mesures d'aménagement des milieux propices à assurer leur maintien, il serait souhaitable de réaliser des études plus précises sur leur régime alimentaire, les potentialités trophiques des agrosystèmes intensifs.

Après d'autres pays européens, la France s'est engagée dans un programme de recherche sur le développement d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement. Verrons-nous rapidement une nouvelle gestion de l'espace se mettre en place dans la Beauce? C'est à souhaiter. Dans le cas contraire, les busards, et tout le cortège avifaunistique de prairie qui se maintient dans l'agrosystème intensif, risquent fort de disparaître. Pour le moment, la protection directe des nichées demeure indispensable et il faut redoubler d'efforts dans cette action si l'on veut que les busards fassent encore partie du patrimoine naturel essonnien au seuil du prochain millénaire.



REMERCIEMENTS

Le travail réalisé par la SEPNE, la rédaction de ce document n'auraient pas été possibles sans la contribution de nombreuses personnes qu'il m'est impossible de citer dans leur totalité en quelques lignes. Je remercie les naturalistes qui m'ont communiqué leurs données et ont passé des journées à attendre, parfois en vain, un signe des busards, je remercie les agriculteurs qui nous ont fourni de précieuses informations et surtout ont bien voulu écouter notre playdoyer en faveur d'oiseaux mal aimés; les échanges ont parfois été animés, ils ont eu le mérite de préciser la situation de la faune de plaine et l'inquiétude du monde agricole face à la dégradation de son environnement.

La campagne busards a commencé par un questionnaire transmis à la garderie par la FICEVY que je remercie de sa contribution.

Les soirées de projection du film "La plaine aux busards" ont pu se dérouler grâce à l'amabilité de 8 municipalités qui nous ont accueilli dans leurs salles: qu'elles soient remerciées d'avoir permis la tenue de débats dans lesquels chacun a pu exprimer ses opinions.

Je remercie tout particulièrement les personnes dont les noms suivent:

- S. VOISIN, pour ses conseils concernant la rédaction de ce document,
- C. REMOND, P. PIRARD, S. BOURDON, C. PORTELANCE et F. MOUGEOT qui ont activement participé à la prospection sur le terrain,
- Mrs PIOT et TURQUIN, gardes nationaux, pour leur aide précieuse ,
- Mrs CIRET, DAUVILLIERS, DUPIN, LEROY et THIERRY, agriculteurs, pour leur accueil,
- Mrs HUIDOBRO et PORCHON, chasseurs, pour les informations qu'ils nous ont communiquées,
- Mrs CAUCHOIS et DUMARQUEZ, administrateur et technicien de la FICEVY, pour les observations transmises.

BIBLIOGRAPHIE

- BEGUIN, D. 1983. Statut du Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) en Lorraine. Ciconia N° 7 (2): 70-79.
- BERTHEMY, B., DABIN, P. & TERRASSE, M. 1983. Le Busard cendré (Recensement et protection d'une espèce: le Busard cendré). Courrier de la Nature N° 83: 10-16.
- BERTHEMY, B. 1987. La protection des nids de busards dans les cultures. Communication du colloque Busards sans Frontières des 18 et 19 juillet 1987, Fouras (France).
- BERTHET, G. 1935. Sur le régime alimentaire du Busard cendré (*Circus pygargus*). Alauda Vol. 7 (3): 433.
- BROYER, J. et al. 1988. Dépérissement des populations d'oiseaux nicheurs dans les sites cultivés et prairiaux: les responsabilités de la modernité agricole. SRETIE, Secrétariat à l'Environnement, Paris.
- CHAMBON, J. P. 1982. Recherches sur les biocénoses céréalières.
I Incidence à long terme des rotations maïs-blé sur les niveaux de populations d'insectes ravageurs. Agronomie N° 2 (4): 373-378.
II Incidence des interventions insecticides sur les composants de l'entomofaune. Agronomie N° 2 (5): 405-416.
- COLLIN DE L'HORTET, A. 1987. Répartition mondiale et française du Busard cendré (*Circus pygargus*). Communication du colloque Busards sans Frontières.
- CORMIER, J. P. 1983. Etude préliminaire de quelques aspects de la biologie de la reproduction du Busard Saint Martin (*Circus cyaneus*) en Anjou. L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie Vol. 53 (3): 241-249.
- CORMIER, J. P. 1984. Comportement des femelles de Busard Saint Martin (*Circus cyaneus*) ayant charge d'une nichée. ORFQ Vol. 54 (4): 365-367.
- CORMIER, J. P. 1985. La reproduction du Busard cendré (*Circus pygargus*) dans deux sites de l'Ouest de la France. ORFQ Vol. 55 (2): 107-114.
- DAJOZ, R. 1989. Les coléoptères Carabidae d'une région cultivée à Mandres les Roses (94). Bull. des Naturalistes Parisiens, t 45 fasc. 2: 25-37.
- DE PLOEY, J. 1990. La conservation des sols. La recherche N° 227.
- DUFFEY, E., MORRIS, M.G., SHEAIL, J., WARD, K., WELLS, D.A. & WEKS T.C.E. 1974. Grassland ecology and wildlife management. Chapman and Hall, London.
- FIR-UNAO. 1984. Estimation des effectifs de rapaces nicheurs diurnes et non rupestres en France. FIR, Saint-Cloud.
- GEROUDET, P. 1978. Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe. Delachaux et Niestlé, Lausanne.

- GROLLEAU, G. 1978. Réserve ornithologique de l'Etang Vieux de Saclay (Essonne). Projet du GOP. GOP, Paris.
- GREEN, R. E. 1988. Stone-curlew Conservation. RSPB Conservation Review N° 2: 30-33.
- IMAGE, R. 1987. Montagu's ands Marsh Harriers in Norfolk. 1982-1986. Norfolk Norwich nat. Soc. Trans. 27 (6): 405-408.
- LECOMTE, P. 1986. Les busards de l'Essonne. Bulletin scientifique de la Société d'Etude et de Protection de la Nature de l'Essonne N° 1.
- LEROUX, A. 1987. Méthodes de recensement des busards sur de vastes superficies. Communication du colloque Busards sans Frontières.
- MAC KELVIE, C. 1986. Agriculture et vie sauvage. Naturopa N° 52.g17
- NEWTON, I. 1979. Population Ecology of Raptors. T. & A. D. Poyser, Berkhamsted.
- ONC. 1988. Valeur actuelle pour la faune des différentes cultures et des éléments fixes du paysage. Bull. Mens. ONC N° 125. Notes techniques fiche N° 47.
- OTT, P., LAIRON, D., et VOGTMANN, H. 1990. Quel avenir pour l'agriculture biologique? La recherche N°227.
- PINAULT, M., LEFRANC, J. N. 1990. Gel des terres, jachères de toutes les couleurs. Agri-décideur N° 19: 81-84.
- POTTS, G.R. 1980. The effect of modern agriculture, nest predation and game management on the population ecology of partridges (*Perdix perdix* and *Alectoris rufa*). Adv. Ecol. Rev. 11.
- REITZ, F. 1988. Un modèle d'estimation de la réussite de la reproduction de la Perdrix grise (*Perdix perdix* L.) à partir des conditions climatiques. Gibier et faune sauvage Vol. 5: 203-212.
- REITZ, F. 1989. Suivi des populations de Perdrix grises dans le Nord et le Bassin Parisien en 1988. Bulletin Mensuel O.N.C. 131: 7-13.
- RICCI, J.C., GARRIGUES, R. 1986. Influence de certaines caractéristiques des agrosystèmes sur les populations de Perdrix grises (*Perdix perdix*) dans la région Nord-Bassin Parisien. Gibier Faune Sauvage Vol. 3: 369-392.
- TOMBAL, J. C. 1986. Bilan des observations de Busard Saint Martin (*Circus cyaneus*) durant la période internuptiale 1985-1986 dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais. Le Héron N° 20: 167-169.
- VOISIN, S. 1991. Etude pour la conservation de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) en Région Ile-de-France. SEPNE.
- WATSON, D. 1977. The hen harrier. T. & A. D. Poyser, Berkhamsted.
- WOODS, A. 1988. New opportunities for Bird Conservation on Arable Land. RSPB Conservation Review N°2: 25-29.

L'avifaune du marais d'Itteville

Olivier CLAESSENS

de 1982 à 1989

1 - Introduction

Situé à cinquante kilomètres au sud de Paris, à la limite du Gâtinais et de la Beauce, le marais d'Itteville est l'une des zones naturelles les plus riches d'Ile-de-France. Sa valeur écologique, qui a suscité l'intérêt de nombreux naturalistes, lui vaut de figurer dans la liste 1 de l'inventaire des Z.N.I.E.F.F. (GEPANA 1986), et a justifié la prise d'un arrêté de biotope le 5 septembre 1989.

Malgré cela, la faune et la flore du marais d'Itteville n'ont fait l'objet que de rares études, dont les principales sont l'étude phytosociologique de Lanceau (1984) et, plus récemment, l'inventaire floristique de Gallot et More-Chevalier (1990). L'intérêt entomologique d'Itteville a été mis en évidence par Menier (in Boyer 1975). Parmi les vertébrés, les oiseaux sont les mieux connus, bien que les observations restent le plus souvent inédites. Jusqu'en 1980, le marais d'Itteville n'avait fait l'objet, de la part d'ornithologues, que de quelques visites ponctuelles. Leurs observations, conservées pour partie par le Centre Ornithologique d'Ile-de-France, n'ont jamais été regroupées. L'objectif principal de cette publication est donc d'apporter une meilleure connaissance de l'avifaune locale, et de témoigner d'une situation qui risque fort de disparaître dans un avenir proche.

2 - Présentation du site

2.1 - Localisation

Le marais d'Itteville est situé dans la vallée de la Juine, à 4 kilomètres en amont de la confluence de cette rivière avec l'Essonne. Il a la forme d'un croissant dont la largeur maximale est de 500 mètres, étiré entre la rivière et le village d'Itteville. Sa superficie actuelle est de 80 hectares. Son environnement est constitué d'autres zones «naturelles» humides ou boisées, à l'ouest (Bouray s/Juine) et sur la rive opposée de la Juine (marais et parc adjacents de Saint Vrain), de zones cultivées et de zones urbanisées (villages et lotissements d'Itteville, de l'Epine et de Saint Vrain). Il s'inscrit dans une succession d'étangs et de marais disséminés le long des vallées de la Juine et de l'Essonne.

2.2 - Description des milieux

Le marais d'Itteville, tel qu'il se présente aujourd'hui, est constitué d'une mosaïque de milieux naturels, décrits et cartographiés avec précision par Gallot et More-Chevalier (1990) : roselières, peuplements de saules, bois et pièces d'eau libre, étroitement imbriqués (Fig. 1). Les phragmitaies, faiblement inondées, ne constituent des grands massifs que dans la partie centrale du marais, la plus humide. Elles sont entrecoupées d'étangs souvent peu profonds (maximum estimé à 1,5 mètre en hiver), résultant d'une exploitation ancienne de tourbe. D'autres pièces d'eau de plus petites dimensions, plus ou moins comblées ou masquées par la végétation, sont disséminées dans le marais. Les peuplements de saules, qui occupent la plus grande surface, sont particulièrement développés dans le tiers nord-est du marais. Par leur croissance et la colonisation de nouveaux milieux, ils contribuent à modifier peu à peu la physionomie du marais, au détriment de formations plus

riches et plus originales. Au nord-ouest, le marais proprement dit est séparé de la rivière par une chênaie-frênaie partiellement inondée, localement accompagnée d'aulnes ou de bouleaux, avec une strate arbustive plus développée à la jonction des deux milieux. Enfin, côté village, quelques parcelles privées plus aménagées, voire cultivées en potagers, ainsi qu'un boisement étroit (restes d'anciennes plantations de peupliers) marquent la limite sud du marais.

Mité par le morcellement entre une multitude de propriétaires, parfois peu respectueux du milieu naturel (installations pour la pêche, déblais ou déchets divers concentrés sur la bordure sud et autour des étangs), le marais est également le siège d'une station d'épuration, dans sa partie centrale. Construite en 1979 sur des remblais qui se sont, depuis, quelque peu étendus, elle déverse les eaux traitées dans l'étang principal, lequel alimente le ruisseau de la Gruerie, ancien chenal de drainage qui traverse puis longe le marais jusqu'à son extrémité nord.

La composition floristique et les groupements végétaux ont été définis par Lanceau (1984), qui dresse aussi l'historique du marais d'Itteville.

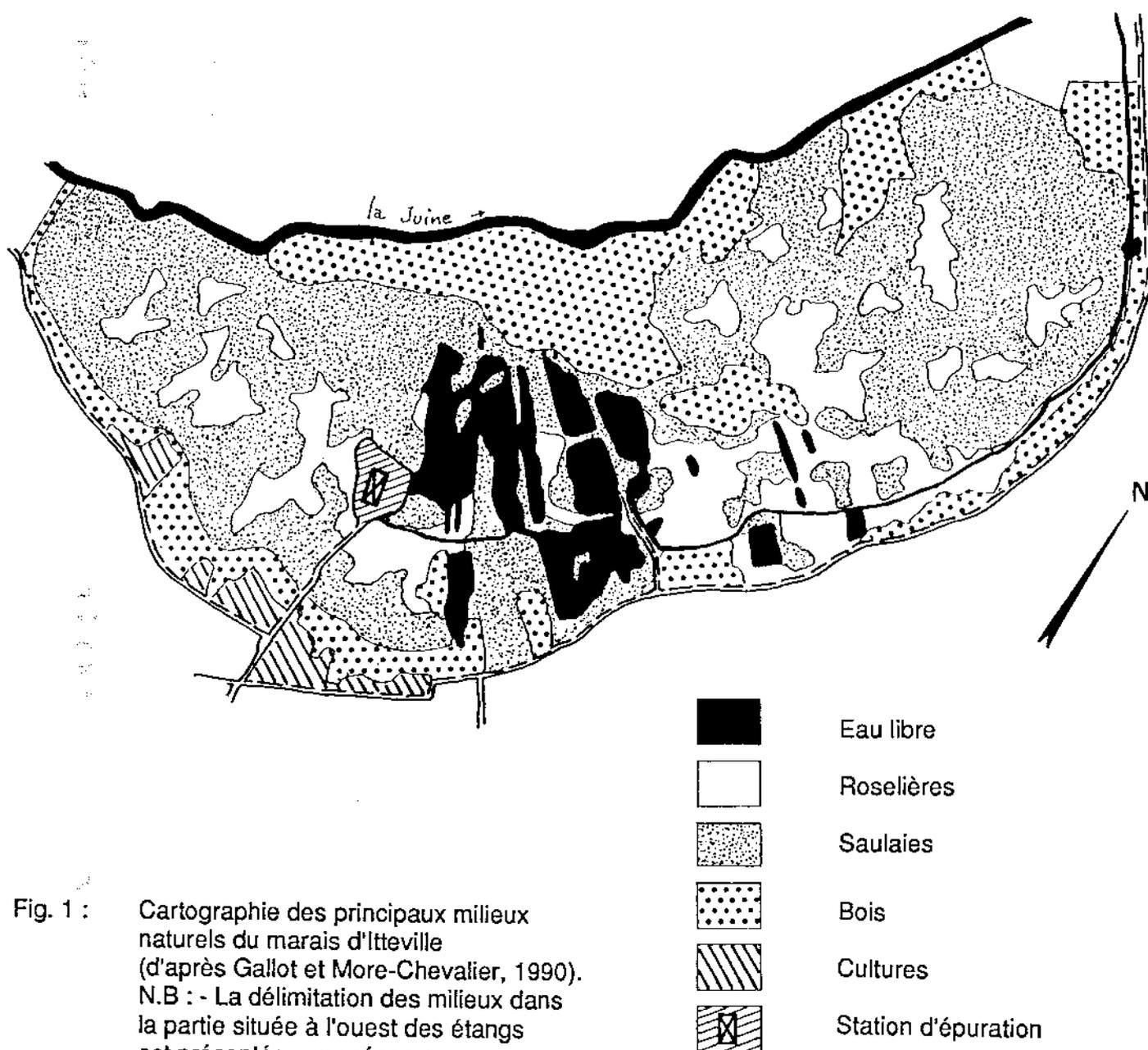


Fig. 1 : Cartographie des principaux milieux naturels du marais d'Itteville (d'après Gallot et More-Chevalier, 1990).
 N.B : - La délimitation des milieux dans la partie située à l'ouest des étangs est présentée sous réserves ;
 - Les limites retenues sont celles de l'arrêté de biotope.

2. 3 - Historique et évolution actuelle

Au début de ce siècle et jusqu'en 1926 au moins, le marais d'Itteville se présentait encore sous la forme d'une prairie pâturée, où l'on pouvait «aller du bourg à la Juine en souliers vernis sans se croter». L'exploitation de la tourbe de 1899 à 1944 environ, l'abandon progressif de l'élevage, et le non-entretien des fossés de drainage creusés au 18ème siècle permirent l'inondation du marais, le développement de la végétation et l'évolution naturelle du milieu jusqu'à son stade actuel (Lanceau 1984).

Depuis 1989 cependant, la physionomie du marais s'est sensiblement modifiée à la suite de travaux de curage de la Juine, conjugués à une situation climatique exceptionnelle. L'assèchement partiel du marais qui en a résulté s'est traduit par la réduction de la surface et de la profondeur des étangs, et par une exondation totale des phragmitaies. Plusieurs étangs, tout d'abord transformés en vasières favorables au stationnement estival de limicoles, ont rapidement été envahis par la végétation. Si le fonctionnement hydraulique du marais n'est pas encore connu avec précision, il est probable que le colmatage des berges de la Juine, par les déblais résultant du curage, est pour une grande part responsable de cette évolution.

3 - Méthode

Les données ont été recueillies à l'occasion de visites répétées sur le site, essentiellement d'avril à septembre, de 1982 à 1989. Au cours de ces visites dont le but principal était le baguage de passereaux, les espèces observées dans le marais ont été notées de façon systématique, bien que non exhaustive : quelques espèces discrètes ou peu abondantes ont pu parfois échapper à notre attention, ce qui explique les imprécisions relatives à leur statut certaines années. D'autres, observées seulement en migration au-dessus du site et n'ayant aucun lien particulier (refuge ou alimentation) avec le marais, ne sont pas mentionnées. Par ailleurs, du fait de la distribution saisonnière des visites, seul le peuplement d'oiseaux nicheurs a pu être appréhendé de manière globale.

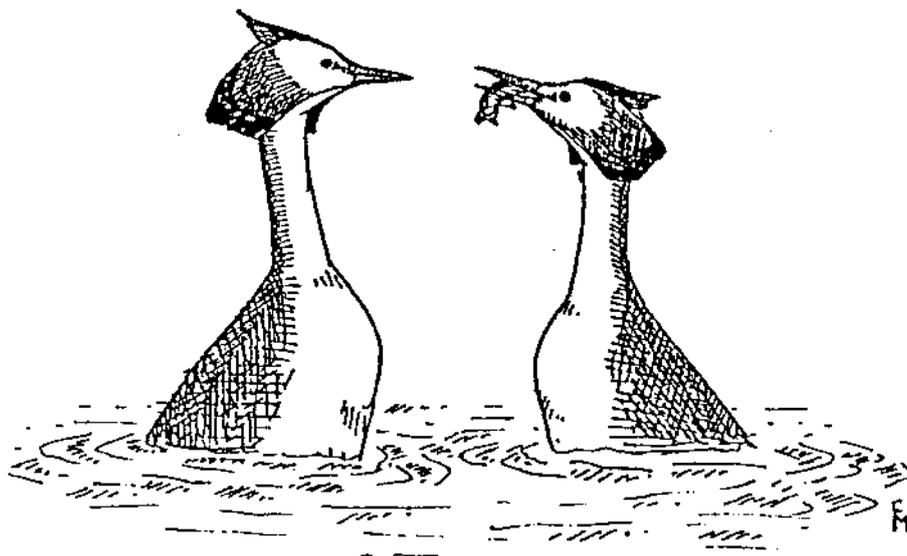
4 - Liste commentée des espèces

PODICEPIDES

GREBE HUPPE (*Podiceps cristatus*)

Observé à partir de 1985.

1 couple niche avec succès à partir de 1987 seulement. Il élève 3 jeunes en 1988, mais disparaît en 1989 par manque d'eau (1 adulte le 29/06, qui déserte les lieux peu après).



GREBE CASTAGNEUX (*Podiceps ruficollis*)

Nicheur très abondant jusqu'en 1987, ses effectifs accusent ensuite une baisse très sensible : 1 seul couple nicheur sur les étangs en 1988 et 1989. D'autres peuvent cependant subsister le long de la rivière ou sur des pièces d'eau plus petites au milieu du marais.

ARDEIDES**HERON CENDRE (*Ardea cinerea*)**

Des individus erratiques isolés (surtout immatures) sont observés en 1982 et 1984. Les observations d'adultes deviennent plus régulières en 1986 : il est probable qu'au moins 1 couple niche à proximité d'Itteville, mais aucun nid n'est trouvé sur le marais. En 1989, la présence continue de 1 à 2 individus (adultes ?) est notée pendant la saison de reproduction, et jusqu'à 4 (dont 2 immatures) en août. Corrélativement à l'expansion de l'espèce en Ile-de-France, on peut s'attendre à son installation comme nicheuse sur le marais d'Itteville, sous réserve d'une tranquillité suffisante.

HERON POURPRE (*Ardea purpurea*)

Deux observations de cette espèce de passage accidentel dans la région: un adulte le 2/05/86, et 1 immature le 24/08/89.

BLONGIOS NAIN (*Ixobrychus minutus*)

Au moins 2 couples (2 chanteurs) en 1982. Les années suivantes, les observations restent parcellaires et irrégulières du fait de la discrétion de l'espèce, mais la reproduction est prouvée en 1984 et en 1988 par l'observation d'un jeune. Aucune observation en 1989 ...

ANATIDES**CANARD COLVERT (*Anas platyrhynchos*)**

Nicheur abondant.

SARCELLE D'HIVER (*Anas crecca*)

1 couple nicheur possible en 1982, 1986, 1988 (?)

CANARD SOUCHET (*Anas clypeata*)

1 mâle observé en 1983 et 1985, nicheur possible.

FULIGULE MILOUIN (*Aythya ferina*)

1 mâle observé à deux reprises en 1984, nicheur possible.

FULIGULE MORILLON (*Aythya fuligula*)

1 femelle en 1983, 2 mâles en 1984, 2 mâles et 1 femelle en 1986 et 1988, font de cette espèce un nicheur potentiel à Itteville, bien qu'il puisse s'agir à chaque fois de migrants attardés. En cas de reproduction, cela constituerait le deuxième cas possible en Ile-de-France.

ACCIPITRIDES**EPERVIER D'EUROPE (*Accipiter nisus*)**

Une seule observation, en période de migration, entre 1982 et 1987. En 1988 et 1989, des observations répétées, en mars et à partir d'août, d'oiseaux en chasse semblent indiquer la présence nouvelle d'un couple à proximité.

BONDREE APIVORE (*Pernis apivorus*)

1 couple niche à proximité du marais.

BUSARD DES ROSEAUX (*Circus aeruginosus*)

1 couple niche depuis 1982 au moins dans le marais, même si, pour éviter son

dérangement, la preuve de reproduction n'a pas été recherchée. Le nid n'a été découvert (par hasard) qu'en 1985 et en 1989 ; les autres années les comportements observés (parades, alarmes, transports de proies) sont suffisamment explicites. 2 jeunes envolés en 1988 et 3 en 1989.

BUSARD SAINT MARTIN (*Circus cyaneus*)

Migrateur ou hivernant rare : 1 mâle chasse et passe probablement la nuit dans le marais le 14/01/89.

BALBUZARD PECHEUR (*Pandion haliaetus*)

Un individu en migration le 25/08/86.

FALCONIDES

FAUCON CRECERELLE (*Falco tinnunculus*)

1 couple cantonné dans la partie boisée du marais ou à proximité immédiate (1986, 1987).

PHASIANIDES

FAISAN DE COLCHIDE (*Phasianus colchicus*)

Oiseaux issus de lâchers pour la chasse et retournés à l'état «sauvage».

RALLIDES

RALE D'EAU (*Rallus aquaticus*)

Nicheur très commun avant l'hiver rigoureux de 1985, il s'est considérablement raréfié depuis. Malgré des observations plus régulières en 1988 et 1989, il est encore loin d'avoir retrouvé son abondance passée.

POULE D'EAU (*Gallinula chloropus*)

Nicheuse abondante.

Très abondante également en migration et hivernage : par exemple 150 le 4/10/80 (S. Voisin, com.pers.).

FOULQUE MACROULE (*Fulica atra*)

Nicheuse abondante jusqu'en 1987, il en subsiste probablement moins de 5 couples en 1989.

Elle peut également être très abondante en migration et hivernage : par exemple 250 le 4/10/80 (S. Voisin, com.pers.).

SCOLOPACIDES

PETIT GRAVELOT (*Charadrius dubius*)

Au contraire des grèbes et des canards, les limicoles auront été les grands bénéficiaires de l'assèchement progressif des étangs durant le printemps et l'été 1989, suite au curage de la Juine et au rehaussement de ses berges. Le petit gravelot fait partie des nouvelles espèces observées à cette occasion dans le marais d'Itteville: de 1 à 9 (11?) individus stationnent sur les vasières ainsi dégagées, durant tous les mois de juillet et août 1989.

CHEVALIER CULBLANC (*Tringa ochropus*)

2 le 15/04/89 et 1 le 6/08/89.

CHEVALIER SYLVAIN (*Tringa glareola*)

1 le 29/07/89.

CHEVALIER GUIGNETTE (*Actitis hypoleucos*)

Noté comme «de passage rare» (seulement 2 observations) jusqu'en 1988, se contentant alors des berges de la rivière et des étangs. A la faveur de l'assèchement

des étangs, 2 individus stationnent sur les vasières en août 1989.

LARIDES

MOUETTE RIEUSE (*Larus ridibundus*)

Alors qu'elles étaient auparavant peu fréquentes, la multiplication récente des observations traduit probablement l'existence de colonies nouvelles, qui restent à découvrir en aval d'Itteville ou dans la proche vallée de l'Essonne. Ainsi, leur dispersion post-émancipatoire amène quelques jeunes mouettes à fréquenter régulièrement les étangs durant l'été 1989, phénomène nouveau pour Itteville.

COLUMBIDES

PIGEON COLOMBIN (*Columba oenas*)

Nicheur.

PIGEON RAMIER (*Columba palumbus*)

Nicheur.

TOURTERELLE DES BOIS (*Streptopelia turtur*)

Nicheuse.

TOURTERELLE TURQUE (*Streptopelia decaocto*)

Les quelques oiseaux observés viennent du village, où ils nichent.

CUCULIDES

COUCOU GRIS (*Cuculus canorus*)

Nicheur commun.

STRIGIDES

CHOUETTE HULOTTE (*Strix aluco*)

2 couples cantonnés sur les marges du marais : 1 dans le bois qui borde la rivière, et 1 autre (en 1989 au moins) côté village.

APODIDES

MARTINET NOIR (*Apus apus*)

Niche dans le village et vient chasser en nombre au-dessus du marais.

ALCEDINIDES

MARTIN-PECHEUR (*Alcedo atthis*)

D'observation fréquente en 1982, 1 couple devait alors nicher dans les environs d'Itteville. Beaucoup plus irrégulier ensuite, mais un couple ou une famille est à nouveau noté régulièrement en 1988 et 1989.

MEROPIDES

GUEPIER D'EUROPE (*Merops apiaster*)

Le 25/08/86, la vision d'un groupe de guêpiers en migration, s'attardant pour chasser au-dessus du marais, semblait un phénomène rare. Par la suite, plusieurs observations de groupes parfois importants, en vol ou perchés sur les grands arbres morts, en juillet 1988 et surtout en août 1989, ont prouvé que la présence de ces oiseaux n'y est pas si exceptionnelle. Il est probable au contraire que, par leur physionomie et leur richesse en insectes (Odonates), le marais d'Itteville et celui adjacent de Saint-Vrain constituent pour les colonies proches un réel élément attractif, et le complément indispensable aux carrières où elles s'installent pour creuser leurs nids. Effectif maximum observé : 40 à 45 ensemble le 26/08/89.

PICIDES

PIC VERT (*Picus viridis*)

PIC EPEICHE (*Dendrocopos major*)

PIC EPEICHETTE (*Dendrocopos minor*)

Nicheurs.

ALAUDIDES

COCHEVIS HUPPE (*Galerida cristata*)

1 seule observation près de la station d'épuration, en 1982.

HIRUNDINIDES

HIRONDELLE DE RIVAGE (*Riparia riparia*)

HIRONDELLE DE CHEMINEE (*Hirundo rustica*)

HIRONDELLE DE FENETRE (*Delichon urbica*)

Nichant dans le village ou les environs, les trois espèces viennent chasser en nombre au-dessus des plans d'eau.

MOTACILLIDES

PIPIT DES ARBRES (*Anthus trivialis*)

1 observation (migrateur).

BERGERONNETTE PRINTANIERE (*Motacilla flava*)

Quelques données (en 1982, 1986, et surtout en août 1988 et en août 1989) concernent des oiseaux en haltes migratoires.

BERGERONNETTE DES RUISSEAUX (*Motacilla cinerea*)

1 observation en août 1988.

BERGERONNETTE GRISE (*Motacilla alba*)

Nicheuse régulière mais peu abondante (1 à 2 couples).

LANIIDES

PIE-GRIECHE GRISE (*Lanius excubitor*)

Deux individus en 1980 ont peut-être niché (S. Voisin, com.pers.), mais l'espèce est absente depuis 1982 au moins.

TROGLODYTIDES et PRUNELLIDES

TROGLODYTE MIGNON (*Troglodytes troglodytes*)

ACCENTEUR MOUCHET (*Prunella modularis*)

Nicheurs communs en bordure du marais.

TURDIDES

TRAQUET TARIER (*Saxicola rubetra*)

De passage uniquement (2 observations).

ROUGEQUEUE NOIR (*Phoenicurus ochruros*)

Niche en limite du marais, dans le village.

ROUGE-GORGE (*Erithacus rubecula*)

ROSSIGNOL PHILOMELE (*Luscinia megarhynchos*)

Nicheurs abondants.

MERLE NOIR (*Turdus merula*)

GRIVE MUSICIENNE (*Turdus philomelos*)

GRIVE DRAINE (*Turdus viscivorus*)

Nicheurs communs en bordure du marais.

SYLVIDES

BOUSCARLE DE CETTI (*Cettia cetti*)

Abondante jusqu'en 1984 (15 chanteurs minimum en octobre 1980), la Bouscarle a été décimée par la vague de froid de janvier 1985, à Itteville comme dans l'ensemble de la région. Son retour se dessine à partir de 1988, et se confirme l'année suivante, avec au moins 5 chanteurs (recensement partiel).

LOCUSTELLE LUSCINOIDE (*Locustella luscinioides*)

Une seule donnée auditive, douteuse, pour cette espèce (1982).

PHRAGMITE DES JONCS (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Nicheur abondant. Le marais d'Itteville est l'une des dernières localités d'Ile-de-France où il se maintient à une densité assez élevée.

ROUSSEROLLE EFFARVATTE (*Acrocephalus scirpaceus*)

Nicheuse très abondante.

ROUSSEROLLE TURDOIDE (*Acrocephalus arundinaceus*)

Nicheuse peu abondante jusqu'en 1982 (moins de 5 couples ?), absente plus tard, elle n'est retrouvée qu'en 1986 uniquement.

HYPOLAIS POLYGLOTTE (*Hippolais polyglotta*)

Nicheur assez commun en bordure du marais.

FAUVETTE DES JARDINS (*Sylvia borin*)

FAUVETTE A TETE NOIRE (*Sylvia atricapilla*)

FAUVETTE GRISETTE (*Sylvia communis*)

Nicheuses communes en bordure du marais.

FAUVETTE BABILLARDE (*Sylvia curruca*)

2 individus, de passage, le 22/08/88.

POUILLOT FITIS (*Phylloscopus trochilus*)

Commun aux passages, il est possible qu'il niche en bordure du marais (plusieurs chanteurs notés en 1989).

POUILLOT VELOCE (*Phylloscopus collybita*)

Nicheur commun en bordure du marais.

ROITELET HUPPE (*Regulus regulus*)

Nicheur possible rare en limite du marais.

MUSCICAPIDES

GOBEMOUCHE GRIS (*Muscicapa striata*)

Nicheur possible en périphérie du marais.

GOBEMOUCHE NOIR (*Ficedula hypoleuca*)

Quelques migrateurs peuvent occasionnellement s'arrêter dans les arbres en périphérie du marais, en fin d'été (août).

PARIDES

MESANGE A LONGUE QUEUE (*Aegithalos caudatus*)

MESANGE BOREALE (*Parus montanus*)

MESANGE BLEUE (*Parus caeruleus*)
MESANGE CHARBONNIERE (*Parus major*)
Nicheuses très communes.

CERTHIIDES

GRIMPEREAU DES JARDINS (*Certhia brachidactyla*)
Nicheur commun.

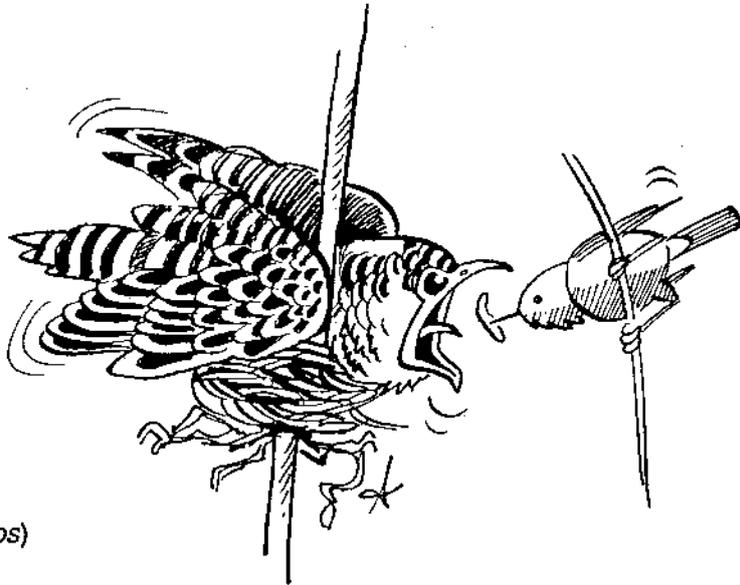
EMBERIZIDES

BRUANT JAUNE (*Emberiza citrinella*)
Niche en périphérie du marais, peu commun.

BRUANT ZIZI (*Emberiza cirius*)
Nicheur possible, rare.

BRUANT DES ROSEAUX (*Emberiza schoeniclus*)
Nicheur abondant dans le marais.

Le Coucou gris,
hôte fréquent des marais



FRINGILLIDES

PINSON DES ARBRES (*Fringilla coelebs*)
Nicheur.

VERDIER (*Carduelis chloris*)
Nicheur commun.

CHARDONNERET (*Carduelis carduelis*)
LINOTTE MELODIEUSE (*Carduelis cannabina*)
SERIN CINI (*Serinus serinus*)
Nicheurs possibles, en périphérie du marais.

BOUVREUIL PIVOINE (*Pyrrhula pyrrhula*)
Nicheur commun en bordure du marais.

GROS BEC (*Coccothraustes coccothraustes*)
Nicheur, observé régulièrement.

PASSERIDES

MOINEAU DOMESTIQUE (*Passer domesticus*)
MOINEAU FRIQUET (*Passer montanus*)
Nicheurs abondants, près du village et dans les grands arbres du marais creusés par les pics.

STURNIDES**ETOURNEAU SANSONNET** (*Sturnus vulgaris*)

Nicheur très abondant.

Un dortoir automnal est également situé dans le marais.

ORIOLIDES**LORIOT D'EUROPE** (*Oriolus oriolus*)

Nicheur commun dans les bois autour du marais.

CORVIDES**GEAI DES CHENES** (*Garrulus glandarius*)**PIE BAVARDE** (*Pica pica*)**CORNEILLE NOIRE** (*Corvus corone*)

Nicheurs.

5 - Discussion ; protection et avenir du marais d'Itteville

Le total de 92 espèces (dont 70 nicheuses potentielles ou certaines) atteint ici doit être considéré comme partiel, car au cours de ces huit années la pression d'observation n'a pas été continue. Si l'on peut estimer que la plupart des espèces nicheuses ont pu être recensées, il n'en va pas de même pour les migrateurs ou hivernants, loin de là.

La présence du Busard des roseaux, du Blongios nain et de plusieurs espèces de canards, même en effectifs restreints, constitue l'élément le plus important de l'avifaune nicheuse. Ces espèces en effet sont peu communes en tant que nicheuses en Ile-de-France (C.O.R.I.F.). Ainsi le Busard des roseaux, bien qu'en augmentation récente, n'y est représenté que par une dizaine de couples, la moitié en Essonne ; le blongios, dont les populations françaises sont en très forte régression (Duhautois 1984), n'atteint pas 10 couples (une quinzaine au début des années 80), Itteville étant l'une des trois seules localités connues du département où niche cet oiseau. Ces deux espèces sont mentionnées par Dejonghe et Kovacs (1987) parmi les espèces très rares en Ile-de-France. Elles confèrent au marais d'Itteville une grande importance régionale, et justifient par leur seule présence la protection du site. Les nidifications du Fuligule morillon, de la Sarcelle d'hiver et du Canard souchet, qui restent à confirmer, constitueraient également des événements d'intérêt régional non négligeable. Enfin parmi les passereaux, il faut noter la relative abondance du Phragmite des joncs, dont la diminution dans d'autres localités est manifeste.

La physionomie du marais d'Itteville et la structure de sa végétation lui confèrent par ailleurs des potentialités réelles pour l'accueil d'espèces beaucoup plus rares, telles que le Butor étoilé, le Héron bihoreau, ou la Mésange rémiz ...

Cet intérêt actuel du marais d'Itteville pour l'avifaune reproductrice tient à trois facteurs : son étendue, son intégration au sein d'un complexe de zones humides le long des vallées de la Juine et de l'Essonne, et sa relative tranquillité, jusqu'à présent troublée seulement par quelques pêcheurs.

La situation de ces oiseaux est cependant devenue préoccupante depuis 1989, du fait de l'évolution du milieu : outre la restriction de leur biotope ou de leurs ressources alimentaires liée à l'assèchement partiel ou total des étangs et à l'accélération du boisement, leur quiétude est menacée par la possibilité nouvelle, pour des promeneurs, de circuler à travers le marais. Or ces oiseaux, sensibles au dérangement, ne sauraient subsister dans un milieu naturel morcelé par la fréquentation humaine, du fait d'une protection partielle.

Dès 1989, la modification du peuplement d'oiseaux du marais s'est fait sentir : raréfaction ou disparition d'oiseaux aquatiques comme les grèbes et les canards, disparition probable du blongios. A terme, les passereaux paludicoles sont également concernés, et les espoirs de voir s'installer

d'autres espèces comme les hérons sont compromis. Actuellement, une douzaine d'espèces d'oiseaux, dont l'existence dépend des zones humides, est directement menacée par l'assèchement du marais. Comme toujours, cette perte de la diversité se fait aux dépens d'espèces spécialisées et de ce fait peu répandues. Les quelques nouvelles espèces notées en 1988 et 1989 concernent essentiellement, sinon toutes, des oiseaux de passage. Parmi celles-ci, les plus remarquables sont les limicoles (gravelot, chevaliers), qui ont bénéficié des conditions exceptionnelles d'assèchement des étangs en 1989: il est vrai que ces oiseaux ne disposent que de très peu de sites favorables dans cette partie du département pour les accueillir au cours de leurs migrations. Toutefois, cette situation transitoire et éphémère ne saurait compenser les aspects négatifs de l'évolution actuelle du marais vers son assèchement.

La protection administrative du marais d'Itteville n'est donc qu'une première étape, nécessaire mais non suffisante pour assurer le maintien de ces espèces. Des mesures réelles pour limiter la fréquentation humaine, au moins durant la période de nidification, doivent être accompagnées d'une gestion raisonnée du milieu, afin :

- d'assurer l'alimentation naturelle en eau du marais, à partir de la rivière, pour éviter son assèchement progressif ;
- de stopper l'évolution de la végétation vers un stade boisé ;
- de limiter la croissance et l'expansion des saules au sein des roselières et autour des étangs ;
- de permettre dans certains secteurs le retour à un milieu plus ouvert et la régénération des roselières.

A ce prix seulement, le marais d'Itteville conservera ou retrouvera toute sa richesse biologique.

6 - Bibliographie

- BOYER, Ph. (1975) - Inventaire des richesses naturelles à protéger en Essonne. Document IAURIF, fiche n° 91.3.18.
- Centre Ornithologique de l'Ile-de-France : Synthèses des observations publiées dans Le Passer (bulletin du C.O.R.I.F.), vol.20 (1983) à 25(2) (1988).
- DEJONGHE, J.F. et KOVACS, J.C. (1987) - La raréfaction des espèces. Informations d'Ile-de-France n° 77 (mars 1987).
- DUHAUTOIS, L. (1984) - Hérons paludicoles de France : statut 1983. Inventaire des colonies de hérons pourprés en France ; évaluation des effectifs reproducteurs du butor étoilé et du blongios nain en France. Saison de nidification 1983. Direction de la Protection de la Nature, Ministère de l'Environnement.
- Fonds d'Intervention pour les Rapaces / Union Nationale des Associations Ornithologiques (1984) - Inventaire des effectifs de rapaces nicheurs diurnes et non rupestres en France. Enquête F.I.R./ U.N.A.O. 1979-1982.
- GALLOT, S. et MORE-CHEVALIER, L. (1990) - Le marais d'Itteville : inventaire floristique et cartographie. Rapport de stage, DEUG Sciences de la Nature et de la Vie, Université Paris Sud, Orsay.
- LANCEAU, Ch. (1984) - Contribution de la phytosociologie à la sauvegarde d'une zone humide de l'Essonne : le marais d'Itteville. DEA d'Ecologie Végétale, Université de Paris Sud, Orsay.
- G.E.P.A.NA (1986) - Atlas des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique. G.E.P.A.NA./D.R.A.E.- Ile de France/ Conseil Régional d'Ile de France.

Notes

Ornithologiques

Roland MALECOT

OISEAUX MIGRATEURS OBSERVES A DOURDAN (FORET ET ENVIRONS)

DATES EXTREMES D'ARRIVEE (PERIODE 1981 à 1990)

	Date la plus précoce	Date la plus tardive
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	24 mars	1er mai
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	24 mars	1er mai
Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)	31 mars	18 avril
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	5 mai	19 juin
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	23 avril	10 mai
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)		mi mai
Hirondelle de cheminée (<i>Hirundo rustica</i>)	25 février	13 avril
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbica</i>)	26 mars	23 avril
Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>)	28 mars	1er avril
Traquet pâtre (<i>Saxicola torquata</i>)	24 février	26 avril
Rouge queue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	15 mars	2 avril
Rouge-queue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	12 avril	30 avril
Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	9 avril	18 avril
Locustelle tachetée (<i>Locustella naevia</i>)	16 avril	4 mai
Rousserolle effarvate (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	7 mai	14 juin
Hypolaïs polyglotte (<i>Hypolaïs polyglotta</i>)	25 avril	19 mai
Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	21 avril	8 mai
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	18 mars	2 mai

Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	29 mars	30 avril
Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	18 mars	19 avril
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	23 février	22 mars
Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	4 avril	30 avril
Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	8 avril	30 avril
Loriot (<i>Oriolus oriolus</i>)	28 avril	9 mai

OISEAUX OBSERVES EN PLAINE DE BEAUCE, AU SUD DE DOURDAN (Bocages, Cultures et Pelouses)

Busard cendré (*Circus pygargus*)

Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)

Busard Saint Martin (*Circus cyaneus*)

Moineau friquet (*Passer montanus*)

Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)

Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

OISEAUX EN STATIONNEMENT HIVERNAL :

Perdrix grise (*Perdix perdix*)

Pluvier doré (*Charadrius apricarius*)

Caille des blés (*Coturnix coturnix*)

Pinson du nord (*Fringilla montifringilla*)

Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)

Grive litorne (*Turdus pilaris*)

Alouette des champs (*Alauda arvensis*)

Grive mauvis (*Turdus musicus*)

Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)

Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)

Traquet pâtre (*Saxicola torquata*)

OISEAU DE PASSAGE AU PRINTEMPS :

Fauvette grisette (*Sylvia communis*)

Bruant proyer (*Emberiza calandra*)

Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*)

Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)

Moineau domestique (*Passer domesticus*)

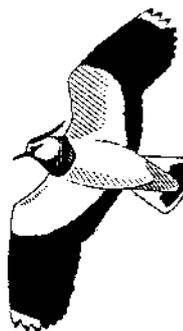
Pie bavarde (*Pica pica*)

Corneille noire (*Corvus corone*)

Corbeau freux (*Corvus frugilegus*)

Choucas des tours (*Coloeus monedula*)

Cochevis huppé (*Galerida cristata*)



NATURESSONNE/SEPNE
Société d'Etude et de Protection de la Nature de l'Essonne

EDITEUR

40, rue de Lormoy
91310 LONGPONT SUR ORGE.

Dépôt Légal : décembre 1991