

ALAUDA

Études et Notes Ornithologiques

Recueil publié

par P. PARIS

De la Faculté des Sciences de Dijon.

(Comité de Rédaction : MM. J. DE CHAVIGNY, J. DELAMAIN,
H. HEIM DE BALSAC, H. JOUARD, L. LAUDAEN, N. MAYAUD,
P. PARIS, P. POTY.)

Secrétaire de la Rédaction : HENRI HEIM DE BALSAC.



Gérance et Administration : P. PARIS, Faculté des Sciences
51, rue Monge, Dijon (Côte-d'Or)

ALAUDA

Etudes et Notes Ornithologiques

COMITÉ DE PATRONAGE ET DE PROPAGANDE DES ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES EN FRANCE

MM. BUREAU, Professeur honoraire à la Faculté de Médecine de Nantes.	MM. JOLEAUD, Professeur à la Sorbonne.
CUENOT, Professeur à la Faculté des Sciences de Nancy, Membre correspondant de l'Institut.	LEMIGNE, Professeur au Muséum.
DUBOSCQ, Professeur à la Sorbonne.	PICARD, Professeur à la Sorbonne.
HESSE, Doyen de la Faculté des Sciences de Dijon.	RABAUD, Professeur à la Sorbonne.
	SEURAT, Professeur à la Faculté des Sciences d'Alger.
	TOPSENT, Professeur à la Faculté des Sciences de Strasbourg.

COMITÉ DE SOUTIEN

Le constitueront tous ceux qui, appréciant les efforts du Comité de Rédaction et tenant à le soutenir moralement et matériellement, verseront une somme *au moins double* du montant normal de l'abonnement.

Le nom des membres du Comité de soutien sera donné, pour autant qu'ils ne s'y opposent pas, dans le dernier numéro de l'année, avec l'indication du montant de leur versement.

ABONNEMENTS

(Année 1930)

Alauda paraîtra au moins six fois dans l'année.

45 francs pour la France et les colonies.

55 francs pour l'Étranger.

Prix du présent numéro 10 francs.

Le montant des abonnements doit être provisoirement adressé à

M. P. PARIS

Faculté des Sciences

51, rue Monge, Dijon (Côte-d'Or).

Compte chèque postal : Dijon 261 . 29

Le tome I d'*Alauda*, qui comprend les fascicules de l'année 1929, s'épuisant rapidement, sera livré désormais au prix de : 50 francs.

Toutes les *communications*, articles, manuscrits, demandes de renseignements, ainsi que les publications envoyées pour comptes rendus ou en échange d'*Alauda*, seront adressés à M. P. PARIS.

Le recueil ne publiant que des articles signés, les auteurs conserveront la responsabilité entière des opinions qu'ils auront émises.

La reproduction sans indication de sources, ni de noms d'auteur des articles contenus dans le recueil est interdite.

ALAUDA

Etudes et Notes Ornithologiques

(paraît au moins six fois par an).

SOMMAIRE

	Pages
P. Madon : L'Etourneau et son régime.....	283
Noël Mayaud : La Locustelle lusciniode <i>Locustella luscinioides luscinioides</i> (Savi), dans l'Ouest et le Centre de la France..	318
H. Jouard : Pour jalonner la question des races de l'Accenteur mouchet	328
J. de Chavigny : Deux nouveaux cas de ponte de <i>Cuculus canorus</i> L., dans le nid de <i>Lanius excubitor</i> L.....	342
H. Heim de Balsac : La langue de la Sarcelle d'été <i>Anas querquedula</i> L.....	347
Noël Mayaud : Les conséquences de l'hiver de 1929 en Anjou...	357

CORRESPONDANCE, NOTES ET FAITS DIVERS

N. Mayaud :		
Le Dart :	} Invasion des Becs-croisés <i>Loxia curvirostra</i> (L.).....	360
Marquis de Tristan :		
D ^r Drost :		
O. Meylan :	} Sur la distribution en France de la Fauvette babillarde.....	362
Le Dart :		
G. Guérin :		
J. de Chavigny : Quelques observations oologiques en 1930.....		365
N. de Bethmann : Martinet percheur		366
N. de Bethmann : Effrayes et Crécerelles affamées par le froid durant l'hiver 1928-1929.....		367
G. Guérin : Les Vautours en Vendée.....		368
G. Guérin : Nidification du Bihoreau d'Europe en Vendée.....		369
N. Mayaud : La Bouscarle cetti <i>Cettia cetti cetti</i> (Tszem.) dans les Deux-Sèvres.....		370

N. Mayaud : Capture d'une Glaréole <i>Glareola pratincola pratincola</i> (L.), en Brenne.....	370
Erratum.....	370
Oiseaux bagués repris sur le territoire français.....	374

BIBLIOGRAPHIE

Périodiques ornithologiques.....	373
Périodiques divers.....	382
Ouvrages récents.....	383
Distinctions.....	392

L'ÉTOURNEAU ET SON RÉGIME

Par M. MADON.

L'inscription de l'Étourneau *Sturnus vulgaris* L., 1758, dans la liste des espèces utiles par la Convention internationale de 1902 a provoqué des protestations d'autant plus vives que le nombre s'en est considérablement accru, au point, d'après un spécialiste anglais, de mettre en péril l'alimentation humaine. Les pays étrangers qui l'avaient introduit sur la foi de sa réputation en Europe se sont vus dans la nécessité de prendre des mesures de défense contre lui. Il n'est donc pas inutile d'étudier son rôle économique, de rechercher ce qui a pu donner lieu à ces divergences d'appréciation sur un oiseau fort commun. Après avoir exposé dans quelles conditions et sous quelles influences a été faite la classification officielle, ce qui s'est produit depuis, j'ajouterai quelques observations personnelles permettant, malgré leur trop grande localisation apparente, des conclusions générales.

L'Étourneau est robuste, rustique, fort actif et très remuant, courageux, rusé, on peut même dire intelligent. Eminemment sociable, il vit au moins en famille, forme en automne d'immenses vols dont le rassemblement le soir dans un dortoir commun réunit parfois des centaines de mille oiseaux. Par prudence, ce dortoir est choisi dans des roselières baignées par l'eau, à défaut sur des végétaux à ramures flexibles. La discipline et la stratégie des grands vols sont admirables et ont inspiré à E. SELOUS un chapitre merveilleux. Dans la journée, les bandes se dispersent plus ou moins à la recherche de la nourriture, se mêlent volontiers aux Corneilles, Freux, Choucas, Mauvis, Pluviers, Vanneaux, mais sans s'égarer. Cette sociabilité n'empêche pas l'oiseau d'être intraitable pour l'installation de sa famille ; il chasse impitoyablement les espèces plus faibles des cavités d'arbres, de murs, de rochers où il veut établir sa nichée, détruisant au besoin œufs et poussins. Il y apporte sa ruse ordinaire, suivant avec une indifférence apparente les fo-

rages du Pic jusqu'au jour où le travailleur trouve la place prise et bien gardée. Le Moineau, ne pouvant lutter de vive force, lui vole des matériaux, ce qui lui est rendu avec usure. Il fait deux nichées quand les vivres sont en quantité suffisante.

Il est assez régulièrement migrateur dans les régions septentrionales que les jeunes de la première couvée commencent même à quitter dès la fin de juin, le grand mouvement se faisant en septembre et octobre vers l'ouest et vers le sud où de grands vols pénètrent dans nos possessions africaines tandis que d'autres s'arrêtent en Espagne, dans les îles ioniennes, etc. Ailleurs sa répartition et ses mouvements dépendent des ressources locales, du plus ou moins de persistance de la neige et des gelées ; mais il préfère les plaines humides et les grandes prairies.

PREMIÈRE PARTIE

ÉTUDES ANTÉRIEURES

I. — Avant la Convention internationale

La nomenclature s'étant généralement substituée à l'Ornithologie dont elle n'est que la préface, les grands congrès, saisis des plaintes des agriculteurs à la fin du siècle dernier, durent reconnaître leur incompétence au point de vue économique et demander l'organisation officielle d'études précises dont les gouvernements se soucièrent peu et que ne purent suppléer les recherches privées peu encouragées. Ce ne fut donc pas sur des documents certains, mais sur de vagues traditions et de tenaces préjugés, que se prononça la commission internationale de diplomates et d'ornithologistes officiels réunie en 1895 pour établir un projet de convention et dresser les listes. Après de longs pourparlers, sous la triple influence de congrès d'agriculture, d'ornithologie et de sociétés protectrices des animaux, avec la complication des réserves de certains Etats peu décidés à heurter les habitudes nationales, l'accord fut signé en 1902 entre douze Puissances. La Grande-Bretagne, l'Italie, la Hollande et

la Russie qui, avec la Turquie, représentaient plus de la moitié de la surface et de la population de l'Europe, refusèrent leur adhésion que d'autres donnèrent sans grand souci d'application. L'œuvre était dès lors très imparfaite.

Sur quelles bases repose-t-elle pour l'Étourneau ? Le compte des analyses est vite fait. Celles de H. PRÉVOST sont perdues ; NORGATE en a donné un résumé succinct (*Zoologist*, 1881), mais les noms vulgaires ne peuvent supporter les risques d'une double traduction. On disposait de dix fort sommaires d'ECKSTEIN en 1887, d'une trentaine plus ou moins complètes disséminées dans l'enquête italienne (vol. III, 1891), de quelques autres éparses dans diverses publications (1). Même dans l'intervalle de 1895 à 1902, les commissaires ne purent tenir compte des 190 de GILMOUR perdues en 1896 dans une revue agricole écossaise, ni des 15 premières publiées en 1900 par le professeur RÖRIG sans désignations spécifiques, les 26 autres, presque aussi imprécises, n'ayant paru qu'en 1903. Ce n'est rien pour une espèce aussi polyphage.

On était donc réduit aux observations. Il était partout de notoriété publique que l'Étourneau pille les cerises. Les dégâts dans les vignes avaient été maintes fois signalés, même en dehors des journaux agricoles, notamment sur notre territoire par CRESPON en 1840, BAILLY en 1853, d'HAMONVILLE en 1890 ; mais la vigne pénètre à peine en Allemagne et les cultures fruitières y ont peu d'importance. Quant à la dévastation des oliveraies, la tradition rapportée en 1859 par le Dr JAUBERT pour les environs de Saragosse était reproduite d'après une autre source par S. BERTHELOT en 1872. Mention en était faite en 1871 dans les belles études sur la Kabylie du conseiller LETOURNEUX, dans l'*Agriculateur algérien* de RIVIÈRE et LECQ en 1900 et les plaintes des oléiculteurs tunisiens se produisaient déjà en toute occasion ; les analyses italiennes confirmaient ces indications ; mais qu'en savaient les commissaires ? Il est même fort douteux qu'ils aient eu connaissance des ravages dans les semailles de céréales que bien peu d'auteurs font entrer, et à

1. On trouve quelques renseignements dans les si nombreuses publications spéciales allemandes, par ex. de K. KNANTHE dans *Orn. Mon.* de 1892 et 1894, de B. ALTUM dans la même revue en 1898, de E. HARHLE dans *Zool. Gart.* en 1891, de V. HOMÉYER dans le *J.F.O.* de 1893 ; mais je ne connais aucune étude importante de cette période.

titre purement accessoire, dans le régime de l'espèce, ce qui est une erreur grave.

Les procès-verbaux des séances n'ont pas été publiés, s'ils ont été tenus ; mais il n'est pas nécessaire de fouiller les archives des ministères pour voir que le classement repose sur la tradition, déjà si arriérée à cette époque, de la nocivité à peu près absolue de l'Insecte dont il suffira de donner deux expressions. En France, un grand défenseur des oiseaux insectivores, qui intervenait à tout propos en leur faveur, a répandu à profusion, pendant de longues années, des brochures dans l'une desquelles on lit, à propos des Coléoptères, ce naïf aveu d'ignorance « Quoique ces derniers soient, pendant la plus grande partie de leur existence, des insectes vermiformes et à ce titre très utiles, ils ont besoin cependant d'être modérés dans leur action d'éliminateurs. Du reste, le Coléoptère est coriace et ennuyeux à dépecer comme une petite écrevisse, et l'Étourneau n'en abuse pas. » S'il n'avait été d'accord avec l'opinion publique, il n'aurait pu se dire sur l'en-tête d'une de ses productions en 1884, « Lauréat du concours des sociétés savantes de la Sorbonne, de l'Institut des provinces et du Congrès scientifique de la France, de l'Académie de Reims, de la Société centrale d'agriculture et d'insectologie de France, de la Société centrale d'agriculture, de la Société d'acclimatation de Paris, de la Société protectrice des animaux en 1873, 1875, 1876 et 1883, de l'Exposition universelle de 1878, du Conseil général de Reims en 1875, du Comice départemental de la Marne en 1879, de la Société d'agriculture de Wassy en 1879, de l'Exposition régionale de Troyes en 1883 » ! Certaines sociétés pèchent facilement par excès de charité, en quoi elles sont bien imprudentes, car elles encouragent la diffusion des erreurs.

Voyons dans l'Europe centrale. Une influence prépondérante doit être attribuée aux comptes de LENZ vulgarisés par E. BREHM (*La vie des oiseaux*, trad. franç., p. 245) qui contiennent des escamotages dont on ne sait quelle part il faut attribuer à l'auteur, au traducteur, à l'imprimeur, puisque les dernières éditions allemandes ne reproduisent pas la citation. LENZ suppose, d'après quelques observations, que l'Étourneau mange journellement en moyenne « 70 limaces (ou sauterelles, chenilles, etc.) », ce qui est excessif. Quelques lignes plus loin, les 504 de ses nichoirs artificiels en consomment déjà 55.280 au

lieu de 35.280. Finalement, les 180.000 attirés par lui dans les environs de Gotha « chaque jour détruisaient au moins 12 milliards 600 millions de limaces » au lieu de 12 millions 600 mille. Outre cette majoration de la moyenne et cette multiplication par mille, le calcul évoque la consommation exclusive d'animaux nuisibles, ce qui est bien loin d'être exact. Ces douze milliards journaliers sous le patronage d'un ouvrage aussi répandu ne pouvaient manquer de frapper le public. Certains auteurs, s'étant aperçus qu'ils représentent 70.000 proies par Etourneau et par jour, ont simplifié la citation. BERTHELOT a supprimé *journallement*, mais conservé ce nombre fantastique pour les *limaces terrestres* consommées par les 180.000. Nous ne constatons pas la même réserve (p. 52) dans le rapport officiel sur le Congrès de Vienne de 1884 de notre délégué *qui a représenté également la France dans la Commission internationale*.

C'est sur des bases aussi sujettes à caution que les producteurs de cerises, de raisins, d'olives, sont condamnés dans la moitié de l'Europe à laisser ravager leurs récoltes par ces oiseaux qui pillent en outre les semailles de céréales à l'occasion et qui se multiplient rapidement sous la protection internationale.

II. — Depuis la Convention

1° EN EUROPE.

En France, un ornithologiste très autorisé par ses études économiques, L. TERNIER, a protesté contre le classement de l'Etourneau dans les oiseaux utiles, en 1909 dans *le Figaro*, en 1911 dans *l'Acclimatation*, en 1915 dans la *R. F. O.* Outre de voir reproduire partout les contes de LENZ, j'ai réclamé en 1913 en m'appuyant sur mes anciennes observations en Kabylie et sur les premiers travaux de W. COLLINGE (*Soc. Hist. nat. Toulon*). L. LAVAUDEN a nettement combattu (1913, *R. F. O.*) et (1914, *Mission Baboult en Tunisie*) l'utilité d'une espèce dont les dégâts dans les oliveraies d'Algérie sont tels que le Gouverneur général a dû en 1922, autoriser sa destruction, malgré la Convention, et même organiser des battues administratives, tandis que en Tunisie, où elle n'est pas applicable, le décret beyli-

cal du 24 mai 1898 ne l'a pas comprise dans la liste des utiles ; mais les plaintes sont de plus en plus vives à cause de l'extension des plantations et des greffages comme de l'afflux croissant des migrateurs.

Satisfaite d'avoir fait triompher son opinion, l'Europe centrale qui déverse pendant la saison critique la majeure partie de son effectif vers l'ouest et le sud, défend toujours l'utilité. A l'occasion de ses 15 premières analyses en 1900, le professeur RÖRIG reconnaissait le goût pour les cerises que l'espèce partage avec le Lorient, mais la considérait comme plus intéressante pour sa plus grande abondance et son séjour plus prolongé. En 1903 il faisait ressortir que 26 autres lui avaient donné 45 grammes d'insectes, ce qui n'est pas surprenant avec l'exagération de son minimum de pesée ; il indiquait en nombres de constatations pour les 41 sans préciser les espèces : Carabes, 3, Elatérides, 4, leurs larves 1, vers blancs 1, *Rhizotrogus* 7, coprophages 1, Silphes 2, Charançons 3, Altises 1, Col. indét. 22, chenilles 7, Orthoptères 5 outre beaucoup de Forficules ; les mois de novembre à février n'étaient pas représentés. — En 1903 également, dans un milieu d'études ornithologiques économiques, le Dr OTTO HERMAN reconnaissait d'importants dommages aux cerises et aux raisins à moins d'écarter l'Étourneau par des épouvantails et des coups de feu à blanc, mais le louait de débarrasser les bestiaux de leurs parasites, estimant que les services dépassent mille fois les dégâts. Dans son ouvrage sur la protection des oiseaux en 1912, le Dr HENNIQUE admet qu'il ne respecte ni les raisins, ni les autres fruits cultivés, qu'il pille les nids, cause de sérieux dégâts dans les roselières, mais est d'avis qu'il rachète largement ses méfaits par sa grande consommation d'insectes et son intervention en nombre dans leurs invasions bien qu'il ne fasse aucune distinction entre les utiles et les nuisibles. Il cite incidemment les céréales, mais exprime surtout la tradition, n'ayant pu réunir que 53 analyses ! — Le Dr K. FLERICKE en donne 10 de l'Europe centrale dans *Detectivestudien*, signalant 7 fois chenilles ou chrysalides, 3 des Forficules, 4 des Lombrics, mais beaucoup trop sommaire pour les autres indications. — Le Dr E. REY en a publié 16 (vides déduits) dans *Ornith. Monats.* de 1907 à 1910 (1 III, 7 IV, 1 V, 3 VI, 2 IX, 2 X). Le nombre des exemplaires n'y est pas toujours donné ; mais, comme constatations, nous en avons 39 de

carnassiers : Araignées 2, *Carabus* 2, *Noliophilus* 1, *Tachypus* 1, *Ophonus* 1, *Harpalus* 2, *Amaru* 3, *Pœcilus* 3, *Pteroslichus* 2, *Platynus* 5, Carab. ind. 8 ; *Philonthus*, 2, *Lathrobium* 1, *Nantholinus* 2, *Tachinus* 2, Staph. ind. 2 ; — Coprophages : *Aphodius fimetarius*, *sordidus*, sp. 5 ; — Saprophages 7 : *Cytilus* 1, *Byrrhus* 1, *Silpha* 2, *Opatrum* 3 ; — Phytophages 30 : *Olior. ligustici*, *ovatus*, sp. 3, *Phyllobius* 2, *Sitona* 1, *Barynotus* 1, *Hylobius* 3, *Hypera* 3, Curc. ind. 5 ; *Athous* 1, *Agriotes* 2, larve 1 ; *Galleruca* 1, *Cassida* 2 ; chenilles et chrysalides 5 ; — Divers et indéterm. 17 : Col. ind. 5, larves de Tipulides 3, autres Diptères 2, Forficule 1, œufs de Locustiens 1, Jules 5. Les Phytophages ne sont pas tous nuisibles et la proportion des Carnassiers annule le reste. Il a relevé en outre Vers 3 fois, Lombrics 1, Mollusques 3, et comme végétaux : seigle 2 fois (46 grains) en octobre, graines de graminées 3, autres sauvages 3, aïrelles 2. Nous sommes bien loin des Invertébrés indistinctement nuisibles de LENZ. Mais il faut reconnaître que l'Étourneau rend quelquefois des services. Le Dr VON VIETINGHOFF a fait de fort intéressantes observations sur son intervention dans les invasions de Hanneçons, de Teuthrédines et de chenilles, *Lophyrus pini*, *Dendrolinus pini*, *Tortrix viridana*, *Liparis monacha*, etc. (*Magenanaler heimischer Vögel*, 1927, *Ernährungs Biologie...*, 1928, *Ber. des Vereins Schlesischer Ornith., id.*).

Cependant, la question n'a été sérieusement étudiée qu'en Grande-Bretagne où l'excessive multiplication et l'invasion croissante ont provoqué des travaux très remarquables et des milliers d'analyses, malheureusement disséminées dans des périodiques surtout agricoles, mais dont le Dr COLLINGE a donné, en 1913 et 1924, une récapitulation succincte à l'occasion de ses recherches personnelles. Il est fâcheux que les différences d'exposition et de méthode n'en permettent pas la synthèse. L'opinion ne pouvant évoluer que lentement, J. GILMOUR se prononçait pour l'utilité en 1896 après 190 autopsies. Dix ans plus tard, F. SMITH estime que les Étourneaux sont trop nombreux ce qui rend plus sensibles leurs attaques au blé, aux cerises, aux prunes, bien que leurs services ne puissent être niés et C. H. HOOPER trouve que leur goût pour les fruits augmente avec leur nombre. En 1908, R. NEWSTEAD apporte 16 autopsies et d'importantes observations tandis que C. F. ARCHIBALD définit ainsi le régime : larves d'Élatérides et de tipules,

chenilles terrestres, hannetons et leurs larves, nombreux Coléoptères, pucerons, Diptères et leurs larves, forficules, Lombries et Mollusques, pain et voirie ; occasionnellement œufs et poussins d'autres oiseaux ; nombreux fruits sauvages ; goût croissant pour les poires, les pommes et surtout les cerises ; tendance de plus en plus prononcée pour *le blé*. Il ajoute : « il est possible qu'il devienne un fléau sérieux ». — En 1910, KELSO insiste sur la dévastation (*havoc*) *des céréales*. — En 1912, J. HAMMOND conclut de 239 analyses que l'espèce est très utile à la fin du printemps, en été et dans les premiers mois d'hiver par la grande consommation d'insectes nuisibles quoique elle en détruit aussi d'utiles, mais que, en automne et dans une moindre mesure au printemps, elle fait de grands dégâts dans les *semences de céréales, de blé principalement*, tout en prenant beaucoup d'insectes dommageables. — Le Dr COLLINGE ne nous donne pas l'opinion de J. FLORENCE (Ecosse) après ses 201 autopsies de 1912 à 1915 ; mais nous savons par la précédente édition que les 28 premières ont décelé 14 fois *des céréales*. — En 1916, F. V. THEOBALD et W. MCGOWAN examinent 748 exemplaires, dont 52 vides et concluent à l'utilité à cause du grand nombre d'insectes destructeurs et de mollusques, mais par la méthode des organismes utiles ou nuisibles qui additionne sans distinction les matières les plus hétéroclites et laisse le rôle principal au coefficient personnel. — La même année H. S. LEIGH, après 486 analyses, trouve que le régime comprend surtout des matières animales composées principalement d'Insectes, en majorité nuisibles, mais aussi une proportion de *céréales* notable quoique inférieure à celle du Freux ; sans être bien certain que le dommage soit compensé, il estime l'oiseau utile s'il n'est pas trop abondant. — Dans une lettre à J. TERNIER (*R. F. O.*, 1915, 152), J. H. GURNEY confirme les renseignements donnés par lui dans *The Zoologist* et dans une revue de Norfolk au sujet des « déprédations journalières sur les cerises par les Etourneaux qui se moquent de la cloche suspendue dans les arbres et qui sont si effrontés qu'on peut difficilement les écarter par le bruit des armes à feu et les cris des enfants » ; ils n'en laissent point, gaspillant ce qu'ils ne mangent pas. Il rappelle aussi le détériorage *des semences de blé* en automne.

Nous voilà bien loin des niaiseries de JENZ et des affirmations

sans preuves de l'Europe centrale. Une douzaine d'auteurs nous donnent leur avis réfléchi et motivé après environ deux mille analyses et font surgir nettement la question des céréales et le pillage des semailles. Si les opinions diffèrent, il reste seulement à en rechercher les causes qui peuvent dépendre de la saison et des conditions locales comme de la survivance d'anciennes légendes ; il est fâcheux que la répartition mensuelle ne soit pas donnée.

Ces beaux travaux ont été en partie inspirés par ceux du Dr COLLINGE qui, dans un pays aussi attentif aux études économiques, a publié depuis 1906 plus de cent articles, rapports, volumes sur le rôle des oiseaux. En ce qui concerne l'Étourneau, l'analyse de 141 exemplaires des environs de Birmingham tués de janvier à juin l'avait favorablement impressionné en 1911, ce qui ne peut surprendre quand on le voit considérer comme nuisibles les *Aphodius*, *Harpalus*, tous les Curculionides, toutes les chenilles, toutes les larves de Diptères, tous les Mollusques ; 12 seulement contenaient du blé. Des doutes sur l'influence d'une station un peu spéciale le portèrent à étudier dans tout le cours de l'année 182 adultes des districts agricoles ; il compta 4.379 grains de blé dans 156 et 63 d'orge ou d'avoine dans 17. Il reçut en outre, en novembre, les plaintes d'un agriculteur dont les emblavures venaient d'être ravagées par un vol d'une centaine de mille, appuyées par l'envoi d'un exemplaire contenant 37 grains de blé et de nombreux fragments. Après avoir donné dans l'édition de 1913 les résultats de ces deux séries, de 94 poussins, d'observations sur les apports des parents, les excreta, malgré la constatation de nombreuses chenilles nuisibles et d'Arionides, il conclut à la nécessité de réduire considérablement l'effectif de l'espèce. Ayant poursuivi ces recherches, il renouvela en 1919 ses réquisitions contre l'Étourneau devenu un fléau (*The Plague of Starlings, National Revue*).

Il insiste dans la deuxième édition de son ouvrage principal (*The Food of some british wild Birds, part. III, XII, 1924*), l'espèce continuant à pénétrer par centaines de mille sur les côtes orientales d'Angleterre et d'Écosse, ravageant les semailles dans la proportion de 30 % des grains, causant d'énormes pertes aux agriculteurs et à la nation. 368 nouvelles analyses d'adultes lui ont donné par la méthode dite volumétrique :

NOURR. ANIMALE 51 % : Insectes 32,5 (nuis. 26,5, ut. 2,5, ind.

3,5); Myriapodes 1,5; Mollusques 6,5; Lombrics 8,5; divers 2,5. — Max. en IV, V, VI, avec 65, 92 et 87 %.

NOURR. VÉGÉTALE 49 % : céréales 20,5; fruits cultivés 15,5. cult. div. 2,5; fruits et semences sauvages 7,1; divers 3,5. — Max. des fruits en VII, VIII, IX, des céréales en IX, X et III; les deux catégories réunies fournissant presque entièrement l'alimentation de juillet à octobre dans certains districts.

De sérieux dommages indirects s'ajoutent à la consommation des fruits, fraises, framboises, groseilles, cerises, prunes, poires, pommes, et celle des céréales est aggravée par de larges trouées dans les ensemencements. L'auteur est convaincu d'un accroissement du mal depuis l'achèvement de ses recherches en 1918.

Il récapitule les résultats des 94 analyses anciennes numériques de poussins et en ajoute 40 volumétriques. Il avait reconnu dans les premières 32 chenilles de *Tryphaena pronuba*, 27 de *Cheimatobia brumata*, 24 autres, 27 larves d'Elatérides, 10 *Barynotus obscurus*, une trentaine d'autres Coléoptères, autant d'*Arion* et de *Limax*, diverses larves de Diptères, 11 Araignées, 3 Myriapodes, des Lombrics et, par suite du voisinage de la ville, du pain et des matières diverses dans une trentaine. L'observation de 146 visites des parents a confirmé ces constatations. Les 40 autres ont donné 90,5 % d'Insectes dont 89,0 nuisibles, 6,5 de Limaces et de Lombrics, 3 de matières végétales. Sans laisser à la nocivité des Insectes l'énorme extension adoptée par l'auteur, il est certain que l'Étourneau consomme beaucoup d'animaux nuisibles, mais ordinairement avec une forte proportion de carnassiers. L'examen des excréta n'a permis de reconnaître qu'un *Pterost. madidus*, une Coccinelle, cinq larves d'Elatérides et un Géophile.

Après ces études aussi sérieuses qu'étendues et le contrôle de 1.880 autres analyses anglaises, le savant biologiste conclut à la nécessité de réduire l'effectif de l'Étourneau parce qu'il menace l'alimentation humaine. Il propose les mesures suivantes : 1° enlèvement des œufs et destruction des immigrants d'automne dans les districts où l'on cultive les fruits et les produits agricoles; — 2° Obstruction de toute ouverture propre à la nidification dans les habitations, les fermes et leurs dépendances; — 3° protection plus sévère des Cresserelles, Emerillons, Hobereaux, Hulotès, Chevêches; — 4° coopération avec

les pays d'où viennent les immigrants ; — 5^o nouvelle enquête après la réduction en nombre pour vérifier le régime dans ces nouvelles conditions. Il se défend de poursuivre une extermination d'ailleurs impossible ; mais il insiste sur ce que l'Etourneau est devenu un fléau pour l'agriculture et qu'il cause de grandes pertes au pays, affirmations qui méritent une considération d'autant plus sérieuse que l'auteur étend beaucoup plus loin que la plupart des naturalistes la nocivité des Insectes et la protection des Oiseaux qui en consomment.

N'ayant pas l'habitude de s'occuper des travaux faits hors des pays de langue anglaise, il ne s'inquiète pas de l'opposition absolue entre ses conclusions et l'opinion en Europe centrale ; s'il avait eu cette préoccupation, il aurait sans doute tenté, malgré la différence des méthodes, la fusion de ses analyses soit entre elles, soit avec celles des autres auteurs anglais. Les divergences de vue auraient pu le porter à donner quelques détails sur la répartition entre les mois de l'année si importante pour les polyphages, ce qui aurait permis de profiter davantage de sa magistrale étude sur un sujet dont il reconnaît lui-même l'intérêt international ; elle reste très précieuse surtout pour le régime d'automne et d'hiver que personne, sur le continent, ne s'était préoccupé de déterminer exactement.

On lira avec fruit dans *British Birds* de 1929 une très remarquable enquête du Prof. V. C. WYNNE-EDWARDS sur les *Roosts* de l'Etourneau en Devon et Cornwall où il était à peine signalé il y a un siècle tandis que son effectif actuel est évalué à cinq millions environ sur 3.000 milles carrés (777.000 hect.), dont un quart de sédentaires, certains *dortoirs* en réunissant jusqu'à 500 et 700.000. L'auteur expose ses habitudes, ses allées et venues, sans s'occuper de son régime ; mais il a bien voulu m'informer qu'il y a de fréquentes plaintes au sujet des blés récemment semés et qu'il connaît un champ où quatre semailles successives ont été détruites par de grands vols d'Etourneaux ; en outre, en automne, les poires et d'autres fruits auraient à souffrir. On n'emploie pas le Goëmon comme fumure en Grande-Bretagne et on voit peu l'Oiseau sur le rivage.

2° HORS D'EUROPE.

Pays divers. — Nous avons vu que dans l'Afrique du nord les plaintes sont générales contre l'Etourneau qui, pendant son séjour d'hiver, y pille les olives sans compensation. Les idées sur son rôle économique répandues en Europe ont provoqué son introduction dans diverses contrées ; il est d'autant plus nécessaire d'en dire quelques mots que certains ornithophiles excessifs l'ont bruyamment invoquée en sa faveur.

Les méfaits attribués à l'espèce portant presque uniquement sur les produits des cultures, il est naturel que les avis soient divisés en Australie où l'exploitation agricole domine largement sur de vastes étendues tandis que des districts entiers sont affectés au régime pastoral. D'après FRENCH en 1905 certains comtés de Victoria ont établi une prime pour sa destruction et celle de ses œufs à cause de ses ravages dans les vergers et les vignobles comme des craintes d'expulsion totale des passereaux insectivores indigènes. T. S. PALMER signalait les fâcheuses conséquences de cette acclimatation trop réussie dans l'annuaire pour 1908 du Min. de l'Agriculture des Etats-Unis tandis que, dans l'*Emu* de 1915, SLANEY estimait les dommages largement compensés par l'énorme destruction de chenilles et d'insectes, manière de voir peut-être influencée par les idées anciennes. — En Nouvelle-Zélande, il s'est révélé comme un véritable fléau, *a very destructive pest*, d'après FORBUSH (circ. 45),

Les introductions d'autres Sturnidés n'ont d'ailleurs pas eu plus de succès. L'*Acridothères tristis*, après avoir rendu des services contre les insectes à Bourbon, a pillé les fruits la saison venue. Un autre a propagé de telle façon le *Lantana* dans les îles Sandwich qu'on ne peut plus s'en débarrasser.

Etats-Unis d'Amérique. — L'Etourneau y a été l'objet d'études très sérieuses à cause du déplorable précédent du Moineau. En 1921, le Bull. 868 du Min. de l'Agr. donnait un excellent rapport de E. R. KALMBACH et J. N. GABRIELSON basé sur l'analyse de 2.157 adultes et de 325 poussins dont les résultats généraux ont été reproduits par l'*Auk* la même année et par J. HENDERSON en 1927. Sa pénétration dans le Canada motivait en 1927 de semblables investigations de LEWIS HARRISON publiées par le service biologique d'Ontario. Les études se multipliaient ;

E. H. FORBUSH recueillait dans les éditions successives de la *Circ.* 45 du Massachussets les plaintes au sujet des fruits, du maïs en lait, de l'élimination graduelle des insectivores indigènes, etc., tandis que KALMBACH était chargé de réunir les analyses postérieures à son enquête et de mettre à jour la question entière dans le *Farmer's Bull.* 1571 avec la grande publicité donnée dans l'Union à ces recherches économiques. C'est une biographie de l'espèce comme nous n'en avons pas en Europe que je dois résumer très sommairement.

Les essais privés d'introduction, commencés dès 1876, n'ont réussi qu'en 1890 et 1891 ; très lente jusqu'en 1916, l'expansion s'est accélérée depuis ; l'espèce niche actuellement dans tout le nord-est, amplifie ses déplacements, occupera bientôt tout le bassin supérieur du Mississipi ; tout fait prévoir qu'après un ralentissement dû à l'absence d'arbres dans la Grande Prairie et à l'altitude des Montagnes rocheuses, elle envahira le versant du Pacifique ; on en aurait déjà signalé dans l'Orégon et la Colombie anglaise. L'Étourneau s'est fort bien acclimaté, conservant ses habitudes d'Europe, se mêlant volontiers en automne à des espèces indigènes dont il imite les ramages, mais encore réservé pour les migrations d'hiver qu'il n'ose entreprendre dans une contrée inconnue. Bien plus exposé aux rigueurs du froid sous ce climat extrême, il se rapproche alors de l'homme, cherchant un refuge dans ses habitations et ses monuments, s'entassant par milliers dans les abris qu'il y trouve. La voirie prend une bien plus grande importance dans son régime atteignant comme moyenne annuelle 14,9 % avec quelques aliments accessoires (Crustacés, Salamandres, etc.), jusqu'à 42,2 en janvier et 49,4 en mars (1).

Les proportions ont été calculées par la méthode dite volumétrique et par les moyennes mensuelles dont il paraît inutile de reproduire les détails très influencés par le climat :

Adultes (2.301). — NOURR. ANIMALE, 57,0 % dont 41,55 Insectes, 11,71 Myriapodes, 1,48 Araignées, 0,94 Mollusques, 1,32 voirie, etc. — Les insectes se répartissent en Coléopt. 19,59, Orthopt. 12,41, chenilles 6,04, Hymén. surtout Fourmis 1,75,

1. Ces changements d'habitudes et d'alimentation rapprochés de la carte d'extension graduelle sont d'une extrême importance pour l'étude générale des migrations. Nous y reviendrons.

Diptères 0,50, divers 1,26. Dans les Coléopt., Carabiques 5,74, Lamellicornes 2,24, Curculionides 8,50.

NOURR. VÉGÉTALE, 43,0 % dont 1,16 céréales, 4,41 fruits cultivés, 23,86 fruits et semences sauvages, 13,75 voirie et divers. (Cerises 17,01 en juin, 14,92 en juillet).

Poussins (325). — NOURR. ANIM. 95,06 dont 29,98 Col., 11,34 Orth., 38,21 chenilles, 2,44 Insectes divers, 4,56 Myriapodes, 8,56 Araignées. — NOURR. VÉG. 4,94 dont les cerises fournissent presque les deux tiers. — Il est intéressant de reproduire les variations suivant trois catégories d'âge, 1 à 5 jours, 6 à 10, 11 et plus :

Car.	Lamol.	Curc.	Orth.	Chen.	Myr.	Arac.	An. div.	Vég.
2,43	3,91	5,59	13,96	45,26	1,48	23,44	2,98	0,95
11,59	18,33	4,49	11,23	34,88	5,34	3,57	5,93	3,64
7,69	18,15	1,02	8,98	37,81	6,38	3,28	7,61	8,96

Dans les végétaux les cerises entrent pour 0,18, 3,36 et 4,74.

Nous retrouvons donc dans les poussins cette proportion excessive d'Araignées déjà remarquée dans ceux de Corvidés bien qu'elle soit certainement réduite dans les restes par leur fragilité et leur grande digestibilité. En ajoutant les Carabiques, nous avons comme carnassiers 25,87, 15,16, 10,97 du contenu total, soit, sans compter les Staphylins et quelques autres, 28 16 et 12 % des restes animaux. Dans la seule préoccupation de leur apporter des aliments mous, les parents annulent ainsi leur action sur les Insectes. Dans les adultes, le pourcentage des carnassiers 7,19, plus faible en apparence, représente cependant 12,6 % de la matière animale, ce qui est beaucoup.

Si nous comparons pour ces derniers les résultats à ceux obtenus en Grande-Bretagne par la même méthode, nous trouvons une proportion un peu plus faible d'aliments végétaux avec beaucoup moins de céréales et de fruits cultivés, beaucoup plus de fruits et semences sauvages et de voirie. Pour les premières, la moitié de la consommation annuelle est faite en mai ; sur 1,16 de moyenne générale, 0,77 viennent du maïs, culture dominante ; la grosseur et la dureté de cette semence doit la faire peu apprécier par un oiseau qui n'aime pas les grains cornés ; on pourrait s'attendre à ce qu'il se rejette sur les autres céréales tandis qu'il en prend très rarement : sur 2.301 on a trouvé du blé dans 13, de l'avoine dans 6, du millet dans 1. Les

méthodes d'ensemencement peuvent avoir une influence en lui rendant l'extraction plus difficile puisqu'il ne s'attaque pas à la ligelle, mais directement au grain ; c'est peut-être aussi une conséquence de la restriction des migrations qui, dans la principale saison de germination, le rejette dans les villes où il cherche dans la voirie les épluchures de fruits et de légumes, les pépins d'orange, les légumineuses cuites, même le marc de café ! Enfin l'abondance des fruits sauvages de *Nyssa*, de *Parthenocissus*, de *Myrica*, de *Rhus*, de *Diospyros*, qu'il recherche, peut l'en détourner, ce qui concorderait avec la différence de régime constatée en Angleterre entre les districts urbains et agricoles, ainsi que avec mes observations de Bretagne d'après lesquelles il semblerait chercher dans les céréales en germination un succédané des baies et des fruits. Quant à l'inversion des proportions des fruits cultivés et sauvages, entre lesquels il fait naturellement peu de différence, elle serait explicable par l'abondance relative des derniers, surtout des cerises sauvages qui fournissent en août 41 % de sa nourriture. Ces questions ne peuvent être éclaircies que sur les lieux.

Dans les matières animales, les Mollusques locaux semblent ne pas lui convenir tandis que la proportion des Myriapodes est énorme, sans analogue dans d'autres espèces. Parmi les Insectes il prend peu de grands carabiques, *Calosoma* et *Carabus*, ainsi que de grands coprophages, mais beaucoup de *Phyllophaga* qui représentent nos *Melolontha* et *Rhizotrogus*. Comme en Europe, il recherche parmi les Curculionides terrestres, les *Phyllonomus punctatus* et *nigrirostris*, *Sitona hirsutulus* des Trifoliées, importés comme lui. La proximité de la zone des steppes explique le pourcentage élevé des Orthoptères qui donnent plus d'un tiers des restes d'août à novembre ; mais les Grylliens, *Nemobius* surtout, ajoutent un fort contingent aux Acridiens et Locustiens.

Les chenilles, dont la variété est restreinte par ses habitudes terrestres, comprennent beaucoup de Noctuellides ; leur consommation n'est importante que chez les poussins. Les Diptères, les Hémiptères, les Hyménoptères autres que les Fourmis sont absolument négligeables.

Quelques Crustacés de terre et de mer, des fragments de peaux, de cartilages, de graisse venant de la voirie complètent en hiver le régime, avec de larges emprunts aux mangeoires

installées par les Ornithophiles dont ils finiront par décourager le zèle.

En somme, tout en restant dans le même cadre qu'en Europe, l'Etourneau manifeste sa grande aptitude à s'adapter aux ressources locales.

Comme partout, on lui reproche « une implacable persévérance... une opiniâtre persistance » dans la compétition pour les emplacements de nidification. Il détruit à cette occasion beaucoup d'œufs et de poussins, même des pigeonneaux, mais sans les consommer comme on le lui a reproché ailleurs. Il est singulier, pour une espèce aussi sociable, qu'on ait vu un couple d'éjà pourvu d'une cavité détruire quatre nids successifs de *Sialia*. — Quant à la concurrence alimentaire, il est certain que l'installation dans un quartier d'un grand vol d'Etourneaux en épuise rapidement les ressources en fruits sauvages, ce qui peut provoquer le départ d'autres oiseaux. Les effets ne sont pas toujours faciles à discerner de ceux d'autres causes dans les réductions constatées et portent souvent sur des espèces d'une valeur économique inférieure.

L'impression générale de l'enquêteur n'est pas mauvaise. Il reconnaît cependant que, par les habitudes sociables de l'Etourneau, les dommages aux fruits, même avec un goût moins prononcé que chez d'autres espèces, sont plus fâcheux et provoquent des plaintes plus amères par de complètes dévastations locales ; que, sans être importants dans l'ensemble, les dégâts aux pois, haricots, tomates, radis, laitues, oignons, melons en germination, etc., sont très regrettables quand ils privent des ménages de ressources potagères laborieusement acquises ; que le voisinage de ses dortoirs est très exposé ; qu'il est la cause directe de la disparition de certaines espèces indigènes des abords des habitations. Il prévoit même une aggravation quand il aura gagné les régions de viticulture. Il estime que si, en nombre normal, il ne doit pas être molesté, il y a certainement des localités où il est déjà nuisible à l'agriculture et à l'horticulture et donne en conséquence les indications utiles « pour combattre les actes préjudiciables et pour réduire leur nombre quand ils seront devenus trop abondants localement » : extirpation des dortoirs par fusillades, fusées, pompes à incendie, fumigations toxiques ; empoisonnement, pièges. Il ajoute même des recettes pour rendre la chair mangeable et permettre la fabrication de

pâtés, ainsi que le moyen de lui interdire par des filets spéciaux l'installation en masse sur les corniches et autres parties des habitations en hiver.

Cette indulgence relative a pour cause la destruction des Charançons du trèfle, de la *Popillia japonica*, des *Phyllophaga*, noctuelles, sauterelles, etc. Il est certain que l'espèce est actuellement moins préjudiciable qu'en Europe parce que, dans un continent nouveau, elle n'a pu encore établir les migrations que nécessiterait le climat et qui lui feraient atteindre les régions plus tempérées — ce qui la réduit en hiver au rôle de boueur dans les villes et contribue, sans doute avec des causes culturelles, à réduire ses dégâts aux semailles de céréales. Mais l'appréciation de son rôle à l'égard des Insectes paraît trop optimiste, influencée par le fait que le service biologique n'a pas encore admis les répercussions de la consommation des espèces carnassières au delà de leur proportion normale qui est largement dépassée; car, si dans la nature elles comprenaient 12 à 18 % de l'effectif total, elles seraient bientôt réduites à s'entre-dévoré.

La préoccupation était assez grande dès le début de l'acclimatation pour provoquer, sans parler des mesures locales de protection, le *Lacey act* du 25 mai 1900 qui défend l'importation et le transport du Moineau, de l'Étourneau, etc. Elle sera justifiée quand l'espèce atteindra, ne serait-ce que dans ses migrations, la Californie et d'autres régions méridionales; il sera bien tard pour prendre des mesures efficaces de défense.

DEUXIÈME PARTIE.

OBSERVATIONS NOUVELLES

Nous avons vu que la décision de la commission internationale ne repose pas sur des bases solides, mais seulement sur des hypothèses discutables et sur des racontars plus ou moins fondés, et que, depuis, des études sérieuses sur cette question n'ont été faites qu'en Grande-Bretagne et aux États-Unis.

Nous avons constaté : 1° des différences considérables dans

l'alimentation selon les circonstances ; 2° des divergences d'opinion prononcées entre auteurs du même pays ; 3° l'apparition comme aliment important des céréales auxquelles on n'avait fait que de vagues et rares allusions.

J'avais l'intention, présomptueuse à mon âge et dans mon état de santé, de chercher l'explication de ces faits et d'entreprendre pour la France ce qui a été réalisé en Angleterre et dans l'Amérique du nord. Il me fallait pour cela réunir 2.400 estomacs d'adultes et 200 de jeunes recueillis aussi également que possible pendant les douze mois dans une dizaine de stations présentant des conditions diverses. Mon appel n'a pas été entendu et, en dehors de quelques envois dus à l'obligeance de mes correspondants habituels (1), je n'ai trouvé qu'un collaborateur dans une région un peu spéciale où l'étude semblait devoir ne présenter qu'un médiocre intérêt ; mais M. E. LEBEU-RIER, comprenant admirablement les nuances du problème, apportant à ses recherches un zèle aussi minutieux qu'entendu, a suivi jour par jour pendant six mois les mouvements d'une importante colonie d'Étourneaux et m'en a fait plusieurs envois par semaine de sorte que ces oiseaux, filmés sur le terrain et radiographiés chez moi, ont fourni sur leurs mœurs, leurs goûts et leurs préférences des renseignements dont il est possible de déduire bien des explications sur les données antérieures et des éclaircissements sur leurs divergences. J'invite les lecteurs que la question intéresse à les chercher avec moi et je leur demande crédit pour quelques appréciations basées sur l'état des restes d'aliments qu'il serait trop long d'exposer pour chaque estomac.

Mes analyses personnelles ont porté sur 466 oiseaux, dont seulement six poussins, que l'on peut répartir en trois catégories :

1° 99 du 20 XII 1879 au 31 I 1880 à Dellys en Kabylie, oiseaux tués sur de magnifiques Oliviers en terre fertile, non greffés mais donnant des fruits utilisables. Les fiches, qui ont été brûlées, accusaient un peu plus de 80 % d'olives, avec quelques fruits sauvages (lentisque surtout), des Insectes généralement indifférents, coprophages et mélasomes, et de petits Mollusques ;

1. Je ne puis en être que plus reconnaissant envers MM. N. Mayaud, G. Cocu, G. Guérin, A. Hugues, M. de la Fuye, R. Poncy.

2^o 62 en neuf mois de l'année, de sept départements et de Genève, pouvant servir de termes de comparaison ;

3^o 305 du Finistère, comprenant surtout des hivernants d'octobre à la mi-mars et fournissant les données principales ; il convient de décrire pour eux le terrain et les conditions d'évolution.

	Y	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XI
Finistère	305	36	28	15	*	6	16	*	3	24	106	71
Maine-et-L., Vienne	26	*	*	■	4	1	*	*	2	10	9	*
Vendée	13	*	*	*	*	3	*	*	*	3	1	6
St-Valéry-s-Somme	13	2	*	*	*	*	*	*	*	*	2	9
Seine-Infér	2	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Aube, Marne	3	*	*	*	*	*	2	*	*	1	*	*
Gard	4	*	*	*	*	*	*	1	*	*	*	*
Genève	1	*	*	*	*	*	*	*	*	1	*	*
	367	40	28	15	4	10	18	4	5	39	118	86

PLOUGASNOU ET PRIMEL.

Plougasnou et la station balnéaire de Primel qui en dépend sont sur la Manche au nord-est du Finistère. La commune comprend, en nombres ronds, 3.394 hectares dont 2.048 labourables, 147 en prés naturels, 108 en pâturages et pacages, 52 en cultures maraîchères, 36 en bois, 808 en landes, 194 divers. L'altitude la plus élevée est de 95 mètres ; le sol, granitique ; le climat, très tempéré pour la latitude, pluvieux, exposé aux tempêtes de l'Atlantique. Les ruisseaux qui coulent dans les nombreux vallons sont bordés de Saules, de Frênes, de Chênes, de quelques Châtaigniers, en têtards, rarement de Peupliers ; il reste quelques lambeaux de parcs et on poursuit des reboisements de Pin sylvestre sur les landes. La propriété est très divisée ; chaque champ est entouré d'un fossé qui est en réalité un mur en terre de 1 m. 50 à 2 de hauteur sur 0 m. 50 à 0, 80, longé de part et d'autre par une bande herbeuse non travaillée qui sert de pâture à la corde ainsi que les talus, et où Insectes et Mollusques multiplient à l'aise. Dans l'intérieur ce fossé est planté en Chênes, Hêtres, Ormes traités en têtards ; dans la partie du pays soumise aux influences marines le couronnement est semé en Ajonc plus ou moins envahi par les ronces et coupé pour le bétail.

L'assolement usuel est : lin, betterave fourragère, pomme de terre. — blé ; — orge ou avoine ; — trèfle semé dans l'orge (1 an) ou luzerne (9 ans) ; — blé. La répartition en 1928 était 829 hectares de blé, 199 orge, 89 avoine, 3 seigle, 212 pommes de terre, 293 betteraves, 164 rutabagas, navets et choux fourragers, 2 chanvre, 143 lin, 192 trèfle, 62 luzerne, 24 fourrages annuels très variés. En outre, on a récolté 24.900 quintaux de pommes et poires à cidre, 45 à couteau. Les semailles de céréales sont faites très tard, dans le cours de novembre pour l'avoine, en décembre pour le blé, même dans la dernière semaine à Primel. Le grain est semé derrière la charrue et recouvert immédiatement.

On sait que, dans la statistique agricole de la France, le Finistère est en tête pour les chevaux. On en compte, avec les poulains, 873 à Plougasnou, avec 3.817 bêtes bovines suivants compris, 45 ovins et 1.453 porcs de tout âge. Malgré l'abondance du fumier, l'emploi du guano et du superphosphate, on fait à Primel des épandages de goëmons d'épave, rarement dans le reste de la commune où l'on récolte cependant en mai le goëmon de coupe pour le sécher, le mettre en tas et le vendre dans l'intérieur du département.

Les chevaux sont nourris d'octobre à fin avril avec des betteraves hachées, des ajoncs pilés, du foin et de la paille, le trèfle remplaçant les premiers aliments le reste de l'année. Ceux, très peu nombreux, faisant des charrois sur route ou des déplacements, reçoivent de l'avoine.

L'Étourneau niche en nombre assez grand dans quelques communes du département, mais quelques couples seulement restent dans celle de Plougasnou. Bien qu'il en arrive quelques bandes du voisinage dès le début d'octobre la vraie migration ne s'établit que plus tard. En 1928, un fort passage eut lieu le 30 octobre du N.-N.-E. au S.-S.-O. en un grand vol de deux mille mètres de longueur sur cinquante de largeur, en même temps que des bandes de Mauvis et de Freux ; les jours suivants on les vit sur le territoire par troupes de plusieurs centaines. Du 15 novembre au 31 janvier l'effectif était au maximum et les rassemblements du soir, qui précèdent la concentration nocturne, en comprenaient des milliers ; les rangs ne commencèrent à s'éclaircir qu'à cette dernière date malgré les tempêtes et les froids exceptionnels ; le mouvement de départ s'accrut en

février et il ne restait que des isolés à la mi-mars. Un dortoir dans un petit étang sur Saint-Jean-de-Doigt, à la limite de Plougasnou, en réunit jusqu'à 15 à 20.000 ; il y en a un second à l'est et probablement un troisième fréquenté par une partie des Etourneaux de la commune. D'après ses observations journalières, M. LEBEURIER évalue l'effectif moyen à 2-3.000 du 1^{er} au 15 octobre, 10-12.000 du 15 octobre au 15 novembre ; 15-20000 de cette date au 31 janvier, 8-10000 pendant la quinzaine suivante, 1500-2000 du 15 février au 15 mars, soit 2500, 11000, 18000, 9000 et 1800, peut-être un peu plus cette année. Des évaluations très précises sont impossibles, les vols se dissociant et se reconstituant plusieurs fois dans la journée et ces oiseaux très remuants passant fréquemment d'un champ à un autre. Ils fréquentent particulièrement le promontoire de Primel contenant une soixantaine d'hectares au régime du goémon et surtout sa pointe bordée de rochers et de dunes où s'observent les premiers et les derniers migrateurs. Ils visitent régulièrement les dépôts des grandes marées (1).

Les 280 adultes de X à III ont été prélevés dans les conditions suivantes : épandages de goémons 42, goémons de grève 4, fumier 6, pâtures 13, talus et bordures de fossés 10, prés secs 41, prés humides 7, chaumes 28, emblavures 25, trèfle et luzerne 10, jardins 4, choux, betteraves, pommes de terre 8, derrière la charrue 5, labours 10, dunes 19, terrain neutre (au vol, au bain, arbres, haies, etc.) 20, rassemblements du soir 14, indéterminés 14 ; les 16 d'avril, sur le rivage que ne quittent guère les visiteurs de cette saison, les 3 de septembre sur du fumier d'abattoir.

Régime général des hivernants

Les proportions ont été calculées par mois pour comparaison avec les auteurs, par quinzaines pour l'étude locale à cause des variations d'effectif.

Restes végétaux : 33,7 et 29,9 ; *animaux* 66,3 et 70,1. — Céréales 26,1 et 23,6 ; végétaux divers 7,5 et 6,3. — Insectes 51,9 et

1. En 1929, les migrateurs sont arrivés avec un retard d'une quinzaine de jours, mais le départ a eu lieu comme d'habitude, achevé à la mi-mars.

55,4 ; Mollusques 12,8 et 13,1 ; Crustacés 1,3 et 1,3 ; Lombrics 0,3 et 0,3 : en poids, pour la période d'hiver considérée, X à III.

L'importance des restes animaux est excessive pour la saison. Les moyennes mensuelles donnent pour ces six mois 70,1 tandis que j'ai obtenu 13,2 pour le Freux, 19,9 pour la Corneille noire, 23,0 pour la mantelée, 30,2 pour la Pie, malgré l'influence du minimum de pesée du Dr Rôrig ; encore ces nombres tombent-ils à 8,7, 6,8, 5,9 et 12,3 si nous retranchons les Vertébrés et la chair morte que ne consomment pas les Etourneaux qui ont donc une aptitude spéciale pour découvrir Insectes et Mollusques à une époque où tant d'insectivores nous ont quittés. La même indication se retrouve dans le nombre des constatations, des Insectes (ou Araignées) ayant été trouvés dans tous, des Mollusques dans 88 %. De plus, malgré la rigueur exceptionnelle de la saison, aucun des 280 estomacs n'était vide, beaucoup étaient pleins et même bondés. Une confirmation indirecte résulte de l'absence de graviers ; je n'en ai trouvé qu'une douzaine pesant ensemble un demi-gramme tandis que les 41 Freux de France analysés pendant ces mois m'en ont donné 124 gr. 8 dont 25,5 pour les quatre du Finistère ; mais il y avait souvent quelques centigrammes de terre ou de sable absorbés avec les grains germés, les larves, les lombrics.

Dans ceux ayant consommé beaucoup d'Insectes, j'ai trouvé parfois de menus fragments d'herbes, jamais de bourres comme dans les Rapaces nocturnes et certains insectivores ; l'extrême division des restes permet l'évacuation par l'intestin que confirme l'examen des excréta. Rien n'a indiqué la réjection habituelle de pelotes que pratique l'espèce dans d'autres circonstances, notamment pour les noyaux de fruits.

Les céréales

Ces analyses du Finistère, confirmant les anglaises, donnent les céréales comme un aliment important. Les pourcentages de 27,99 en novembre, 58,62 en décembre, 54,94 en janvier, correspondent à 47,16 pour ces trois mois, 23,60 pour les six et 11,8 pour l'année ; mais ces mêmes oiseaux, partant avant les semailles du printemps, peuvent en prendre ailleurs et les nombreux immigrants de novembre ont pu profiter de celles plus précoces à l'est et au nord. Le blé domine largement.

Elles sont entièrement prélevées sur les semences ; la démonstration ne pourrait être plus complète. Les 24 oiseaux d'octobre n'en contiennent pas ; ni les chaumes, ni les crottins, ni les transports ne leur en ont fourni. En novembre, l'avoine, le seigle, le blé paraissent à mesure qu'on les sème ; nous en trouvons dans 49 sur 106 et d'autres auraient pu en prendre dans le reste de la journée. En décembre, le blé fournit presque la totalité et, sous la même réserve, les céréales sont représentées dans 54 estomacs sur 71. En janvier, les semailles sont terminées, mais on trouve encore du blé germé dans 27 sur 36. En février, le grain était depuis un mois au moins en terre, on ne constate plus que quelques feuilles de céréales de loin en loin.

Qu'on ne parle pas de grain perdu ! Le simple examen des estomacs permettait de suivre les opérations sur le terrain : on rencontre d'abord quelques grains de surface qui auraient probablement germé sur ce sol humide en climat pluvieux, avec d'autres à germe tuméfié ; on voit paraître ensuite la racine à tous les degrés de développement jusqu'à 45 mm. environ, après quoi elle se brise ; enfin, la tigelle à peine en saillie, puis en lame aplatie. En janvier, il ne reste que l'enveloppe vide du grain avec quelques fragments de racines ou de tiges, souvent sans eux. D'après les observations de M. LEBEURIER, l'Étourneau, au lieu de tirer sur la tige comme l'Alouette et le Pinson, enfonce son bec obliquement pour saisir le grain qui, si la germination est avancée, se détache en laissant le plant en place tandis que tout est arraché au début. Sans le moindre doute les céréales trouvées dans 134 oiseaux sur les 280 étaient du grain de semence. Les 19 de juin et de septembre n'en contenaient aucune trace. Contrairement à ce qui a été dit, l'extraction commence dès le début. D'après GURNEY et d'autres observateurs anglais le pillage se reproduirait sur une échelle moindre pendant les semences de printemps qui sont d'ailleurs plus rapides.

Comment concilier avec le silence de l'Europe centrale cette consommation si importante en Grande-Bretagne et à Plougasnou ? Il ne peut être question d'une habitude contractée par quelques oiseaux ; dans les deux cas il s'agit surtout d'immigrants venus du nord et de l'est, donc déjà observés ailleurs. L'explication paraît simple : l'Étourneau n'est pas granivore, mais baccivore, ne digère pas facilement les semences dures,

n'aime pas le grain corné, ne le recherche que ramolli ; il demande volontiers aux céréales la partie végétale de son alimentation quand il n'a pas à sa disposition les baies et les fruits analogues qu'il préfère. Sur 19 de l'Anjou en octobre et novembre, 15 contenaient des raisins, 4 des drupes de *Laurus nobilis* qui rappellent l'olive, aucun des céréales ; des 13 de Saint-Valéry de novembre à janvier, 2 seulement présentaient des restes reconnaissables de céréales, les autres des végétaux incertains ou pas du tout ; en Vendée, sur 4 d'octobre et novembre, 1 avait pris des céréales, 3 des raisins et sur 6 de décembre, 2 contenaient du blé. Les 19 de provenances diverses du reste de l'année n'en ont pas donné un seul grain. Portant uniquement sur les semences, la consommation n'a qu'une durée limitée et peut-être très faible si les semailles sont faites de bonne heure dans une région qui produit du raisin ou si les fruits sauvages d'automne abondent comme aux Etats-Unis. Le mode spécial d'extraction peut être dérouté par telle ou telle pratique agricole, par exemple l'emploi du semoir avec une profondeur supérieure à la longueur du bec.

En résulte-t-il un dommage important ? — Nous pouvons établir un compte approximatif sur les postulats suivants : l'oiseau, d'un poids de 80 grammes et à régime mixte, prend en moyenne par jour, dans cette période (XI, XII, 1), 18 % de son poids vivant ou 14 gr. 40 ; — pour tenir compte des différences de digestibilité et de matières inertes des aliments indiqués par les analyses, prédominance très marquée des grains aux divers degrés de germination et des Insectes, il faut doubler les proportions trouvées pour les restes animaux ; — dans l'état des céréales consommées, elles ne représentent que la semence, l'intervention du sol étant encore insignifiante.

L'application de ces données aux pourcentages par quinzaines pendant ces trois mois donne 452,60 pour la consommation individuelle de céréales et, en tenant compte des variations d'effectif, 7.852 kil. pour celle de la colonie sur la commune, presque entièrement en blé, représentant une valeur approximative de 11.000 fr. et 7 kil. par hectare ensemencé. Cette dernière moyenne est faible ; mais le dommage est sensiblement accru parce que, par suite des habitudes de l'espèce, il est fort inégalement réparti, certaines pièces étant très dégarnies. En fait, par exagération de l'assurance traditionnelle dont j'ai

parlé à propos des Corvidés, la semence est prodiguée à raison de 200 kil. par hectare bien que le tallage soit très prononcé dans la région, surtout dans le voisinage de la mer, de sorte que les vides sont souvent comblés. Nous constatons donc d'une part un acte réellement dommageable à la charge de l'Étourneau, de l'autre une notable atténuation du dégât par des habitudes culturales défectueuses dans un pays où il n'est pas facile de les améliorer.

Le cri d'alarme du biologiste anglais est justifié moins par cette consommation de 11.000 francs que par ce gaspillage préventif dans une seule commune d'environ 80.000 francs d'une denrée de première nécessité dont le déficit ne peut que s'accroître ; mais il faudrait en laisser une partie à la charge des Corvidés et même des Alouettes.

Matières végétales diverses

Elles ne fournissent pour la saison que 6,33 des restes et n'ont de l'importance qu'en octobre (29,56) représentant une grande quantité de fruits de Sureau et de Ronces, la consommation des derniers continuant pendant la première quinzaine de novembre. On retrouve souvent des graines de Polygonées, mais en très petit nombre ; le reste, litière, algues, mousses, est insignifiant. Aucune plainte ne se produit pour les pommes.

Matières animales

Nous avons vu que la moyenne de leurs restes pendant ces six mois de mauvaise saison atteint à Plougasnou 70,1, de six à douze fois celle des Corvidés bien qu'elle soit restreinte aux Insectes, Mollusques, Crustacés et Lombrics. C'est exceptionnel. Aux États-Unis, malgré le large recours à la voirie, la méthode volumétrique ne donne comme nourriture animale que 42 % dans cette saison, 57 pour l'année. En Angleterre, le Dr COLLINGE n'indique pas les résultats mensuels, mais la moyenne annuelle descend à 51 dont 34,0 Insectes et Myriapodes, 6,5 Mollusques, 8,5 Lombrics, 2,5 divers. — Le détail nous réserve d'autres surprises : de 39,8 et 44,2 en décembre et janvier en pleine période de germination des céréales malgré ceux qui ne permettent aux oiseaux d'arracher ces dernières que

pour prendre les insectes dans leurs racines, elle devient presque exclusive en février avec 98,5, tout à fait en mars, sans que l'on puisse invoquer le nombre restreint d'analyses pendant ces deux mois, leurs résultats étant uniformes dans des conditions très variées de capture. Rien ne fait mieux ressortir l'ingéniosité de l'espèce et son aptitude à tirer parti de tout qu'une telle consommation d'Insectes et de Mollusques dans cette saison.

Les proies de forte taille sont rares ; il y a seulement une trentaine de grosses chenilles, un grillon et quatre *Carabus* malgré leur abondance, deux *Geotrupes* alors que deux Cresserelles et huit de leurs pelotes en novembre et février en ont donné huit dans la même commune. La taille de l'oiseau ne peut être invoquée puisque 42 pelotes de la Pie-grièche écorcheur, qui pèse deux fois moins, contenaient 27 *Carabus* en Vendée. Nous verrons d'ailleurs apporter aux poussins des proies plus fortes, sans doute faute de poche gutturale pour alimenter ces affamés. Il résulte de cette préférence pour les petites espèces déjà signalée par L. TERNIER, que la proposition anormale constatée représente un nombre énorme de ces animaux ; en fait, j'ai reconnu les restes de 12.331 Insectes, Myriapodes, Araignées, et de 4.090 coquilles, ce qui correspond à 44,0 et 14,3 par tête, dans une saison où la plupart des oiseaux ne savent pas en trouver.

Insectes

Leur étude nous apporte une révélation inattendue, l'énorme prépondérance des Diptères à leurs divers degrés d'évolution, mais surtout à l'état larvaire. L'enquête américaine ne leur assigne que 0,5 % des restes ; le Dr COLLINGE en indique dans sa première édition 173 pour 426 oiseaux, 0,4 par tête et ne leur attribue dans la seconde qu'un rôle très secondaire. J'en ai trouvé 8.846 sur 12.332 Insectes, Arachnides ou Myriapodes reconnus, 68,9 du nombre total et 31,6 en moyenne par estomac, soit 6 en octobre, 41 en novembre, 23 en décembre, 19 en janvier, 49 en février, 25 en mars, malgré les froids exceptionnels de cet hiver. En tenant compte de la très faible représentation des grandes espèces, en considérant que les plus abondants après eux, les *Sitona* (1.325 ou 11 %), beaucoup de Staphylins, les

Fourmis, etc., sont de taille inférieure, le pourcentage en poids vif ne doit pas être au-dessous de la proportion numérique. Dès lors la part des Diptères dans la consommation totale est approximativement 39,7 % ($55,4 \times 0,717$) et devient 65,1 dans l'hypothèse d'une digestion deux fois plus rapide des matières animales. C'est même probablement un minimum, les larves non chitineuses réduites à l'état de fil par la digestion devant être facilement évacuées par l'intestin. Ces larves, qui paraissent appartenir à cinq espèces dont plusieurs à générations successives, se rencontrent pendant toute la saison, quelquefois par centaines dans le même estomac (1). Les imago sont rares, mais des restes ont été observés en octobre, novembre et décembre malgré leur fragilité ; il en est de même pour diverses pupes ; cependant le puparium d'une Tipulide se montre assez souvent, parfois en nombre, du 10 novembre au 16 décembre. Sous leurs divers états les Diptères ont été trouvés dans 146 oiseaux sur 280, 56 % ; d'autres en auraient pris probablement plus tard dans la même journée ou pouvaient en avoir pris plus tôt.

C'est évidemment la base du régime et une cause importante du séjour de l'Etourneau dans cette station d'hiver. Leur provenance mérite d'autant plus d'être établie que les auteurs d'analyses comptent trop souvent comme nuisibles toutes les larves de Tipulides, ce qui est absolument inexact, et même toutes celles de Diptères, ce qui l'est encore plus. Chez des migrateurs qui ne constituent pas une race spéciale, cette extraordinaire abondance résulte certainement d'une particularité locale qui ne peut être que l'accumulation des goëmons. Les vérifications ont été multipliées : 4.450 exemplaires sur 8.846 proviennent des 42 oiseaux tués sur des épandages ; l'extrême division et l'enchevêtrement des cultures, la grande mobilité de l'Etourneau permettent d'attribuer la même origine à la plupart des autres ; les déclarations des correspondants des arrondissements de Quimper et de Châteaulin confirment le grand attrait des goëmons pour l'espèce. M. LEBEURRIER a constaté que les

1. J'ai trop étudié les insectes pour me permettre de déterminer des larves de Diptères, ce qui demande une préparation très prolongée. Les spécialistes sont très rares. L'envoi d'exemplaires intacts sous les trois états n'a eu d'autre résultat que la perte des échantillons, mais il y a deux espèces de *Tipulidae* et au moins quatre de *Muscidae*. Les nombres indiqués dans cet article ne comprennent que ceux de l'hivernage.

larves grouillent dans ces dépôts et a obtenu à deux reprises des Diptères en nombre par élevage. On peut cependant attribuer une très faible minorité aux bordures herbeuses des *fossés*. Il n'est pas possible de considérer comme nuisibles des larves qui accélèrent la décomposition d'un engrais, le mûrissent sans dessèchement, et les Insectes qui en proviennent ne sont ni dangereux, ni même importuns ; on doit les classer comme indifférents, ce qui conduit très loin des proportions habituelles. Du reste leur fécondité, leurs générations successives, la rapidité de leur évolution condamnent l'oiseau à l'impuissance à leur égard. Donnez un mois d'avance à un couple de mouches ; toutes les volailles d'une ferme n'en pourront supprimer la descendance dans un médiocre tas de fumier à moins de le dessécher par éparpillement.

Fort loin au second rang viennent les Curculionides (1970 ou 16 % des insectes). Parmi eux, 259 sont absolument inoffensifs : 91 *Otior. ligneus*, 102 *Strophosomus retusus*, 38 *Alophus triguttatus*, 11 *Cléoniens* (*piger* et *tigrinus* sp.), 7 *Trachyphlocus*, ou trop accidentels : 2 *Phyllobius*, 1 *Baridius*, 7 *Ceutorrhynchus* divers ; 222 indéterminés doivent rester dans les indifférents. Il n'en est pas de même des 128 *Phytonomus* (*punctatus*, très rarement *nigricollis* et autres) et des 1.361 *Sitona* dont on peut déduire un cinquième environ des ajoncs (*tibialis*) ou analogues, les autres (*sulcifrons*, *hispidulus*, *flavescens*, *lineatus*, *puncticollis*) vivant sur les Trifoliées, trèfles, luzernes, lotus, ononis, etc. ; leur dommage individuel est faible et ils peuvent provenir en partie de plantes sauvages ; mais on doit faire un mérite à l'Étourneau de les consommer en masse, surtout dans cette saison.

Il faut compter aussi comme service la chasse aux Elatérides dont 252 ont été reconnus, savoir 165 imago (106 *Agriotes lineatus*, *obscurus*, *sputator*, *scapulatus*, *ustulatus*, 3 *Lacon murinus*, 4 *Limonium* sp., 1 *Corymbites*, 50 indét.) et 87 larves (29 *Agriotes*, 5 *Lacon*, 6 *Lim.*, 16 *Corymb.*, 13 *Campylus*, 1 *Melanolus*, 1 *Althous*, 16 ind.). Ils ont été pris, pour l'imago dans les céréales, les prés et les dunes, mais surtout dans les bordures de *fossés* ; pour les larves dans les divers labours. Le nombre de ces dernières, qui pullulent dans la station, est bien faible, surtout si l'on considère que 41 proviennent de trois Étourneaux (188, 272, 279) tués derrière la charrue, ce qui pouvait être l'origine

de plusieurs autres avec la mobilité de l'oiseau et confirme qu'elles ne sont à la portée de ce dernier que quand nous les lui offrons. La destruction de l'imago, bien que trop limitée, est utile parce qu'elle porte dans cette saison sur des insectes récemment transformés qui attendent le moment de sortir.

Une douzaine de larves de Lamellicornes ne sont pas de Hannetons, mais de *Rhizotrogus* ou de Rutelides bien moins nuisibles. Les 68 coprophages, généralement considérés comme utiles, se décomposent en 65 *Aphodius-fimetarius*, *scybalarius*, *sphacelatus*, *exilis*, *scticus*), 1 seul *Onthophagus* et 2 *Geotrupes*. C'est fort peu pour des oiseaux fréquentant les prés, recherchant le voisinage des bestiaux ; très certainement ils fouillent les bouses bien moins qu'on ne le dit et que ne font les Pies et d'autres Corvidés.

Les 250 Coléoptères divers comprennent, outre les indéterminés, 48 *Chrysomela* d'espèces inoffensives (*banksi*, *lurida*, *aethiops*), une vingtaine de saprophages (*Simpliocaria*, *Cytilus*, *Byrrhus*, *Syncalypta*, *Opatrum*, *Asida*, *Sphaeridium*, *Parnus*, *Cyllidium*, une *Silpha*), plus une *Hallica*, une *Cassida*, etc.

Le relevé a donné 268 Carabiques (2,5) dont seulement 4 *Carabus* (*violaceus*, *nemoralis*), 43 *Notiophilus* (*biguttatus*, *palustris*, *aquaticus*), 83 *Amara* (*aenea*, *libialis*, *trivialis*, *nitida*, *infima*, etc.) 37 Féroniens (*Pter. madidus*, *Poecilus* sp., etc.), 12 *Nebria cursor* et *Leistus* sp., 8 *Calathus melanocephalus*, 11 *Harpalus* et *Ophonus*, 10 *Bembidion* et *Tachys*, 1 *Dyschirius*, 1 *Stenolophus*, 1 *Demetrias*, 2 *Agonum viridicupreum* et 55 indéterminés. J'ai fait remarquer ailleurs qu'il est illogique de compter comme utile tout Oiseau à régime mixte et comme nuisible tout Insecte dans le même cas, par exemple ceux auxquels les capitules des Carduacées, le pollen surabondant des Ombellifères, les spores de petits Cryptogames fournissent un appoint de nourriture végétale tandis qu'ils détruisent beaucoup d'œufs et de larves.

Dans 137 Staphylinins (1,1) on compte 25 *Ocypus olens*, carnassiers féroces, et 112 de grandeurs diverses se contentant souvent de proies minuscules, *Staph. aeneocephalus*, *Lesteva*, *Oxytelus*, *Stenus*, *Nantholinus*, *Philonthus*, *Quedius*, *Omalota*... On peut ajouter 23 larves de Coléoptères carnassiers et 2 *Hister quadrimaculatus* ; sans être nulle, l'action de ces 437 créophages porte en partie sur les larves et les pupes inépuisables de Dip-tères indifférents.

Dans les autres ordres, la consommation des chenilles est faible en cette saison avec 213 (1,7) ; bien que rarement reconnaissables, elles semblent provenir des Ajoncs, des plantes basses des Lépidoptéristes, quelques-unes des choux fourragers et on reconnaît quelques Noctuelles ; on n'en peut compter au plus que la moitié comme nuisible. — Les Hyménoptères (0,59) sont représentés par 67 Fourmis et 1 *Ichnumon*, les Orthoptères (0,17) par 19 Forficules de deux espèces, 1 seul Grillon et 1 Oothèque ; les 13 Hémiptères, *Podops* et autres sont insignifiants.

Les Geophiles donnent, avec quelques Jules, 24 Myriapodes (0,25) ; j'ai retrouvé 91 Araignées (0,74) ; prises certainement en bien plus grand nombre, elles ne résistent pas au frottement des grains de céréales et des coquilles. On fait un grand mérite à l'Étourneau de débarrasser le bétail de ses parasites ; je n'en ai pas reconnu dans les Diptères et n'ai rencontré qu'un *Ixode* absolument plat, donc pris sur le sol. La saison a certainement une influence, mais je n'en ai rencontré qu'une fois dans les autres analyses et M. LEBEURIER n'a pas vu ces Oiseaux perchés sur les vaches au milieu desquelles ils paraissent chercher surtout la sécurité.

La récapitulation brute donne, sur 12.331 Insectes, Myriapodes et Arachnides, 1.594 plus ou moins nuisibles (12,94 %), 587 utiles (4,76), 10.150 indifférents (82,32), ou, en tenant compte des variations d'effectif, 14,22, 5,32 et 80,46 %. Nous restons très loin des proportions anglaises ; mais je ne puis attribuer aucun préjudice aux Diptères du goémon, aux *Aphodius* des bouses, aux *Strophonomus* de la Bruyère, aux *Cyphocleonus* des Centaures sauvages, etc.

L'action des Créophages qui ne représentent que 4,21 % est nécessairement très dispersée.

Autres matières animales

Mollusques. — Leur consommation est énorme, sans doute à cause de l'humidité et de la douceur relative du climat. Ils fournissent 13,1 des restes contre 0,9 aux États-Unis, 6,5 en Angleterre ; faible en octobre (4,7), la proportion se maintient ensuite entre 13,7 et 16,2 malgré la rigueur de cet hiver. Ils sont repré-

sentés par de petites espèces sans grande signification économique et beaucoup proviennent des dunes et des landes. Autant que l'on peut se prononcer malgré la fragilité du péristome, j'ai relevé sur 4,090 : 2.886 *Bulimus* presque entièrement *acutus*, 704 *Helix* ou *Zonites*, 99 *Planorbis*, 147 *Zua*, 136 *Clausilia*, 92 *Pupa*, 25 divers dont plusieurs maritimes, 1 Arionide, avec seulement quatre fois des fragments de grandes *Helix* dont l'Étourneau est cependant friand en captivité. Le principal rôle de ces minuscules coquilles est de constituer une précieuse ressource pour les Oiseaux. Elles ne nous sont certainement pas utiles ; le plus souvent indifférentes par leur station, quelquefois d'une nocivité qui ne serait pas perceptible si elle n'était amplifiée par les myriades où puise l'Étourneau.

Crustacés. — Des cloportes pris de loin en loin dans les terres et quelques Talitres recueillis dans les dépôts des marées donnent 1,3 des restes. Nous aurons à signaler le rôle de ces derniers dans l'alimentation en juin.

Les *Lombrics* n'ont pas d'importance dans cette saison.

Bien peu de personnes se rendant compte du nombre prodigieux des Insectes qui vivent autour de nous, j'ai calculé d'abord la consommation moyenne apparente pour un seul Étourneau qui avait séjourné pendant toute la saison, ensuite celle de la colonie entière en tenant compte des variations d'effectif. J'ajoute une approximation de la consommation réelle en triplant les résultats obtenus comme coefficient de ration et de digestibilité ; car, les plus petits fragments ayant été relevés, il s'agit de leur persistance et non de la digestion elle-même ; cette majoration est un peu faible pour les Diptères et les Araignées. Les calculs ont été faits par quinzaines ; mais à cause des exigences typographiques, j'en donne seulement les totaux dans lesquels il ne faut évidemment chercher que des ordres de grandeur (tableau I).

Impressionnante pour ceux qui ne se doutent pas des multitudes qu'ils foulent aux pieds, cette consommation ne représente cependant qu'une bien faible partie des effectifs locaux. Les Mollusques sont inépuisables sous ce climat avec les méthodes de culture en usage ; il en sera de même des Diptères tant que l'on récoltera le goémon et ils représentent 68,85 des Insectes. Cette nombreuse Colonie d'Étourneaux réduit certainement les dommages aux cultures, mais reste sans action bien

sensible sur la reproduction. Elle repart au moment où les larves d'Elatérides remontent dans le sol et où l'ïmago quitte sa retraite de sorte que pour $1,18 \times 3$ de consommation moyenne par tête, nous trouvons $4,26 \times 3$ la dernière quinzaine (tab. II). Les *Sitona* et les *Phytonomus*, qui fournissent la majeure partie des nuisibles, ne le sont que sur quatre à cinq cents hectares de prés naturels et artificiels, et, bien que leur état n'ait pas toujours permis la distinction des espèces, je suis certainement au-dessous de la réalité en ne comptant que pour un cinquième ceux provenant des Ajoncs et d'autres Papilionacées sauvages.

Ces millions paraîtront fantastiques à ceux qui ne sont pas initiés à l'intensité de la vie inférieure ; mais je ne défends pas une thèse, je prétends exposer toute la vérité. Ils représentent pour l'action, pendant six mois, de ces milliers d'Étourneaux, environ 7 insectes dont 5 larves de Diptères par mètre carré ; mais il y a des dizaines de milliers de ces dernières à transformation rapide dans un mètre cube de goëmons, des centaines d'Insectes et de larves sous un tas de bouses, et, d'après BOUBIER (*L'Oiseau et son milieu*, p. 215), on a compté dans un mètre carré de prairie d'Avers, 2.000 Vers de terre et 80.000 petites Annélides ; de plus, la surface est multipliée par celle de la végétation qu'elle porte.

Je répète que le cas est exceptionnel. Les restes trouvés dans un estomac sont en moyenne de 44 Insectes dont 31,6 larves ou pupes de Diptères parce que l'oiseau profite d'une occasion locale ; mais, quand il ne rencontre pas ces derniers insectes, il ne les remplace pas par d'autres puisque cette moyenne tombe, pendant les mêmes mois, à 8,6 en Vendée, à 2,4 en Anjou et qu'elle n'atteint que 11,3 pour les quarante de la belle saison.

Les variations de consommation dépendent des conditions météorologiques et surtout des époques de transformation des divers Diptères, non de leur destruction puisque la proportion des insectes est très supérieure à la moyenne pendant les trois dernières quinzaines. Du reste, les Étourneaux ne reviennent-ils pas en nombre chaque année pour trouver les mêmes ressources ? Après leur départ, les espèces sédentaires renforcées des estivants ne trouvent-elles pas de quoi élever leurs nichées ? Je l'ai souvent répété : « les prédateurs non spécialisés sont impuissants contre la reproduction des insectes ». Pour BEAL, la

fonction des Oiseaux insectivores n'est pas de détruire telle ou telle espèce nuisible, mais de réduire le nombre des Insectes en général et d'en éviter le débordement. Ils n'éliminent ni carnassier, ni parasite, ne suppriment aucun fléau, mais ils maintiennent la balance entre les uns et les autres dans le rapport le plus favorable à la fois au règne végétal et au règne animal (*Yearbook U. S. Dep. Agr. for 1908*). C'est déjà une grande restriction aux exagérations habituelles ; seulement il ne s'agit pas de telle ou telle espèce, mais de l'Oiseau en général qui partage ce rôle avec la foule des Carnassiers, Mammifères, Reptiles, Batraciens, Invertébrés, dont chacun est prêt à suppléer la défaillance d'un autre, et les Insectes, par leur puissance de reproduction, leur adaptation, leur spécialisation plus fréquente, leur double action comme créophages et endophages, ont plus d'influence que tous les autres. Cela revient donc à dire que les Oiseaux ne sont pas indispensables puisque la balance se maintiendrait sans eux. Dans tous les cas, cet équilibre, que l'homme trouble sans cesse, est celui de la nature, non de nos intérêts.

Il ne faut voir dans le tableau I que des ordres de grandeur reliés aux constatations par une estimation de la digestibilité ; mais je répète que ces 240 millions d'Insectes ne représentent qu'une faible part de ceux qui se succèdent pendant ces six mois sur ce territoire puisque, à défaut des autres, les Diptères, qui en fournissent 69 %, continuent dans cette saison leurs générations successives. L'emploi du goémon et les habitudes culturales en favorisent la multiplication. Il n'est donc pas surprenant que, de toutes les régions de France, ce soit celle qui m'a donné la plus forte proportion de Mammifères insectivores dans les pelotes d'Effraye, 51,32 % dont 51,27 de Musaraignes et 0,05 de Chiroptères sur 5.229 Vertébrés.

Consommation d'insectes par la colonie de Plougasnou.

Proies	Nombre constatés	Corresp. par tête	Consomm. de la colonie		%
			simple	triple	
<i>Espèces indifférentes.</i>					
Diptères.....	8.846	4.474,7	54.976.192	164.928.576	68,9
1/5 Sit. Phyl.	298	151,5	2.081.106	6.243.318	2,6
1/2 chen.	106	115,2	858.799	2.576.397	1,1
Curc. div.	484	315,5	2.697.710	8.093.130	3,4
Divers	519	281,7	3.624.459	10.873.377	4,5
	10.150	5.368,6	64.238.266	192.714.798	80,5
<i>Espèces nuisibles.</i>					
Elatérides	252	189,4	1.782.050	5.346.150	2,2
4/5 Sit. Phyl.	1.191	606,1	8.324.424	24.973.272	10,4
1/2 chen.	106	115,2	858.799	2.576.397	1,1
Orthopt.	21	13,3	90.960	272.880	0,1
Myriap.	24	21,2	300.930	902.790	0,4
	1.594	945,2	11.357.163	34.071.489	14,2
<i>Espèces utiles.</i>					
Carabiques	268	175,1	1.917.110	5.751.330	2,4
Staphyl.	137	81,3	978.543	2.935.629	1,2
Larves carn.	23	19,3	240.648	721.944	0,3
Arachn.	91	56,7	639.298	1.917.894	0,8
Coproph.	68	49,3	470.705	1.412.115	0,6
	587	381,7	4.246.304	12.738.912	5,3
Totaux.....	12.331	6.665,5	79.841.733	239.525.199	110,0
Mollusques					
Mollusques	4.090	2.380,9	32.489.950	64.979.900	—

Ces nombres correspondent à 1.949.900 journées d'Étourneaux.

Moyenne des restes par estomac des principales espèces.

Pér.	Ino.	Dipt.	Cur.	Stap.	Elat.	Sit. Ph.	Curc. d.	Chen.	Arachn.	Moll.
1 X	12,25	2,12	0,50	0,25	1,12	—	—	6,74	0,12	0,37
2 X	19,62	7,25	2,62	0,69	0,31	2,94	1,00	2,88	0,50	2,00
1 XI	30,42	14,30	1,00	1,02	0,14	9,86	2,09	0,02	0,58	9,40
2 XI	72,48	63,95	0,30	0,29	0,86	3,90	1,06	0,24	0,18	15,73
1 XII	40,35	33,74	0,65	0,19	0,26	2,93	0,99	0,10	0,23	20,05
2 XII	27,46	6,11	0,79	0,61	0,75	14,25	1,75	0,18	0,18	10,85
1 I	59,67	48,25	0,91	0,42	2,00	2,92	0,75	0,16	0,25	42,00
2 I	15,58	4,38	0,58	0,42	1,21	2,54	1,42	1,42	0,21	16,12
1 II	70,44	52,56	1,44	0,94	0,88	4,88	2,81	2,50	1,12	10,12
2 II	55,92	45,08	1,08	0,17	1,25	1,75	4,25	0,42	0,17	14,25
1 III	43,67	25,40	1,20	0,33	4,26	3,46	5,20	0,46	0,20	17,80

III. — Bretagne. Proportion des constatations, traces comprises.

	N.	P. T.	V.	A.	Cér.	Fr. c.	V. d'éc.	Ins.	Mob.	Gr.	I.
X	24	—	75,0	100,0	—	—	75,0	100,0	58,8	8,3	—
XI	106	—	70,8	100,0	46,2	—	33,0	100,0	88,7	11,3	0,9
XII	71	—	88,7	100,0	76,1	—	19,7	100,0	84,5	2,8	—
I	36	—	77,8	100,0	75,0	—	13,9	100,0	100,0	8,3	5,6
II	28	—	47,9	100,0	7,1	—	14,3	100,0	96,4	3,6	7,1
III	15	—	40,0	100,0	13,3	—	26,7	100,0	100,0	6,7	—
	280	—	61,7	100,0	36,3	—	30,8	100,0	88,0	6,8	2,3

IV. — Bretagne. Proportions par poids et moyennes mensuelles.

X	24	36,2	29,56	70,44	—	—	29,56	64,09	4,70	1,65	—
XI	106	191,1	32,76	67,24	27,99	—	4,77	50,18	13,74	3,24	0,11
XII	71	180,5	60,17	39,83	58,62	—	1,55	25,21	14,46	0,16	—
I	36	82,1	55,79	44,21	54,94	—	0,85	26,67	16,20	0,73	0,61
II	28	40,9	1,22	98,78	—	—	1,22	80,68	15,40	1,71	0,98
III	15	19,2	Tr.	100,00	Tr.	—	Tr.	85,42	14,06	0,52	—
	280	550,0	29,92	70,08	23,59	—	6,83	55,38	13,09	1,93	0,28

V. — Bretagne. Proportions par poids et moyennes de quinzaines.

1. X	8	15,6	39,74	60,26	—	—	39,74	58,33	1,92	—	—
2. X	16	20,6	21,85	78,15	—	—	21,85	68,44	6,79	2,91	—
1. XI	43	63,0	43,49	56,51	30,79	—	12,70	50,00	14,60	1,90	—
2. XI	63	128,1	27,48	72,52	26,62	—	0,86	55,19	13,27	3,90	0,16
1. XII	43	104,3	46,79	53,21	46,60	—	0,19	33,17	19,75	0,29	—
2. XII	28	76,2	78,48	21,52	75,07	—	3,40	14,31	7,21	—	—
1. I	12	36,4	48,63	51,37	57,80	—	0,81	32,42	17,85	1,10	—
2. I	24	45,7	61,49	38,51	60,61	—	0,88	22,10	14,88	0,44	1,09
1. II	16	20,9	2,39	97,61	—	—	2,39	81,81	12,92	1,92	0,96
2. II	12	20,0	Tr.	100,00	—	—	—	79,50	18,00	1,50	1,00
1. III	15	19,2	Tr.	100,00	Tr.	—	Tr.	85,42	14,06	0,52	—
	280	550,0	33,67	66,33	26,14	—	7,53	51,88	12,84	1,32	0,29

VI. — Proportions hors de Bretagne par poids et moy. mensuelles.

X	15	11,9	81,51	18,49	—	78,99	2,52	16,81	1,68	—	—
XI	12	20,9	90,43	9,57	0,48	30,62	59,33	8,61	0,96	—	—
XII	15	12,9	25,58	74,42	18,60	—	6,97	22,48	21,70	30,23	—
I	4	3,8	Tr.	100,00	—	—	Tr.	7,89	92,11	—	—
	46	49,5	49,38	50,62	4,77	27,40	17,21	13,95	29,11	7,56	—

(A suivre.)

LA LOCUSTELLE LUSCINIOÏDE
LOCUSTELLA LUSCINIOIDES LUSCINIOIDES (SAVI)
DANS L'OUEST ET LE CENTRE
DE LA FRANCE

Par Noël MAYAUD.

I. — DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

Autant que nous le sachions jusqu'à ce jour, la Locustelle lusciniôïde n'a été signalée dans l'Ouest de la France que sur deux points : les marais de Courcoury, près de Saintes (III) (1), d'où BARBIER-MONTAULT obtenait, dès 1870, peaux et œufs, et les environs de Nantes. Dans *Die Vögel der Paläarktischen Fauna*, HARTERT écrit p. 549 : « niche... en France (sud de la France, et près de Nantes, observé fréquemment nichant sur la Basse-Loire, d'après Bureau) ». Près de Nantes, l'oiseau a été trouvé en deux localités nettement différentes :

1^o Les marais de Goulaine (I), où BLANDIN se procura un spécimen, vers 1860, qu'il confondit avec une Bouscarle Cetti, et c'est sous le nom de « Bec-fin Bouscarle *Sylvia cetti* LA MARMORA » qu'il signala la prise dans son *Catalogue des Oiseaux de la Loire-Inférieure*. On lui fit remarquer son erreur, et dans son *Appendice*, il inscrivit son observation sous le nom de *Luscinioipsis luscinioides* Z. GERBE ex SAVI, tout en maintenant *S. cetti* sans aucune raison. C'est dans ces marais que PITRE DE LISLE tua des exemplaires en juillet 1861, mai 1862 et en 1864. Au 23 juin 1873 ces oiseaux y paraissaient assez communs au lieu dit le « Pont de l'Ouen ».

2^o Les îles de la Basse-Loire (II), en aval du Pellerin, sem-

1. Les chiffres romains entre parenthèses renvoient à ceux indiqués sur la carte ci-jointe.



blent être aussi une localité favorable pour cette espèce, car, en avril 1870, 1871 et 1872, QUIQUENDON en tua plusieurs, et plus tard il y découvrit même un nid qui se trouve au Muséum de Nantes (1).

Dans la collection de notre collègue M. G. DURAND, que nous avons eu récemment le plaisir de visiter, se trouve un ♂ de Locustelle lusciniôide tué à Velluire, Vendée (IV), le 22 avril 1920. Mais cette date ne peut indiquer qu'il s'agit là d'un nidificateur. Il est bien possible que l'oiseau n'ait été simplement que de passage. La migration de printemps s'effectue en effet en avril, surtout durant la deuxième quinzaine. Cependant il est infiniment probable que l'espèce niche en Vendée dans les endroits favorables, et en particulier dans les marais d'Olonne (X), dont les étendues de *Carex* et de *Cladium mariscus* semblent devoir lui convenir fort bien. Nous engageons vivement nos collègues de Vendée à chercher la preuve de la nidification de l'espèce dans leur région.

Dans les Deux-Sèvres, aucun auteur ne signale l'espèce. Nous l'avons trouvée, nidificatrice, dans les marais d'Epannes (V), près de Niort, les 13 et 15 juillet 1930 ; nous n'y avons observé qu'un seul couple avec certitude ; cependant il se peut qu'un autre couple s'y trouve. Nous devons ajouter que nous n'avons parcouru que la partie du marais au sud de la voie ferrée qui le partage en deux ; il est fort possible que l'espèce habite aussi la partie nord.

Dans le Maine-et-Loire, nous l'avons observée sur l'étang de Marson (VI), près de Saumur, les 20 avril et 21 mai 1929 et 21 mai 1930, au nombre de plusieurs couples (au moins 3). C'est 2 ou 3 couples aussi qui nichent dans les marais de Douvy (VII), s'étendant le long de la Dive, où nous avons remarqué ces oiseaux les 6, 13, 15 juillet 1929, 11 avril, 18 mai, 25 juin 1930. Une autre localité de Maine-et-Loire où on trouverait probablement l'oiseau, est l'étang de la Simorette (XI), sur les bords de la forêt de Chambiers. Sur cet étang, le vicomte H. DE VILLOUTREYS a trouvé au mois d'août, ou fin juillet, il y a quelques années, un nid avec des jeunes, posé sur une touffe de *Carex* et

1. Toutes les observations sur la Loire-Inférieure sont extraites des notes du Dr BUREAU.

en partie recouvert par en dessus par la végétation morte environnante. Comme, sur cet étang, il a entendu plusieurs fois le chant d'une Locustelle, on ne peut s'empêcher de penser à des probabilités en faveur de la nidification de la Luscinioïde sur ce point.

Dans l'Indre, cette espèce nous a paru commune en Brenne (VIII), (26-28 mai, 15 et 19 juin 1930) où elle se trouve sur tous les étangs où l'on voit des *Carex* ou *Cladium mariscus* sur les bords (1), particulièrement les étangs du Sault (2), de Pouquereau, des Vigneaux, du Blizon et du Puychevreaux.

Dans le Loiret, le marquis DE TRISTAN a trouvé l'espèce nidifiant sur l'étang du Cendray, à Jouy-le-Potier (IX), les 7 et 29 juin 1930.

La Locustelle luscinioïde nous paraît donc assez généralement répandue dans le Centre et l'Ouest de la France. En dehors de là, elle n'a été signalée en France qu'en Camargue et peut-être la trouverait-on dans les marais de la Garonne (cf. JOURDAIN, *The Eggs of European Birds*, p. 271). Mais nous sommes persuadé qu'elle habite bien d'autres régions de la France, et si elle n'a été que rarement observée, cela tient sans doute à son milieu électif très spécial, et à son genre de vie, qui la fait passer inaperçue.

II. — MILIEU.

Dans son *Nachtrag I* (*Die Vögel der Paläarktischen Fauna*, p. 52), HARTERT fait remarquer les milieux différents qu'habitent *Locustella luscinioïdes* et *L. naevia*: on ne rencontre jamais celle-ci dans les grands massifs de roseaux qu'affectionne au contraire celle-là. Dans l'Ouest de la France, en Anjou en particulier, les deux espèces vivent parfois l'une à côté de l'autre, mais, tandis que *L. naevia* habite les landes couvertes d'*Ulex*,

1. L'espèce n'est pas signalée par MARTIN et ROLLINAT, dans les *Vertébrés sauvages du département de l'Indre*, 1894. N'a-t-elle pas été confondue avec *Cettia cetti* qui est signalée comme habitant les queues d'étangs? Nous n'avons pu jamais observer cette dernière et nous doutons fort qu'elle se trouve dans ces « queues », vastes formations de *Carex* ou de *Cladium*, habitat par excellence de *L. luscinioïdes*.

2. 1 ♂ tué le 26 mai 1930.

Calluna, et *Erica*, landes souvent fort sèches avec seulement quelques rares points d'eau, *L. luscinioides* se tient dans les marais et étangs où poussent des formations importantes de *Typha*, *Phragmites*, *Scirpus lacustris*, et surtout là où se voient des touffes de *Carex* ou des fourrés de *Cladium mariscus*. Ces deux dernières plantes nous ont semblé être presque indispensables à l'oiseau. C'est dans de pareilles formations que l'on observe *L. luscinioides* aux marais de Goulaine (I), à l'étang de Marson (VI) et aux marais de Douvy (VII). En Brenne (VIII), nous n'avons noté l'espèce que sur les étangs ayant des *Carex* ou des *Cladium mariscus*, mêlés à des *Typha*, *Phragmites* ou *Scirpus*; elle est absente des étangs où croissent seuls ces trois derniers végétaux. Ces trois genres de plantes mélangés à des *Carex* couvrent l'étang du Cendray (IX), qu'habite la Lusciniotide en Sologne. La végétation du marais d'Épannes (V) est presque exclusivement composée de *Carex* et surtout de *Cladium mariscus* avec quelques rares *Phragmites* et *Salix*, mais il faut remarquer que ces marais sont relativement assez secs, avec seulement quelques fossés de drainage pleins d'eau. En Allemagne SCHIERMANN a noté un milieu analogue à celui qu'affectionne *L. luscinioides* en France : fourrés de *Phragmites* mêlés à des *Typha* et *Carex*. ALFRED FOURNES (*Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie des Vogel mit Berücksichtigung der Oologie*, marz 1930, p. 44-46) a constaté que l'oiseau recherche les *Carex* de préférence aux grands roseaux qu'il n'utilise qu'en cas de péril, et les bords des étangs plutôt que le milieu. Les *Carex* poussent en effet plus volontiers sur le bord des étangs dans une eau peu profonde. Cette prédilection que montre *L. luscinioides* pour les *Carex* ou *Cladium* s'explique par le fait que ce sont souvent leurs touffes qui abritent son nid.

JOURDAIN dans «*The Eggs of European Birds*» signale que l'oiseau niche soit dans les touffes de *Carex*, soit dans les amas de roseaux morts. C'est dans cette dernière formation que l'oiseau place son nid sur les îles de la Basse-Loire (II). Ces îles sont formées par les apports du fleuve, et, soumises à l'influence de la marée, naissent, croissent et disparaissent. La végétation dont elles sont d'abord couvertes se compose de *Phragmites communis* et point de *Carex* ni de *Cladium*. Avec le temps les *Phragmites* font place aux prairies. C'est dans ces *Phragmites* que se

tiennent les Locustelles luscinioides et le nid découvert par QUIQUENDON sur une de ces îles se trouvait dans un amas de roseaux morts laissé par une forte marée : c'est du moins ce qu'il dit au Dr BUREAU. Remarquons, à ce sujet, qu'en Allemagne SCHIERMANN a trouvé la plupart des nids de *L. luscinioides* placés dans des roseaux morts, *Phragmites* ou *Typha*, brisés et entassés par le vent ; les nids étaient situés moins souvent dans des *Carex*.

III. — NIDIFICATION.

ALFRED FOURNES (*loc. cit.*) a remarqué que la Locustelle luscinoïde choisit pour nidifier les fourrés de *Carex* voisins de petites surfaces d'eau libre. Le nid trouvé à l'étang du Cendray par le marquis DE TRISTAN était ainsi placé dans une touffe de *Carex* sur le bord même d'une petite clairière ; c'est dans une situation absolument analogue qu'A. FOURNES trouva un nid près de Vienne (Autriche). Au marais d'Epannes le nid que nous avons observé, était situé dans une touffe de *Cladium mariscus* à une dizaine de mètres d'un fossé rempli d'eau, libre de végétation sur une vingtaine de mètres de longueur sur deux de largeur environ ; à première vue, ce point nous avait paru le seul convenable de tout le marais, assez sec comme nous l'avons dit. Entre ce fossé et le nid, et à 3 mètres de celui-ci, poussaient un buisson de *Salix* avec un peu d'eau au pied et des touffes de *Carex* peu serrées, mais il n'y avait pas d'eau libre plus proche du nid que le fossé. On peut donc dire que là où *L. luscinioides* niche dans les mottes de *Carex* ou de *Cladium* elle affectionne le bord de l'eau, sans pour cela mettre toujours son nid dans les touffes de bordure.

Les nids observés, l'un par le marquis DE TRISTAN en Sologne (IX), le 29 juin 1930, l'autre par nous-même dans le marais d'Epannes (V), le 13 juillet 1930, ne différaient pas du type normal. C'étaient de petites coupes profondes situées près du bord d'une touffe de *Carex* ou de *Cladium* et comme enfoncées dans la touffe, recouvertes par des feuilles sèches recroquevillées ou retombantes. Les matériaux étaient des herbes sèches, peut-être débris de feuilles de *Phragmites* comme SCHIERMANN l'a observé. L'intérieur était garni de petits bouts

de *Scirpus* et de bourre de *Typha* dans celui de Sologne. Dans ce dernier il y avait 3 jeunes de 4 ou 5 jours et 1 œuf pourri. Celui d'Épannes contenait 3 jeunes de 9-10 jours. JOURDAIN donne le chiffre de 5 œufs comme le plus fréquent ; par contre, en Allemagne, SCHIERMANN a le plus souvent trouvé 4 œufs, parfois 3 ou 5.

Ce dernier observateur (*Journal für Ornithologie*, 1926, p. 421) a démontré que la Locustelle luscinoïde élevait 2 nichées. Nous avons pu, le 6 juillet 1929, tuer, dans les marais de Douvy (VII), une ♀ dont les plaques incubatrices ne laissent aucun doute sur sa qualité de couveuse, et qui se trouvait alors en pleine ponte, l'ovaire montrant 3 œufs en formation dont l'un aurait été pondu le lendemain. Il est probable que les observations de couvées tardives de juin et de juillet se rapportent à ces secondes nichées. En particulier ce doit être le cas du nid d'Épannes (13 juillet), et peut-être de celui de Sologne (29 juin). En Brenne (VIII), nous avons pu observer des allées et venues de ♀♀ portant quelque chose dans le bec et semblant nourrir des jeunes au 27 mai 1930, et, les 17 et 19 juin suivants, des jeunes étaient sortis du nid et voletaient de touffes en touffes sur les étangs des Vigneaux et du Blizon. Les parents les accompagnaient. La première nichée doit donc avoir lieu en mai-juin, la seconde en juin-juillet (1).

La Locustelle luscinoïde a, à juste titre, la réputation d'un oiseau extrêmement difficile à apercevoir. Seul, pendant son chant, le mâle peut être vu aisément sur le haut d'un roseau. Mais on ne peut avoir que de furtifs aperçus de la femelle. Cependant, quand elle a des jeunes, elle nous a paru modifier sa manière d'être. Nous avons vu une ♀ avec des jeunes pouvant voler, s'avancer, folle d'inquiétude, à quelques mètres de nous, et pousser des cris d'angoisse sans chercher à se cacher, tout le temps que nous avons été près de ces jeunes, qui se dérobaient dans les *Carex* en courant sous les feuilles ; le ♂ ne se montra pas. Au nid d'Épannes, la manœuvre de l'oiseau était curieuse, parce que devant être fort rare : La ♀ allait chercher la nourriture des jeunes dans des herbes mêlées de *Carex* et de

1. SCHIERMANN estime que les premières nichées commencent vers le milieu de mai : il a trouvé des pontes fraîches de la seconde couvée du 8 au 20 juillet (*J. f. o.*, 1928, p. 661).

Cladium à une cinquantaine de mètres du nid. La formation végétale de ce marais n'a guère que 50 à 70 centimètres de hauteur. La ♀ quittait le nid *au vol*, en s'élevant verticalement au-dessus de lui, puis volait directement à l'endroit où elle trouvait la nourriture. Elle revenait au vol jusqu'à un buisson de *Salix* à 3 mètres du nid environ, et gagnait celui-ci en se glissant dans le fourré. Au bout de quelques instants nous entendions les piaillements des jeunes, puis nous voyions à nouveau la ♀ s'envoler. Quand, guidé ainsi par la ♀, nous eûmes trouvé le nid, l'oiseau se tenait derrière nous à pousser des cris d'inquiétude, mais le ♂ ne se montra pas non plus.

IV. — CHANT.

Le chant de la Locustelle lusciniôide est un stridulement analogue à celui de *L. naevia*, mais, ainsi que l'a fait remarquer HARTERT, d'un ton moins élevé que celui de cette dernière. De plus il nous a paru que chez *L. luscinioides* les notes du chant étaient prononcées avec un mouvement plus accéléré que chez *L. naevia*, et se détachaient ainsi moins bien l'une de l'autre. Une oreille exercée peut ainsi distinguer le chant de chaque espèce. Nous devons ajouter, et BARBIER-MONTAULT l'avait remarqué avant nous, que le chant est bien moins prolongé que chez *L. naevia* dont les « phrases » durent facilement 40 à 60 secondes pour atteindre parfois plus de deux minutes et demie. D'après les observations de notre collègue de TRISTAN et les nôtres propres, les phrases de *L. luscinioides* durent en moyenne moins de 10 secondes. Toutefois le matin, nous en avons entendu durer 20 à 40 secondes environ. Mais c'est l'exception alors que, chez *L. naevia*, c'est la règle. Les phrases nous ont paru se succéder à intervalles plus rapprochés que chez cette dernière espèce, intervalles de quelques secondes généralement. L'oiseau prononce ainsi une série de phrases (4, par exemple), puis se tait un moment. Mais comme pour tous les chanteurs, il faut tenir compte des différences de puissance vocale de chaque individu. Certains mâles chantent plus longuement que d'autres. Remarquons, à ce sujet, qu'en Allemagne, SCHIERMANN a observé des phrases d'une durée bien supérieure. Il indique comme courantes les périodes de 70 à 100 secondes,

jusqu'à un maximum de 162 secondes, et note les périodes courtes surtout le soir au crépuscule.

Une autre caractéristique du chant de *L. luscinioïdes*, signalée par ROBIEN (*Ornithologische Monatsberichte*, 1925, p. 16), est qu'il est souvent immédiatement précédé de 2 ou 3 cris, parfois 4 ou 5, absolument identiques au cri d'appel ou d'angoisse : *pill, pill....* SCHIERMANN, par contre, n'a jamais observé ces cris, servant comme de prélude au chant, et il nie qu'ils aient quelque rapport avec ce dernier. On peut cependant les entendre souvent. Il est possible qu'ils ne soient pas liés à l'émission du chant, bien qu'à l'oreille les deux se suivent sans aucun arrêt, et que ce dernier paraisse continuer ceux-là. Ces cris sont-ils poussés par le ♂ ou par la ♀ ? Quel en est le motif ? Excitation amoureuse peut-être. Quoi qu'il en soit de leurs causes, c'est un fait que le chant de *L. luscinioïdes* est souvent précédé de quelques cris.

L'époque où le chant paraît être émis le plus souvent et avec le plus d'ampleur semble être la deuxième quinzaine de mai et le début de juin. Mais nous l'avons entendu en 1930 dès le 14 avril, et au 15 juillet on pouvait l'entendre encore. Toutefois à cette dernière date la fréquence du chant du mâle observé semblait très réduite.

Les moments de la journée les plus favorables sont le matin jusque vers 10 heures et le soir à partir de 15-16 heures, mais, pendant la grande époque du chant, celui-ci peut être entendu pratiquement à toute heure, les plus grandes fréquences se rencontrant le matin et le soir.

* * *

Ce nous est un grand plaisir que de remercier ici tous les concours grâce auxquels nous avons tenté d'établir de façon provisoire la distribution géographique de *Locustella luscinioïdes* dans l'ouest et le centre de la France. Nous devons particulièrement à l'obligeance du D^r BUREAU d'avoir pu nous servir de ses notes sur le Nantais. Il nous a fourni aussi maint détail sur le milieu spécial habité par l'oiseau dans sa région. C'est un remerciement du même ordre que nous devons adresser au marquis DE TRISTAN, dont l'heureuse activité a fait découvrir un nouveau point de nidification, et dont les observations

éthologiques nous ont beaucoup servi. Enfin, nous sommes redevable à M. DUPOND, de Bruxelles, à la grande complaisance si connue, de renseignements d'ordre bibliographique et à M. SCHIERMANN d'un exemplaire de sa belle étude sur *L. luscinioides*, qu'il nous a aimablement envoyé.

BIBLIOGRAPHIE

- BARRIER-MONTAULT. — *Note sur la Locustelle fluviale (Lusciniopsis fluvialis Gerbe)*. Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen, 1870 et 1871, p. 86 (1).
- BLANDIN (Dr). — *Catalogue des Oiseaux de la Loire-Inférieure*, 1863 [1864].
Appendice au Catalogue des Oiseaux de la Loire-Inférieure. Annales de la Société Académique de Nantes pour 1874 [1875].
- BONNET DE PAILLERETS (Comte de). — *Catalogue des Oiseaux de la Charente-Inférieure*. Revue française d'Ornithologie, 1927, p. 236.
- FOURNES (Alfred). — *Ueber das Vorkommen und das Brutgeschäft des Flussrohrsängers Locustella fluvialis (Wolff) und des Nachtigallrohrsängers L. Luscinioides (Savi) in der Umgebung Wiens*. Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie der Vögel mit Berücksichtigung der Oologie, marz 1930, p. 44-46.
- HARTERT (E.). — *Die Vögel der Paläarktischen Fauna*, t. 1, p. 549 et *Nachtrag I*, 1923, p. 52.
- REV. F. C. R. JOURDAIN. — *The Eggs of European Birds*, Part. IV, 1909, p. 271-272.
- SCHIERMANN (G.). — *Beobachtungen an Locustella luscinioides in Kremer Luch*. Journal für Ornithologie, juli 1926, p. 419-425.
Der Rohrschwirl (Locustella luscinioides Savi). Journal für Ornithologie, october 1928, p. 660-668.

1. Il s'agit là non point de *L. fluvialis*, mais de *L. luscinioides*. Le Dr BUREAU a remarqué, en effet, que les œufs provenant de BARRIER-MONTAULT, actuellement dans la collection Vian, à Nantes, ne laissent aucun doute sur ce point.

POUR JALONNER LA QUESTION DES RACES DE L'ACCENTEUR MOUCHET

Par Henri JOUARD.

Lorsqu'en 1919, l'ornithologiste américain HARPER décrit sa *Prunella modularis mabbotti*, trois races seulement avaient été distinguées, pour l'Europe septentrionale, centrale, méridionale et occidentale, d'entre l'Espèce-groupe (1)

Prunella modularis (LINNÉ).

Motacilla modularis LINNAEUS, Syst. Nat. 10, 1, p. 154 (1758).
— « Europa », terra typica : Suède (2).

C'étaient : *Prunella modularis modularis* (L.), 1758 ; *Prunella modularis occidentalis* (HARTERT), 1910 ; *Prunella modularis obscura* TRATZ, 1914... Et, bien que le Dr HARTERT eût spécifié en 1910 : « Je n'ai pas pu comparer de séries de l'Ouest de la France et d'Espagne », personne ne doutait alors que notre Mouchet chanteur indigène dût être rattaché à la première, je veux dire à la forme linnéenne...

Les descriptions originelles de HARPER, bien que fort précises, ayant été tantôt mal résumées — ou commentées — (3), tantôt prises en défiance (4) et restant, au surplus, difficiles à consulter pour les ornithologistes français, je crois bien faire d'en donner ici la traduction exacte et complète :

1. J'emploie ce terme dans le sens de « Formenkreis » ou « Formen-kette » (Cycle ou chaîne de formes).

2. Genre *Prunella* VIEILLOT, *Analyse d'une nouvelle Ornithologie*, 4816, p. 43 ; type par monotypie : « Fauvette de haie, BUFFON » (= « Fauvette d'hiver » chez BUFFON) — *Motacilla modularis* LINNÉ.

(Le nom générique *Accentor* BECHSTEIN est synonyme de *Cinclus* BORKHAUSEN, et d'ailleurs, postérieur à celui-ci).

3. Je fais allusion à l'article de J. RAPINE, article dont on ne sait ce qu'il faut le plus admirer des confusions (même dans les termes) des hypothèses hasardées et des véritables erreurs qui l'émaillent.

4. Par le Dr HARTERT, par exemple : « ? *Prunella modularis mabbotti* HARPER », etc... « Soll grauer sein als *P. m. modularis* und *occidentalis* weniger rostbräunlich. 4 Exemplare. Vergleich mit *obscura* erwünscht ! »

« Une nouvelle sous-espèce de *Prunella modularis* des Pyrénées », par Francis HARPER.

Au cours d'une semaine de récolte dans les Pyrénées, en avril 1919, l'auteur s'est procuré plusieurs exemplaires d'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*). Ces exemplaires, dûment examinés, apparaissent comme représentant une race non encore décrite, qui peut être connue comme suit :

Prunella modularis mabbotti (1), subsp. nov.

Caractères subspécifiques : à distinguer du premier coup d'œil et de *Prunella modularis modularis* de l'Europe centrale et de *P. m. occidentalis* des îles britanniques par la couleur plus grise, moins brun-rougeâtre de son dos et de ses ailes (les bordures des plumes de ces parties brun-chamois et gris-fumée au lieu de brun-cannelle comme dans les deux autres formes mentionnées) (2).

Localité type : Une ligne boisée (altitude environ 1.700 mètres), sur un mont situé à environ trois kilomètres Sud de Saillagouse, département des Pyrénées-Orientales, France.

Spécimen type : N° 256.755, U. S. National Museum ; mâle adulte ; récolté le 24 avril 1919 par Francis HARPER.

Distribution géographique : Les spécimens examinés proviennent seulement des départements des Pyrénées-Orientales et de l'Ariège, France ; probablement limité, du moins pendant la période des nichées, aux Pyrénées et aux régions adjacentes du Sud de la France et du Nord de l'Espagne.

Description du type : dessus de la tête et nuque gris-souris, largement mais très indistinctement rayés de brun-olive ; scapulaires et interscapulaires avec de larges raies médianes noires, et bordées de brun-chamois et de gris-fumée ; croupion et sus caudales brun-olive ; queue brun-sombre ; ailes brun-sombre, les bordures visibles des plumes brun-chamois (plus pâles aux tertiaires) ; moyennes et grandes sous-alaires avec de légères pointes blanchâtres ; joues et région de l'oreille brun olive, finement rayées de blanchâtre, parties inférieures gris souris, plus clair au menton et passant au blanchâtre au milieu de la poitrine ; côtés et flancs lavés de brun-chamois et rayés de brun-sombre.

Mesures du type : Longueur (en peau) 150 mm. ; aile 68,5 ; queue 57,5 ; culmen visible 10,5 ; tarse 20,5 ; ongle médian sans l'ongle 14,5.

Remarques : Du matériel utilisable se trouvant au U. S. National Museum choix a été fait, pour comparaison, de quatre spécimens de *P. m. modularis* de France, Suisse et Norvège, six spécimens de *P. m. occidentalis* d'Angleterre (3), et trois spécimens (ajoutés au type) de

1. « Nom donné en souvenir de Douglas Clifford MABBOTT, ornithologiste américain, qui tomba pour la cause de la liberté humaine près de Thiau-court, France, le 15 septembre 1918. »

2. Les couleurs désignées ici le sont selon RIDGWAY (Color standars and color nomenclature, 1912).

3. Cf. HARTERT, *British Birds*, III, 1910, 314.

P. m. mabbotti des Pyrénées. Autant qu'il soit possible d'en juger d'après ce matériel, les raies du dessus de la tête et de la nuque sont beaucoup plus distinctes chez *occidentalis* que chez *modularis* et *mabbotti*. Les côtés et flancs des spécimens pyrénéens sont nettement moins brun-rougeâtre que chez les spécimens anglais et norvégiens, et un peu moins que chez les spécimens de *modularis* de la France et de la Suisse. Chez les spécimens anglais le tarse et l'ongle médian sont, en moyenne, légèrement plus grands et le bec légèrement plus épais que chez les spécimens des deux races continentales.

Pour ce qui est de la formule de l'aile, les oiseaux pyrénéens apparaissent intermédiaires entre *modularis* et *occidentalis*. Chez le spécimen type la seconde rémige primaire est d'environ 2,5 mm. plus longue que la septième tandis que chez un paratype du même lieu (N° 2566/8 U. S. N. M.) les seconde et septième rémiges primaires sont à peu près égales. La moyenne des différences de longueur entre ces rémiges chez les spécimens de *modularis* est d'à peu près 4 mm. et de moins de 1 mm. chez les spécimens d'*occidentalis*.

Prunella modularis mabbotti semble être un oiseau plutôt commun et caractéristique, fin avril, en ceinture de la forêt de pins des pentes montagneuses intermédiaires proches de Saillagouse.

Spécimens examinés : 4, en tout (1), à savoir : France, Saillagouse, département des Pyrénées Orientales. 3 ; L'Hospitalet, département de l'Ariège, 1. *

* * *

Grâce aux ornithologistes anglais qui, ces dernières années, entreprirent, avec la persévérance et le bonheur qu'on sait, de « débrouiller » la faune avienne de la péninsule ibérique, la question de la variabilité géographique de *Prunella modularis* ne devait pas en rester là et de nouvelles lumières allaient être apportées sur la *mabbotti* d'HARPER. — Si l'on compose et récapitule les données successives de ces ornithologistes, jointes à celles des auteurs précédents, on arrive, je crois, pour autant qu'elles ne comportent pas de contradictions essentielles, au tableau suivant :

Mouchets *nicheurs* de Suède, Norvège, Danemark, Allemagne, Autriche, Hongrie, etc., (2) : *Face supérieure* : *d'un brun-roux*

1. Collection U. S. Nat. mus.

2. D'après E. HARTERT, le Mouchet *Prunella m. modularis* habite l'Europe depuis la limite Nord de la végétation arborescente (environ 70°) jusqu'à la mer Méditerranée, à l'Ouest jusqu'à l'Oural et la mer Noire. « En Espagne et au Portugal apparemment rien qu'au Nord, en Italie en Corse et en Sardaigne ne nichant qu'en montagne, dans l'Italie méridionale et en Sicile, en Grèce et en Macédoine oiseau d'hiver seulement. Dans le Nord

plus vif, d'un gris moins forcé (et, d'après HARPER, avec les raies du dessus de la tête et de la nuque moins marquées). Faces inférieure et latérales : plus pâle, et flancs d'un roux plus vif. — Longueur d'aile : (65) 67-69,5 (73) mm. — Formule d'aile : 2^e rémige > 7^e de (2), 3 à 5 (6) mm. (Aile, en somme, plus aiguë). *Prunella m. modularis* (1).

Mouchets nicheurs de « France » et de « Suisse » : Oiseaux (même ceux du Sud-Est (2) — Camargue — d'après J. RAPINE, et ceux des Basses-Pyrénées — Saint-Etienne-de-Baigorry — d'après Cl. B. TICEHURST et H. WHISTLER) également considérés comme *Prunella m. modularis*.

Cependant, avec les flancs d'un brun-roux moins vif, d'après HARPER (qui, d'ailleurs, ne donne ni la localité exacte ni l'époque de capture des spécimens comparés).

Mouchets nicheurs de Navarre (N. de l'Espagne) : Oiseaux (observés près de Burquette) également considérés comme *Prunella m. modularis* par TICEHURST et WHISTLER.

Mouchets nicheurs (?) des Monts Canlabres (N. de l'Espagne) : Oiseaux également considérés comme *Prunella m. modularis* par H. F. WITHERBY.

Mouchets nicheurs de Galice (N.-O. de l'Espagne) : Oiseaux également considérés comme *Prunella m. modularis* par TICEHURST et WHISTLER.

(Longueur d'aile des ♂♂ : 67-69,5. — Formule d'aile : 2^e > 7^e de 3 à 5 mm.)

de l'Europe oiseau migrateur, hivernant de temps à autre en Allemagne, plus souvent en Rhénanie, fréquemment déjà en France. Hôte d'hiver rare dans l'Afrique du Nord-Ouest N'apparaissant probablement en Asie mineure et en Palestine qu'au cours de l'Ivèr... Ça et là, pendant l'époque des migrations, dans la partie Est de l'Angleterre. »

D'après E. STRESEMANN : *Prunella m. modularis* ne se reproduit en Roumanie, Bulgarie, Monténégro que dans la haute montagne, à l'étage des arbres rabougris; et, en Grèce, il n'est qu'hôte d'hiver. La limite Sud de son aire de nichaison passe en Macédoine, où il hiverne également.

1. D'après STRESEMANN, les oiseaux des deux sexes ne diffèrent que par la longueur d'aile laquelle est, en moyenne, un peu plus forte chez les ♂♂ que chez les ♀♀ : Pas plus que les ♂♂ ne descendent au minimum des ♀♀ (65 mm.) les ♀♀ ne montent au maximum des ♂♂ (72 mm.). Variation individuelle dans la série macédonienne : ♂♂ 68-72 : ♀♀ 65-70 mm.

L'auteur, dans le même ouvrage, donne également ces claires indications sur la suite et les changements de plumage (mue) de l'espèce :

Suite des plumages : costume de duvet; costume de jeunesse; costume de première année combiné; costume de deuxième année unitaire.

Changements de plumage : Mue de jeunesse (mue partielle) entre juillet et août; mue d'un an (mue complète) *id.*, etc.

2. Il est écrit, dans l'article de J. RAPINE « du sud-ouest français », mais il doit s'agir d'un *lapsus calami* ou d'une faute d'impression, ces mots étant suivis de la précision : « et notamment ceux de la collection MARMOTTAN qui proviennent de la Camargue... »

Mouchets hôtes d'hiver de l'Espagne centrale, en plaine : Oiseaux (récoltés dès le début de novembre près d'Aranjuez, vallée de Jarama, S.-E. de Madrid, mais qui n'y sont plus nicheurs au printemps et en été) également considérés comme *Prunella m. modularis* par TICKHURST, WHISTLER et WITHERBY. (Longueur d'aile : 69-73.— Formule d'aile : 2^e, > 7^e de 0 à 4 mm., d'après TICKHURST et WHISTLER.)

Idem pour oiseaux d'hiver récoltés par Senor GIL LLETGET à Rincon.

Mouchets nicheurs des Iles Britanniques (Angleterre et Irlande) : Face supérieure : d'un brun-roux en général (1) un peu moins vif (2) (et, d'après HARPER, avec les raies du dessus de la tête et de la nuque plus marquées). Faces inférieure et latérales : d'un gris plus sombre et moins pur à la gorge et à la poitrine et d'une blancheur moindre au ventre, d'une couleur fondamentale un peu plus foncée aux flancs — d'où, d'après HARTERT, moindre « saillie » des larges raies brunes. Ces petites différences de teinte généralement moins nettes chez les ♀♀ que chez les ♂♂. (Tarse et ongle médian, d'après HARPER, légèrement plus grands, en moyenne). Bec sensiblement plus fort, plus gros, en moyenne. — Formule d'aile : 2^e > 7^e de 1 à 2 mm. seulement, voire même = 7^e. (Aile, en somme, plus obtuse).
.....*Prunella m. occidentalis*

Mouchets nicheurs du Portugal : « Coloration d'ensemble plus sombre ». Face supérieure : d'un brun en général sensiblement moins roux et d'un gris plus foncé (et, d'après TRATZ, avec le dessus de la tête et la nuque d'un « brun-foncé » presque unicolore). Face inférieure : d'un gris légèrement plus foncé à la gorge et à la poitrine (et, d'après HARTERT, avec le milieu du ventre d'un blanc un peu plus pur (3)). Bec plus court mais plus gros (surtout que celui de *modularis* mais aussi que celui d'*occidentalis*). — Longueur d'aile : (62), 64-68 (70) mm. — Formule d'aile : 2^e = ou < 7^e. (Aile, en somme, plus courte et encore plus obtuse.)
.....*Prunella m. obscura*.

1. Comme chez les précédents, la variabilité individuelle est assez sensible sur ce point, certains individus étant plus roux et plus foncés que d'autres, si bien qu'à l'examen de leur seule coloration certains individus continaux, par exemple de Suisse, sont, d'après HARTERT, difficilement distinguables de certains individus anglais.

2. C'est peut-être, tout simplement, ce que PRAZAK (*Orn. Monatschrift*, 1896, p. 189) voulait dire quand il les déclarait « très clairs » et proposait déjà de les considérer comme une forme particulière, à nommer *scateri* ! — On saisit là, une fois de plus, le danger des qualifications « plus clair », « plus foncé », etc... sans spécification jointe d'une couleur, et combien ces qualifications sont à éviter.

3. Le *Practical Handbook* dit également de *P. m. obscura* « ... et blanc au ventre », tandis que, TRATZ, dans sa description originelle, donnait toute sa face inférieure pour « nettement plus sombre ».

Mouchets nicheurs des Pyrénées-Orientales : Face supérieure : d'un brun en général un peu moins roux encore (« brun chamois » au lieu du brun cannelle de *modularis* et d'*occidentalis* !), d'un gris en général un peu plus foncé encore (et, d'après HARPER, avec les raies du dessus de la tête et de la nuque aussi peu marquées que chez *modularis*). Face inférieure : d'un gris sensiblement plus foncé encore, et plus pur, à la gorge et à la poitrine (et, d'après HARPER, avec les flancs moins roux que ceux de *modularis* et d'*occidentalis* comme, d'après TICEHURST et WHISTLER, avec moins de blanc au ventre que chez *modularis*). — Longueur d'aile : (66), 67-70 (71,5) mm. — Formule d'aile : 2^e > 7^e de 2 à 4 mm. (exceptionnellement = 7^e). (Aile, en somme, plus grande que celle d'*obscura* et intermédiaire, pour la formule, entre celles de *modularis* et d'*occidentalis*).*Prunella m. mabbotti*.

Mouchets nicheurs de l'Espagne centrale, en montagne (Sierra de Guardarrama, N. W. de Madrid ; Sierra de Gredos) : Exactement tels, pour la coloration, que *mabbotti* et, ainsi, légèrement plus sombres qu'*obscura* (1). Mais de taille un peu plus grande et avec une formule d'aile un peu différente. — Longueur d'aile : 67-73 mm. — Formule d'aile : 2^e parfois un peu <, le plus souvent = ou > de 0 à 2,5 mm. que 7^e.

Oiseaux considérés par TICEHURST et WHISTLER, et par WITHERBY, comme plus ou moins intermédiaires entre les nicheurs du Portugal (*obscura*) et les nicheurs des Pyrénées-Orientales (*mabbotti*) et, comme tels, non pourvus d'une désignation subsppécifique spéciale (2).

* * *

Mais voyons maintenant — en commençant, cette fois, par les spécimens des Pyrénées-Orientales, seuls terratypiques subsppécifiquement (*mabbotti*), — les mouchets sur lesquels il me

1. Ceci d'après WITHERBY. Dans leur travail précédent, TICEHURST et WHISTLER déclaraient ces mouchets exactement tels, pour la coloration, qu'*obscura* mais de taille plus grande « et sans doute les mêmes que les oiseaux des Pyrénées-Orientales » ! — WITHERBY ajoute qu'un *juv* obtenu dans la Sierra de Gredos est d'un « chamois » plus pâle et moins roux à la face supérieure, et plus pâle à la face inférieure que les *juv*. britanniques, — ce qui, du moins quant à la face supérieure, correspond aux différences des adultes de ces pays.

2. C'est sous la rubrique *Prunella modularis obscura* TRATZ — nom le

fut donné de prendre des notes ou qui figurent encore dans mes cartons !

3 oiseaux des Pyrénées-Orientales (récoltés par H. JOUARD) :

- ? du 16 février 1928 de Vernet-les-Bains (650 m. sur mer).
 ♀ présumée du 17 févr. —
 ♀ du 20 février —

(Collections D^r L. BUREAU et
 H. JOUARD.)

Oiseaux très semblables entre eux et, tels, correspondant bien au *mabbotti* d'ИАРКЕР (pas « roux » du tout, en dessus). — Longueur d'aile : 69; 69; 68 mm. — Formule d'aile : 2^e > 7^e de 2 mm. (aile gauche; manque à l'aile droite); 2^e > 7^e de 4 mm. à droite, de 5 mm. à gauche; 2^e > 7^e de 4 mm.

3 oiseaux de la Haute-Vienne (récoltés par R. d'ABADIE.)

- ♂ du 26 février 1929 de Chercorat, Magnac-Laval.
 ♂ — — —
 ♂ du 28 — — — (1)

(Collection H. JOUARD, don de
 R. d'ABADIE.)

L'un des oiseaux du 26 et l'oiseau du 28 bien semblables entre eux et, tels, tout à fait comparables, pour la coloration du dos et des ailes — brun beige, ou « chamois », et non brun-roux — au dernier des *mabbotti* précédents (2). Je remarque seulement, entre eux, les petites différences individuelles que voici :

♂ du 26 (quant à mon *mabbotti*) : Croupion d'un gris un peu plus olivâtre et queue un peu plus brune. Côtés du cou, gorge et

plus ancien et sous lequel *Prunella modularis mabbotti* est, précédé d'un point d'interrogation, donné comme synonyme — qu'en traite WITHERBY dans son dernier travail.

1. Je m'en remets ici aux déterminations sexuelles de R. d'ABADIE bien que l'un au moins de ces oiseaux me paraisse trop petit pour être un ♂...

2. Seul oiseau demeuré entre mes mains lors du partage qu'à l'issue de notre séjour dans les Pyrénées-Orientales nous fîmes. le D^r BUREAU et moi, des produits de notre collaboration (récoltes d'H. J.; mises en peau L. B.), et seul oiseau encore à ma disposition lors de mes examens comparatifs.

haut de la poitrine d'un gris cendré plus pur, un peu plus foncé et de nuance sensiblement plus bleutée. Milieu du ventre d'un blanc sensiblement moins pur. « Fond » des flancs d'un brunâtre roussâtre nettement plus intense, et, sur ce fond, les larges raies longitudinales, d'un brun moins foncé, saillant nettement moins. Bec entièrement noir de corne au lieu de « mandibule supérieure brun-noir de corne en dessus, commissures et mandibule inférieure brun assez clair ». Longueur d'aile : 68-68,5 mm. — Formule d'aile : $2^e > 7^e$ de 4 mm.

♂ du 28 (quant au précédent) : Raies foncées du bonnet un peu plus saillantes (brun sombre sur fond gris cendré, au lieu de « bonnet presque unicolore ») et queue un peu plus olivâtre (moins brune). Milieu du ventre encore un peu moins blanc. Flancs sensiblement moins brun-roussâtres, plus « gris », mais sur lesquels saillent également fort peu les raies, d'un brun moins foncé que chez mon *mabbotti*. Bec un peu plus clair aux commissures, mais toujours bien plus foncé que chez mon *mabbotti*. — Longueur d'aile : 66 1/2 mm. — Formule d'aile : $2^e > 7^e$ de 4,5 mm.

L'autre oiseau du 26 sensiblement plus brun-roux sur le dos et les ailes, et avec les raies des flancs d'un brun foncé à nuance roussâtre saillant davantage (presque aussi saillantes que chez mon *mabbotti* mais d'une autre nuance et sur fond plus sombre). — Longueur d'aile : 67 mm. — Formule d'aile : $2^e > 7^e$ de 3 mm.

9 oiseaux de la Loire-Inférieure (récoltés par le D^r L. BUREAU):

♂ du 28 décembre de Riaillé.	
♂ du 8 février	—
♂ du ?	—
♀ de septembre	—
♀ de janvier	—
♀ de —	—
♀ de —	—
♀ de —	—
♀ de —	—

(Collection L. BUREAU (1)).

1. C'est à Font-Romeu, dans les Pyrénées-Orientales, où le D^r BUREAU, qui s'attendait à recueillir « mabbotti », avait eu l'excellente idée d'ap-

Grande variabilité individuelle au point de vue coloration et, ce, non seulement d'un sexe à l'autre mais encore dans un seul et même sexe. — Face supérieure : tantôt d'un brun très rougeâtre (♂ de février, ♀ de septembre et une ♀ de janvier) et tantôt d'un brun beaucoup plus blême (♂ de décembre, ♂ ? et quatre ♀ ♀ de janvier) avec, entre les extrêmes (♂ de février et une ♀ de janvier), toutes les transitions. Egalement toutes les transitions pour la coloration de la tête, tantôt très foncée et avec raies longitudinales peu apparentes (extrême, en ce sens, ♂ de février), et tantôt assez claire et avec raies bien apparentes. Egalement encore toutes les transitions quant à la pureté et à l'intensité du gris, ou gris-bleuté, de la tête, des côtés du cou, de la gorge et du haut de la poitrine, — comme du roux des flancs.

Notable variabilité individuelle au point de vue de la formule de l'aile : ♂♂ : 2^e > 7^e de 3,5 mm. ; 2^e > 7^e de 1,5 mm. ; 2^e = 7^e. ♀♀ : 2^e > 7^e de 2,5 mm. à l'aile droite et de 3 mm. à l'aile gauche ; 2^e > 7^e de 1 mm. ; 2^e = 7^e ; 2^e > 7^e de 3 à l'aile droite et de 2,5 à l'aile gauche ; 2^e > 7^e de 1 mm. ; 2^e = 7^e (1).

Aile courte, en moyenne : ♂♂ : 67 ; 66 ; 66 1/2 mm. ♀♀ : 68 ; 68 ; 65 1/2 ; 65 1/2 ; 68 mm.

■ oiseaux de la Côte-d'Or (récoltés par H. JOUARD) :

♂ du 12 novembre 1927 de l'Etang-Vergy.
♀ — — — — —

(Collection H. JOUARD.)

Sensible variabilité individuelle — *les deux oiseaux, toutefois, nettement plus « brun-roux », en dessus, que tous spécimens des Pyrénées-Orientales et de la Haute-Vienne, et, à cet égard, allant bien ensemble.*

porter ses mouchets bretons, qu'il me fut possible de prendre les notes qui suivent.

1. J'ai également noté, sur ces spécimens, et dans le même ordre, les proportions 1^{re} rémige-grandes sus-alaires que voici : 1^{re} = g. s. a. ; 1^{re} > g. s. a. de 1,5 mm. ; 1^{re} > g. s. a. de 2 mm. ; 1^{re} > g. s. a. de 1,5 mm. ; *id.* ; *id.* ; 1^{re} > g. s. a. de 1/2 mm. ; 1^{re} > g. s. a. de 2 mm. ; 1^{re} > g. s. a. de 1/2 mm.

♂ : Bonnet à fond plus brun (moins gris) et plus sombre, et avec les raies moins nettes que chez mon *mabbotti*. Côtés du cou, gorge et haut de la poitrine d'un gris un peu plus foncé et de nuance sensiblement plus bleutée — à peu près tels que chez les oiseaux de la Haute-Vienne mais avec quelques pointes de plumes brun-foncé. Bas de la poitrine transversalement barré de terminaisons de plumes blanchâtres puis brunâtres. Flancs comme chez mon *mabbotti* (fond un peu plus coloré tout de même). Milieu du ventre à peu près blanc. Bec brun de corne avec commissures et tiers de base de la mandibule inférieure brun clair ; sensiblement plus large à la base, et plus long que chez tous oiseaux du Sud-Ouest français. — Longueur d'aile : 69 mm. — Formule d'aile : 2^e > 7^e de 5 mm.

♀ : Bonnet à fond d'un brunâtre un peu plus clair et avec les raies plus nettes. Croupion sensiblement moins brun, plus olivâtre. Côtés du cou, gorge et haut de la poitrine d'un gris un peu plus clair, sans nuance bleutée. Bas de la poitrine avec seulement l'indication des barres transversales ci-dessus. Bec comme chez mon *mabbotti* pour la couleur, comme chez le précédent pour la taille. — Longueur d'aile : 67 mm. — Formule d'aile : 2^e > 7^e de 6 mm.

2 oiseaux des bords du Léman, Suisse (récoltés par Ch. MORTAZ et O. MEYLAN) :

♀ du 3 octobre 1894 de Le Jonc (Genève).

♀ du 2 avril 1927 de Mies, bois de Veitay.

(Collection O. MEYLAN.)

Sensible variabilité individuelle — *les deux oiseaux, toutefois, semblables aux précédents pour le brun-roux du dos et des ailes* — cette couleur encore un soupçon plus vive chez ♀ d'octobre.

♀ octobre : Bonnet à peu près comme ♀ Côte-d'Or. Côtés du cou, gorge et haut de la poitrine d'un gris plus pâle, moins pur, sans nuance bleutée. Bas de la poitrine avec des nuances brunâtres. Milieu du ventre d'un blanchâtre trouble (non seulement moins blanc que chez mon *mabbotti* et chez les oiseaux de la Côte-d'Or mais aussi moins pur que chez les oiseaux de la

Haute-Vienne). Flancs à peu près comme oiseaux de la Côte-d'Or — d'une nuance de fond un peu plus brun-roussâtre seulement. Bec coloré à peu près comme chez mon *mabbotti*, encore beaucoup plus large à la base, et plus long que chez les précédents. — Longueur d'aile : 69 mm. — Formule d'aile : $2^e > 7^e$ de 4 mm.

♀ avril : Bonnet d'un gris foncé presque unicolore. Côtés du cou, gorge et devant de la poitrine d'un gris un peu plus pur. Bas de la poitrine sans nuances brunâtres. Milieu du ventre sensiblement plus blanc (presque aussi blanc que chez mon *mabbotti*). Même large et long bec. — Longueur d'aile : 67 mm. — Formule d'aile : $2^e > 7^e$ de 2,5 mm. seulement.

* * *

Il me semble que, de tout ce qui précède, bien des enseignements peuvent être tirés sur la plasticité morphologique de *Prunella modularis* et sur la méthode qu'il conviendrait de suivre pour en déterminer, autant que faire se peut, les directions. Ceux-ci, en tous cas :

1° La variabilité individuelle des mouchets, sur un seul et même territoire, est très considérable — « et, ce, non seulement d'un sexe à l'autre mais encore dans un seul et même sexe ». Elle porte aussi bien sur la coloration que sur les longueur et formule d'ailer. C'est dire que, dans certains cas, la question de savoir à quelle race appartient tel ou tel oiseau isolé pourra se poser si l'on ne connaît son origine. — La forme et la taille du bec seraient peut-être, toutefois, un caractère assez constant, dans une même race, et mériteraient d'être davantage pris en considération.

2° Comme l'a justement écrit TICEHURST : « Toutes ces races sont très proches les unes des autres ». Et WITHERBY fut sans doute justifié à réunir sous la seule et même rubrique *Prunella modularis obscura* TRATZ (le plus vieux nom) avec, pour synonyme, *Prunella modularis mabbotti* HARPER, les mouchets qu'il trouva nicheurs et récolta dans les montagnes de l'Espagne centrale — bien qu'il eût reconnu les différences que nous avons vues entre les oiseaux du Portugal, ceux, précisément, desdites

montagnes, et ceux des Pyrénées-Orientales (1)... Néanmoins, si, négligeant les formes de passage, qui apparaissent plus ou moins incohérentes, ou anarchiques (1), on considère des oiseaux de territoires éloignés, autant que possible en série, mais aussi, même, isolés, on ne peut pas ne pas reconnaître une variabilité géographique certaine — laquelle, plus encore peut-être que dans les longueur et forme d'aile, la coloration des côtés du cou, de la gorge et de la poitrine, etc..., se manifeste dans la nuance du brun des plumes du dos et des ailes : ainsi, entre mes oiseaux des Pyrénées-Orientales et de la Haute-Vienne d'une part, et mes oiseaux de la Côte-d'Or ou de Suisse d'autre part, la considération seule de cette nuance permet un partage immédiat.

3° Pour ce qui est des mouchets de la France prise en particulier, il me paraît aussi faux de les rattacher aux deux seules sous-espèces *Prunella modularis modularis* et *Prunella modularis mabbotti* que de considérer cette dernière comme limitée aux Pyrénées-Orientales : a) Je réunis, au moins provisoirement, ceux des Pyrénées-Orientales et ceux de la Haute-Vienne sous le nom de *P. m. mabbotti*. Quelles que soient leurs petites différences ils ont en effet en commun, avec la même nuance de brun des plumes du dos et des ailes, des ailes de longueur et formule voisines (68-69 contre 66 1/2-68,5; 2^e > 7^e de 2 à 5 contre 2^e > 7^e de 3 à 4,5 mm.), et un bec pareillement petit. — Que si l'on m'opposait le spécimen de la Haute-Vienne du 26 février, aux lons déjà plus roussâtres, je répondrais qu'il en est peut-être de tels dans la *terra typica* même de *mabbotti* et que, d'ailleurs, je ne rejette nullement l'idée qu'une influence *modularis* se fasse déjà légèrement sentir à Magnac-Laval. Il resterait, évidemment, à chercher les points où cette influence deviendrait plus forte que l'influence *mabbotti* — et ce serait, je pense, un peu plus au Nord, ou Nord-Est, ou Nord-Ouest...

b) Les oiseaux de la Loire-Inférieure, s'ils ne sont pas de purs *P. m. occidentalis* (oiseaux nicheurs du lieu, ou hôtes d'hiver venus d'Angleterre ?), sont, en tous cas, avec leur colo-

1. Je rappelle sommairement ces différences : L'oiseau nicheur des montagnes de l'Espagne centrale diffère légèrement de l'oiseau du Portugal par la coloration, et légèrement de l'oiseau des Pyrénées-Orientales par la formule d'aile. Il est, en outre, un peu plus grand que l'un et l'autre (d'après WITHERBY).

ration inconstante et leur aile peu aiguë ($2^e = 7^e$ ou $>$ d'au plus 3,5 mm.), beaucoup plus proches de cette forme que de la forme *modularis* scandinave.

c) Si, quant à la coloration, je ne sépare pas les oiseaux de la Côte-d'Or des oiseaux suisses (des bords du Léman mais vraisemblablement descendus du Jura ou des Alpes voisines) je dois insister sur la différence considérable de leurs becs : les uns, ou les autres, — sinon les deux — ne sont pas de véritables *modularis*...

— Quoi qu'il en soit, de bonnes séries sont encore nécessaires pour qu'il soit possible de traiter à fond de la variabilité géographique de *Prunella modularis* sur un territoire — la France — où, apparemment, vivent au moins trois formes distinctes et que fréquentent sans doute, au cours de leurs migrations, des oiseaux venus de territoires plus nordiques. Etant donné ce dernier point, et pour éviter de prendre pour des oiseaux nicheurs du lieu des oiseaux qui n'y sont que de passage, ou hôtes d'hiver, je conseillerais de récolter uniquement — d'abord, — sur un certain nombre de *points choisis et limités*, en avril ou début de mai (les plumages sont trop usés, par la suite) des mâles chanteurs et, déjà, fixés : Il serait toujours loisible d'étendre, ensuite, ses investigations à d'autres spécimens ! — Partir d'une base précise, solide, et indiscutable : tout est là.

20 juillet 1930.

OUVRAGES CITÉS

- JINNAUS. — Syst. Nat. ed. X, 1, p. 184 (1758, Europe : Suède).
 VIEILLOT. — Anal. d'une nouv. Ornith., 1816, p. 43.
 HARTERT (E.). — Die Vögel der pal. Fauna, Bd. 1, 1910, p. 772 et suiv. ; Bd. 3, Zusätze und Berichtigungen Bd. 1, p. 2170, terminé en 1922, p. 773.
 HARPER (F.). — A new Subspecies of *Prunella modularis* from the Pyrenees, in « Proceedings of the Biological Society of Washington », vol. 32, 31 décembre 1919, p. 243-244.
 RAPINE (J.). — Une sous-espèce d'Accenteur mouchet nouvelle, pour la France, etc... in « Rev. franç. d'Ornithologie », 7 août-7 septembre 1920, p. 106-107.

- HARTERT (E.), JACKSON (M^{lle} A.-C.), JOURDAIN (F. C. R.), OLDHAM (C.), TICEHURST (N. F.). — A practical Handbook of British Birds, Bd. 1, 1920, p. 488-491.
- STRESEMANN (E.). Avifauna macedonica, 1920, p. 182.
- TICEHURST (Cl. B.) et WHISTLER (H.). — A Contribution to the Ornithology of Navarre, Northern Spain, in « The Ibis », avril 1925, p. 455.
- On The Summer Avifauna of the Pyrénées-Orientales, *ibidem*, avril 1927, p. 303-304.
- On the Avifauna of Galicia, *ibid.*, octobre 1928, p. 678-679.
- WITHERBY (H. F.). — Results of a collecting Trip in the Cantabrian Mountains, Northern Spain, *ibid.*, avril 1925, p. 341.
- On the Birds of Central Spain, with Some Notes on those of South East Spain, *ibid.*, july 1928, p. 616-617.

P.-S. — D'après Hugh WHISTLER et le D^r James HARRISON (*Some Autumn Observations on the Avifauna of Western and Central Pyrenees* in *The Ibis*, vol. VI, n^o 3, juillet 1930) les mouchets des Pyrénées centrales, exactement de la région de « Fabian Aragnouet », récoltés en automne 1929 par E. FLUCKIGER ne présentent aucune différence, ni pour la couleur ni pour la formule d'aile (qui reste variable), avec la « forme typique ». En conséquence ces auteurs les placent sous rubrique *Accentor modularis modularis* (l. c., p. 466). — Sans doute ces mouchets continuent-ils les mouchets du N.-O. et du N. de l'Espagne...

Rien d'étonnant à cela : j'ai toujours dit et, d'ailleurs, montré sur différentes espèces, que les oiseaux du versant méditerranéen des Pyrénées (Pyrénées-Orientales) n'étaient pas les mêmes que ceux du reste du massif.

Plus généralement, aux ornithologistes qui s'étonnent que la France héberge « tant de sous-espèces » distinctes je dirai : Reportez-vous à la carte ; voyez-y la position extraordinaire de notre pays, ses climats à la fois atlantique, méditerranéen et continental ; vous ne vous étonnerez plus !

H.-J.

Septembre 1930.

**DEUX NOUVEAUX CAS DE PONTE
DE *CUCULUS CANORUS* L.,
DANS LE NID DE *LANIUS EXCUBITOR* L.**

Par J. DE CHAVIGNY.

L'année dernière notre collègue HEIM DE BALSAC signalait ici (1), comme constituant le deuxième cas connu, la découverte qu'il fit, en Meurthe-et-Moselle, d'un œuf de Coucou dans un nid de Pie-grièche grise. Il ajoutait que, après recherches faites dans la littérature en collaboration avec JOURDAIN, il n'avait trouvé trace à cet égard que du seul fait constaté par SACHSE et rapporté par REY dans : *Altes und Neues aus dem Haushalte des Kuckuks*.

Une affirmation aussi absolue n'est pas sans nous étonner quelque peu, et nous nous demandons si un plus complet dépouillement tant des ouvrages généraux que des faunes locales n'amènerait pas à constater que le fait en question a déjà été signalé à d'autres reprises. Il serait, en effet, surprenant que le Dr E. REY ait — dans sa liste des 119 espèces d'oiseaux européens dans le nid desquels l'œuf de Coucou a été trouvé — classé *Lanius excubitor* (2) parmi les « très rarement » parasités et non parmi les « exceptionnellement » parasités s'il n'avait eu connaissance que du seul fait de SACHSE.

En tout cas, la ponte de *Cuculus canorus* dans le nid de *Lanius excubitor* constitue certainement jusqu'ici un fait peu

1 In *Alauda*, série 1, 1^{re} année, n° 4, 16 septembre 1929, pp. 226 à 230.

2 *Die Eier der Vögel Mitteleuropas* (Wohlfeile Ausgabe), p. 95, n° 81. Il est vrai qu'il pourrait s'agir là d'une erreur de plume de la part de REY, ou d'une erreur d'impression, tout comme celle qui a été commise au n° 83 de la liste où *Lanius collurio* figure comme un hôte « très rare », à tort évidemment puisque, dans son texte, REY lui-même signale cette espèce comme l'une des plus fréquemment « parasitée » en Europe et tout particulièrement en Allemagne.

commun, et la Pie-grièche grise ne rentre pas encore dans la catégorie des espèces sur lesquelles le Coucou exerce normalement son parasitisme en Europe centrale et occidentale (1).

C'est pourquoi nous signalons les deux nouveaux cas suivants qui sont venus à notre connaissance.

A) — Notre collègue et ami, Georges COGNEAU, de Ris-Orangis, possède dans sa collection un œuf de Coucou dans une ponte de 5 œufs de Pie-grièche grise. D'après l'étiquette, le nid a été trouvé à Pompière (Vosges), le 6 mai 1927, par M. CASTEL. Il était situé « à la cime d'un Sapin de moyenne taille ».

M. CASTEL ayant cru qu'il s'agissait là d'une ponte de Pie-grièche de 6 œufs, dont un anormal, signalait que les « 6 œufs » étaient couvés de 5 jours, tout en précisant que « l'œuf anormal était fécondé. » Devant ces indications nous pouvons penser que l'œuf de Coucou et ceux de Pie-grièche étaient au même degré d'incubation.

Les œufs de Pie-grièche sont absolument normaux ; l'œuf de Coucou, de taille moyenne, de forme allongée, à fond gris sans traces de rosâtre, est nettement du type « Bruant », avec points noirs assez gros et traits en zigzags.

B) — Par ailleurs, nous avons eu nous-même en mains cette année (1930) un nid de Pie-grièche grise, contenant 4 œufs et un œuf de Coucou, découvert dans une localité du département de l'Yonne située entre Sens et Joigny.

Le nid était placé, à 4 mètres de hauteur, sur un Poirier, en plaine, éloigné de quelque deux cents mètres des bois. Un cinquième œuf de Pie-grièche — retiré, naturellement, du nid par le Coucou lors de la ponte — gisait brisé au pied de l'arbre.

Les œufs, enlevés le 26 mai, ne présentaient nulle trace d'incubation, pas plus celui du Coucou que ceux de la Pie-grièche.

L'œuf de Coucou, de dimensions supérieures à la moyenne, (24,6 × 18) est du type « Bruant », à fond légèrement rosâtre, avec gros points noirs et macules violacées.

Deux autres œufs de Coucou, placés dans des nids de Troglodyte, trouvés à peu près à la même époque dans les bois

1. Il est à remarquer aussi que GEORG KRAUSE dans ses belles planches de *Oologia universalis palæarctica* ne fait pas figurer l'œuf de Coucou dans une ponte de Pie-grièche grise.

bordant la plaine dont il s'agit, à peu de distance du nid de Pie-grièche, sont d'un type tout différent et proviennent, sans aucun doute, d'une autre femelle.

En une telle circonstance, étant donné que la densité de la Pie-grièche grise est toujours faible, et que, par suite, les nids sont éloignés les uns des autres, on peut se demander si la femelle Coucou parasite de cette Pie-grièche réduit sa ponte annuelle ; étend considérablement dans l'espace son champ de ponte, ou, devant la nécessité, dépose dans le nid d'autres espèces les œufs qu'elle n'a pu placer — faute de l'occasion — dans le nid de son hôte habituel.

Certes, il paraît établi que le Coucou, parasite d'une espèce déterminée, place parfois ses œufs dans le nid d'autres espèces, mais il semble que ce soit là un comportement exceptionnel — une sorte d'erreur. Dans le cas du Coucou parasite de la Pie-grièche grise, ce fait exceptionnel deviendrait au contraire, dans notre troisième hypothèse, la généralité. Il est vrai qu'on pourrait admettre, dans un autre sens, que les œufs de Coucou trouvés dans le nid de la Pie-grièche grise constituent précisément l'exception, l'« erreur » d'un oiseau parasite habituel d'une autre espèce.

Cependant il y a lieu de noter que les deux œufs signalés ci-dessus, de même que celui trouvé par HEIM DE BALSAC, sont très nettement du type « Bruant ». Il n'y a évidemment nulle ressemblance entre les œufs du Bruant et ceux de la Pie-grièche grise, non plus que, habituellement, dans la situation respective des nids de ces espèces ; de sorte qu'en l'occurrence l'« erreur » dont nous parlons ci-avant s'expliquerait malaisément.

Mais, par ailleurs, ces trois observations constituent des références insuffisantes pour permettre d'envisager que — pour une raison qui nous échappe — le Coucou dont les œufs, présentant une plus ou moins complète adaptation, tendraient à le faire classer *théoriquement* comme parasite acquis du Bruant exercerait indifféremment, alternativement ou concomitamment, son parasitisme sur le Bruant ou sur la Pie-grièche. Cette question qui si elle était résolue dans ce sens porterait une sérieuse atteinte à la théorie de la spécialisation quasi absolue des femelles de Coucous, demeure évidemment entière jusqu'ici et requiert de plus complètes observations.

En tout cas, nous ne sommes guère de l'avis d'HEIM DE BAL-

SAC qui, dans sa note rappelée plus haut, émet, à propos de la ponte du Coucou dans le nid de la Pie-grièche grise, l'idée que ce fait ne peut être qu'accidentel dans nos contrées, en raison de ce que les périodes de ponte de la Pie-grièche et du Coucou ne coïncident pas.

. Nous ne pensons pas davantage que le cas observé par lui soit la conséquence du fait que la femelle Coucou — spécialisée, d'après l'œuf, au Bruant — pouvait ne pas avoir trouvé de nid de cette espèce prêt à recevoir la ponte étant donné le retard, l'an passé, de la nidification causé par les grands froids du premier printemps.

Nous dirons, en effet, d'une part, que l'homochromie de l'œuf de ce Coucou ne prouve nullement que l'oiseau était *effectivement* spécialisé au Bruant, puisque, décidément, dans notre pays, le Coucou ne semble pas tenir compte, dans le choix des nids, du mimétisme de ses œufs : de sorte que cette femelle aurait pu déposer son œuf dans le nid de telle autre espèce en action de ponte à ce moment ; d'autre part, que, la ponte d'un oiseau quelconque ne commençant que lorsque les conditions d'ambiance nécessaire sont réunies (1), le Coucou dont il s'agit pouvait attendre la ponte du Bruant s'il avait été nettement et exclusivement parasite de cette espèce.

Quoi qu'il en soit, si nous rapprochons les observations ci-dessus, à savoir que :

- a) L'observation de SACHSE se rapporte aux pays rhénans ;
- b) La ponte de la collection COGNEAU provient du Département des Vosges ;
- c) La ponte de la collection HEIM DE BALSAC est en provenance du département de Meurthe-et-Moselle ;
- d) La ponte trouvée par nous cette année provient du département de l'Yonne ; il semble en résulter que si la ponte de *Cuculus canorus* dans *Lanius excubitor* paraît être très exceptionnelle dans l'Europe centrale, il n'en serait pas de même dans le Sud-Ouest de l'Allemagne et dans l'Est de la France : les

1. C'est le cas de maints oiseaux : des Sternes et des Petits Pluviers qui, sur la Loire par exemple, attendent pour effectuer leur ponte — jusqu'à fin juillet, certaines années — la baisse des eaux amenant l'apparition des grèves ; c'est aussi le cas des Coucous eux-mêmes qui, à Ris-Orangis, ainsi que l'a observé notre collègue COGNEAU, attendent jusqu'aux derniers jours de Mai l'achèvement des nids des Effarvates.

trois découvertes ci-dessus, faites en quatre ans sans recherches spéciales, en sont la preuve. De sorte qu'on serait tenté d'admettre que certains Coucoux — Coucoux à œufs du type «Bruant» jusqu'ici — seraient expressément (ce qui ne veut pas dire uniquement) parasites de la Pie-grièche grise. Et alors, les régions indiquées correspondant, pour autant qu'on le sache, à l'ère de dispersion de la forme *galliae*, décrite par KLEINSCHMIDT, du *Lanius excubitor*, on peut se demander si le Coucou aurait trouvé en cette sous-espèce — par hypothèse plus passive que les sujets des autres formes de *Lanius excubitor* — un hôte en voie de résignation.

Tout ceci constitue les données d'un problème, portant sur un aspect particulier de la biologie du Coucou, qu'il serait fort intéressant de résoudre.

P.-S. — Notre note était déjà à l'impression lorsque nous avons eu connaissance de l'étude d'ensemble sur le parasitisme chez les oiseaux de W. MEISE (1) — étude dans laquelle l'auteur arrive à cette conclusion que nous ignorons encore à peu près tout du mécanisme du parasitisme, et que toutes les théories émises (adaptation, sélection, tolérance par les hôtes, etc...) ne reposent sur aucune base suffisante.

1. *Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie, etc...*, n° 4, Juli 1930.

LA LANGUE DE LA SARCELLE D'ÉTÉ

ANAS QUERQUEDULA L.

Particularités anatomiques et histologiques ;
rôle dans la préhension et le triage des aliments.

Par H. HEIM DE BALSAC.

La conformation de la langue des Canards, et d'une manière plus générale des *Anseres*, ne peut manquer de fixer l'attention des biologistes comme celle des chasseurs curieux des mœurs des Oiseaux-gibiers.

L'étude de la langue d'*A. querquedula*, que nous avons eu l'occasion d'examiner, conduit à des constatations aussi intéressantes du point de vue anatomique que physiologique.

La langue des *Anseres* ou Ansériformes (Cygnes, Oies, Canards), si elle diffère quant aux détails de morphologie et de structure selon qu'on considère les diverses espèces, présente cependant des caractères généraux : C'est une masse, d'un volume relativement considérable, occupant tout l'espace compris entre les deux mandibules du bec, épaisse et de consistance charnue dans presque toute sa longueur qu'occupe un squelette tantôt osseux, tantôt cartilagineux, accompagné de muscles, de tissus conjonctifs, de glandes, d'organes sensoriels et de masses adipeuses relativement considérables. Cette dernière particularité n'est présentée que par la langue des Ansériformes et des Psittaciformes. Le tout est recouvert d'un épithélium épais, hérissé çà et là de papilles et d'expansions cornées, en forme d'épines, qui affectent une disposition différente selon les espèces.

Cette langue, de structure complexe, diffère de l'organe lamelliforme et rudimentaire de beaucoup d'oiseaux et constitue un type bien particulier. On ne retrouve semblable complication de structure que dans quelques groupes (Perroquets, Pics, etc.).

La langue d'*A. querquedula* présente une particularité frappante à premier examen : La coloration différente selon le sexe. En effet celle du mâle montre une pigmentation noire, par plages, qui fait défaut chez la femelle. Nous nous trouvons donc en présence d'un cas de dichroïsme sexuel, assez inattendu. Fait semblable n'a été signalé, semble-t-il, que chez un autre Anseriforme, la Macreuse ordinaire *Oidemia nigra* (L.), et aussi chez des oiseaux d'un tout autre groupe : les Bucérotidés ou Calaos (*Buceros*).

La morphologie externe de la langue d'*A. querquedula* est complexe. L'examen des figures ci-contre représentant d'une part la face supérieure (fig. A), d'autre part une vue latérale de cet organe (fig. B), en montre, mieux qu'une longue description, les particularités. Nous nous contenterons donc d'indiquer seulement les points suivants :

L'extrémité distale se distingue du reste de la langue en ce qu'elle n'est pas charnue, ni épaisse ; c'est une lame mince, aplatie, en forme de demi-disque, légèrement excavée en cupule sur sa face supérieure.

En arrière de cette lame, et jusqu'à la base de l'organe, se développe la partie charnue de la langue ; celle-ci présente à considérer quatre faces : supérieure, inférieure et latérales. Les faces supérieure et latérales sont les plus intéressantes à examiner, l'inférieure n'étant libre que sur le tiers antérieur de sa longueur, environ.

La face supérieure présente un sillon longitudinal, médian, plus ou moins profond selon les points considérés. De chaque côté de ce sillon se trouvent deux masses charnues, allongées, à surface bombée et qui se rétrécissent d'avant en arrière. De part et d'autre du sillon, on remarque une rangée d'épines, affectant schématiquement la forme d'un S très allongé ; ces épines sont plus ou moins dressées verticalement. A la base de l'organe, immédiatement en avant de l'ouverture du larynx, la face supérieure est presque entièrement garnie d'épines, couchées horizontalement et orientées d'avant en arrière.

Chacune des faces latérales est limitée, à son intersection avec les faces supérieure et inférieure, par deux bords.

Le bord supérieur est intéressant en ce qu'il est pourvu d'épines et d'appendices, de forme et de nombre variables, selon le point considéré. En avant se voient des appendices étagés

sur trois ou cinq rangs. Dans la moitié postérieure on remarque d'avant en arrière des épines étagées d'abord sur trois rangs, puis sur deux rangs, et ne formant plus finalement qu'une seule rangée.

Le bord inférieur est lisse et devient rapidement coalescent avec le plancher de la bouche.

La constitution interne de la langue et sa structure histologique sont nettement révélées d'une part par une série de coupes transversales à différents niveaux et d'autre part par une coupe sagittale de l'extrémité aplatie, selon le plan axial (se reporter aux figures ci-contre : 1 à 6).

Les coupes transversales, numérotées de 2 à 6, passent par les plans indiqués par les mêmes chiffres sur la vue latérale de la langue (fig. B).

La coupe sagittale 1 de l'extrémité aplatie montre : Squelette représenté par du cartilage (prolongement de l'Entoglosse) ; tissu conjonctif peu épais ; épithélium stratifié épais, corné sur la face supérieure (extrémité).

La coupe transversale 2, montre les mêmes éléments ; le tissu conjonctif est plus épais, et les bords supérieurs montrent trois rangées d'expansions épithéliales cornées.

La coupe 3, montre encore les mêmes éléments ; mais il s'y ajoute deux masses de tissus adipeux, et l'épithélium présente ici cinq rangs d'expansions. A la base des expansions les plus développées semblent exister de rares éléments sensoriels du type Grandry.

La coupe 4 présente des tissus nouveaux et une complexité plus grande : Cartilage remplacé par de l'os (Entoglosse) ; sous cette pièce osseuse des fibres musculaires ; sur les côtés, des glandes de type salivaire débouchant sur les faces latérales. Le tissu adipeux est représenté par une masse centrale volumineuse. Sur les côtés trois rangs superposés d'épines cornées ; de part et d'autre du sillon longitudinal une rangée d'épines dressées. A la base de celles-ci et au niveau d'un pli latéral se voient des éléments sensoriels des types Herbst et Grandry. A la base des épines latérales de la rangée moyenne, des éléments de type Herbst. Nous reviendrons plus loin sur ces organes sensoriels, mais nous pouvons dire qu'ils sont situés immédiatement sous la muqueuse. Ceux du type Grandry sont les plus superficiels.

La coupe 5 montre les mêmes organes. Mais les épines cornées

Fig. A. — Face supérieure de la langue.

Fig. B. — Vue de profil de la langue. Les nos indiquent les points au niveau desquels passent les coupes transversales.

Ces deux figures sont grossies 3 fois environ.

Fig. 1. — Coupe sagittale et axiale de l'extrémité aplatie de la langue : *e*, épithélium ; *c*, cartilage (prolongement de l'Entoglosse).

Fig. 2. — Coupe transversale : *e*, épithélium ; *c*, cartilage.

Fig. 3. — Coupe transversale : *c*, cartilage ; *f*, masses de tissus adipeux.

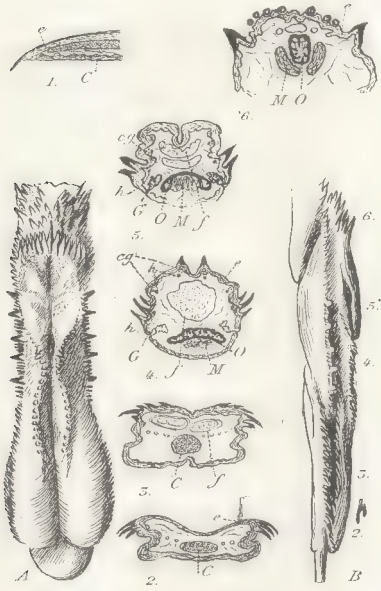
Fig. 4. — Coupe transversale : *O*, Os (Entoglosse) ; *M*, muscle ; *G*, glande de type salivaire ; *f*, masse de tissus adipeux ; *e*, épithélium ; *h*, corpuscules de Herbst ; *cg*, corpuscules de Grandry.

Fig. 5. — Coupe transversale : *O*, Os ; *M*, muscle ; *G*, glande ; *f*, masses de tissus adipeux ; *h*, corpuscules de Herbst ; *cg*, corpuscules de Grandry.

Fig. 6. — Coupe transversale : *O*, Os ; *M*, muscles ; *e*, épithélium.

Ces coupes sont un peu schématisées et grossies 5 fois environ.

Sur toutes ces figures les épines et papilles cornées sont marquées en noir.



se bornent ici à deux rangées latérales. Des éléments de types Herbst et Grandry se trouvent au niveau du pli latéral ; des éléments de type Herbst à la base de l'épine de la rangée supérieure.

La coupe 6 intéresse la partie basale de la langue, en avant de l'entrée du Larynx. Il n'existe plus ici d'éléments sensoriels, de glandes, ni de tissus adipeux. Un seul rang d'épines latérales persiste. Sur la face supérieure, les épines couchées horizontalement et intéressées transversalement par la coupe, apparaissent sous forme de cercles.

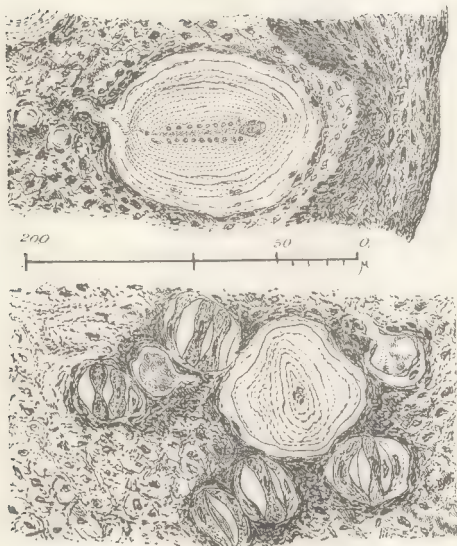
Des parties constituantes de la langue qui viennent d'être rapidement examinées, celles qui doivent retenir particulièrement l'attention sont les éléments sensoriels.

Ces organes, apparaissant sous forme de corpuscules, sont de deux types : Herbst et Grandry.

Les corpuscules dits de Herbst sont caractérisés par une capsule très épaisse, formée de lames concentriques. A l'intérieur existe une masse centrale, qui serait un renflement de la fibre nerveuse aboutissant au corpuscule. La fibre nerveuse appartient probablement au système sympathique. Autour de ce renflement se voient les noyaux d'un protoplasme syncytial de revêtement.

Les corpuscules de Herbst ont été trouvés chez beaucoup d'espèces d'oiseaux et dans des organes très variés : peau, aponeuroses, périoste, mésentère, langue, bec...

Depuis longtemps ces éléments sont considérés comme des organes sensoriels transmettant des impressions tactiles. Récemment CLARA, qui a beaucoup étudié la constitution intime de ces corpuscules ainsi que leur topographie dans les organes, a émis une hypothèse nouvelle quant à leur action. Cet auteur admet difficilement le rôle tactile des corpuscules de Herbst et il leur assigne bien plutôt un rôle d'enregistreurs de pression. CLARA a en effet remarqué que ces éléments, dans le bec de la Bécasse, se trouvaient groupés autour des « anastomoses artérioveineuses ». Ces vaisseaux particuliers (lumen large, paroi riche en fibres musculaires) assurent, en cas de nécessité et par action vaso-motrice, de rapides échanges entre les systèmes artériel et veineux. Leur rôle serait de lutter contre le refroidissement et la stase veineuse dans les extrémités (bec, pattes). Leur action serait probablement conditionnée, selon CLARA, par les corpuscu-



En haut : Corpuscule de Herbst, coupé longitudinalement. On voit, au centre, la fibre nerveuse, entourée des noyaux de la masse syncytiale, et des laines concentriques de la capsule.

En bas : Corpuscule de Herbst coupé transversalement. Autour de lui plusieurs corpuscules de Grandry, coupés selon des plans différents. On voit des cellules et des disques.

Les dimensions sont données par l'échelle en μ (= 0,001 mm.).

les de Herbst, qui signaleraient les hypertensions dès qu'elles se produisent à la périphérie de l'appareil circulatoire.

Les corpuscules dits de Grandry sont d'une constitution relativement plus simple que celle des corpuscules de Herbst. Ils sont formés de deux ou trois grosses cellules entourées d'une capsule ; deux fibres nerveuses aboutissent au corpuscule ; l'une de ces fibres se termine en une sorte de disque aplati entre les cellules ; l'autre fibre se divise en un réseau de fibrilles entourant les cellules.

Les corpuscules de Grandry, découverts depuis longtemps dans le bec du Canard, sont des éléments particuliers à certains groupes d'oiseaux, peu nombreux ; on ne les connaît jusqu'à présent que du bec et de la langue des Ansériformes et des Strigiformes, et aussi du bec de la Bécasse.

On considère les corpuscules de Grandry comme des éléments sensoriels transmettant des impressions tactiles, et leur disque n'est pas sans analogie avec les ménisques tactiles appliqués sur les cellules épidermiques.

Nous avons vu plus haut que les corpuscules de Herbst étaient considérés classiquement, eux aussi, comme des organes tactiles. CLARA, en leur assignant un rôle différent, a formulé une hypothèse séduisante en ce qu'elle tend à attribuer à ces éléments une fonction plus en harmonie avec leur topographie. En effet les corpuscules de Herbst se trouvent en une foule de points de l'organisme de l'oiseau où aucune impression tactile, au sens strict du mot, ne semble devoir s'exercer : périoste, mésentère, tissus conjonctifs profonds. Peut-être faut-il concevoir que seuls, les corpuscules de Grandry ont à jouer un rôle de sensibilité tactile fine ; on comprendrait alors à merveille leur présence chez certains oiseaux seulement : Les *Anseres* (1) qui barbotent dans l'eau, la vase, les détritux, les herbes et qui recherchent leur nourriture sans le secours de la vision, par le simple jeu du bec et de la langue ; certains *Limicolae*, tels que la Bécasse, qui plongent le bec dans le sol meuble ou les détritux végétaux, à la recherche d'aliments qu'ils ne voient

1. Les Oies et les Cygnes, surtout herbivores, semblent bien procéder à une sorte de palpation par le bec des organes végétaux, avant de les ingérer.

pas. Au surplus, ces deux groupes d'oiseaux, mangent le plus souvent la nuit. Les *Striges* enfin, qui du fait d'une particularité de leurs organes visuels, ne voient pas distinctement de tout près. Chez les Strigiformes, en effet, la musculature périphérique de l'iris et des procès ciliaires qui agit sur la courbure du cristallin est peu développée (ROCHON-DUVIGNEAUD). Ces oiseaux ne peuvent accommoder pour la vision très rapprochée, à l'inverse des granivores par exemple, qui choisissent de petites graines à l'aide de la vue. Ils capturent leurs proies avec leurs serres, guidés par la vue et probablement aussi par leur ouïe extraordinairement développée. Mais ils ne distinguent pas nettement la proie qu'ils tiennent, lorsqu'ils veulent la porter au bec. Le fait établi anatomiquement par ROCHON-DUVIGNEAUD, se trouve confirmé par la mesure de l'accommodation et aussi par l'observation directe de l'oiseau : nous l'avons constaté nous-même sur une Hulotte et un Moyen-Duc tenus en captivité. Lorsqu'ils voulaient déchiqueter une proie, tenue dans leurs serres, ils approchaient le bec en hésitant et la saisissaient seulement après de nombreux tâtonnements, à l'inverse des Rapaces diurnes. HEINROTH donne du même fait une jolie démonstration : Il jette un ver de farine, sur une table, devant un Scops apprivoisé. Celui-ci se précipite pour saisir le ver avec ses griffes. S'il lui arrive de laisser échapper le ver, il ne sait plus le reprendre bien qu'il gise devant lui. Pour le voir de nouveau et essayer de le saisir l'oiseau est obligé de reculer quelque peu, c'est-à-dire de s'éloigner de la proie.

D'après la topographie et le rôle des éléments sensoriels que nous venons de voir, nous nous hasarderons à proposer l'explication suivante de la fonction de préhension et de triage des aliments par la langue d'*Anas querquedula*. Les corpuscules de Herbst et de Grandry sont situés (voir détails plus haut et sur les figures) dans les coupes 4 et 5. Que l'on reconnaisse ou non un rôle tactile aux corpuscules de Herbst, il n'en est pas moins vrai que les éléments sensoriels des deux types sont localisés au tiers moyen de la langue ; c'est la partie la plus rétrécie de l'organe et elle correspond à la portion la plus rétrécie également de la mandibule inférieure du bec. La préhension et le choix des aliments doit se faire de la façon suivante : L'extrémité du bec, riche en organes sensoriels chez les Canards, saisit certaines matières, après un premier triage

dans la vase, le sable, les plantes flottantes, etc. La partie antérieure de la langue, aplatie, joue peut-être un rôle mécanique dans ce premier acte de préhension. Les matières ainsi admises dans le bec, doivent cheminer sur la langue, jusqu'à la zone riche en corpuscules. Ici se produit sans doute un second triage grâce aux éléments sensoriels propres à la langue. Une partie des matières est éliminée par les côtés du bec tandis que celles réellement admises comme alimentaires sont ingérées. Il serait utile de contrôler sur des oiseaux captifs si ce mécanisme se produit réellement, et d'autre part de connaître avec assez de précisions le régime alimentaire normal de la Sarcelle d'été.

Nous avons vu que dans la langue ci-dessus examinée, aucun élément sensoriel gustatif ne s'était révélé. Ce n'est pas que le sens du goût fasse défaut chez les oiseaux. Les « bourgeons du goût », d'un type un peu simplifié, existent parfaitement. Mais ils ne sont pas situés sur la langue, sinon à l'extrême base, près de son point d'insertion. Ils sont le plus souvent localisés en différents points de la muqueuse buccale. Chez la Sarcelle d'été la langue est un organe tactile, et non pas gustatif.

D'une façon générale il serait intéressant d'examiner comparativement le mode de préhension et de triage des aliments dans la série des *Anseres*, du point de vue anatomo-histologique complété par l'observation directe et l'étude du régime. Non seulement on y observerait des faits d'ordre morphologique et physiologique dignes d'intérêt, mais encore on pourrait noter des caractères spécifiques inédits.

LES CONSÉQUENCES DE L'HIVER DE 1929 EN ANJOU

Par Noël MAYAUD.

Comme vient de le faire remarquer H. HEIM DE BALSAC dans une étude récente (1), les froids de l'hiver de 1929 ont eu comme conséquence l'apparition, dans des régions tempérées, à doses parfois massives, d'oiseaux septentrionaux, de Cygnes par exemple, et, d'autre part, une très grande mortalité parmi les individus. L'intérêt de ces observations réside tout entier dans les conséquences qu'a pu avoir cette période climatique froide sur la vie des oiseaux et en particulier sur le peuplement d'une contrée déterminée. M. HEIM DE BALSAC a tenté d'établir ces conséquences pour la région de Buré, nous allons, à notre tour, dire ce qu'il nous a été permis de constater en Anjou, particulièrement dans le Saumurois.

La région de Saumur a subi en 1929 deux vagues de froid, accompagnées de fortes chutes de neige, et dont l'intensité a duré chaque fois 10 à 12 jours. La première a commencé le 7 janvier, et la seconde le 12 février. C'est pendant cette dernière que les froids les plus vifs ont été enregistrés, variant entre — 15 et — 20. Quels ont été les résultats de ces froids exceptionnels au point de vue de l'avifaune ?

Nous devons tout d'abord distinguer les oiseaux hivernants, des sédentaires et des nidificateurs qui n'hivernent pas. La mortalité qu'on a pu constater chez les oiseaux hivernants n'affecte que le peuplement de leur région de nidification. C'est ainsi qu'en Anjou on nous a signalé que de nombreuses Corneilles (*Corvus corone* et *Corvus frugilegus*) étaient mortes de faim. Mais il ne nous a pas paru que le peuplement local ait été

1. « Le froid et les oiseaux » en 1928-1929, *Atanda*, 1930, p. 246-250.

affecté de cette mortalité. Les Corvidés ont vu récemment leur nombre diminuer dans notre région à la suite de l'épandage de grains empoisonnés, épisode de la lutte contre les Campagnols en 1927. Mais pendant la période de nidification de 1929, nous n'avons pas constaté de diminution dans le peuplement local sur l'année précédente. En 1930 nous avons trouvé celui-ci en progression nette.

Une espèce qui nous a semblé avoir été quelque peu atteinte par la période de froid, est la Bouscarle celti *Celtia celti*, dont 2 ou 3 couples nichaient sur les communes du Vaudelenay et du Puy-Notre-Dame. En 1929 nous n'avons pu y observer un seul oiseau. Par contre un couple continue d'habiter les marais de Douvy (en 1929 et 1930). Toutefois la question peut se poser de savoir si le froid est bien la cause de cette régression. C'est ainsi que le Bruant zizi *Emberiza cirrus*, après avoir été en progression notable pendant quelques années en Saumurois, est actuellement en diminution, mais cette régression est indépendante de l'hiver de 1929, étant antérieure, et est peut-être liée à l'épandage du grain empoisonné contre les Campagnols. Cependant on doit considérer que *Celtia celti* est une espèce méditerranéenne, et doit être assez sensible au froid.

Une espèce qui a été particulièrement touchée par l'hiver de 1929, est le Pitchou *Sylvia undata*. En progression très nette les années précédentes, l'espèce a été décimée par cet hiver dur. Mais nous croyons que ce n'est pas tant le froid qui l'a atteinte que l'impossibilité où elle s'est trouvée de se nourrir dans les Ajoncs et la brande couverts d'une épaisse couche de neige, et couchés parfois sous son poids. Quoi qu'il en soit, dans les landes du Saumurois, nous avons eu de la peine à observer 2 couples en 1929 là où les années précédentes nous en aurions facilement observé une dizaine. Et cependant dans une de ces landes la recherche de ces oiseaux était rendue plus aisée, à la suite d'un violent incendie, en mars 1929, qui détruisit plusieurs milliers d'hectares de lande ou de bois. Ça et là cependant avaient subsisté des « îlots » d'Ajoncs et de brande, qui paraissaient devoir être des endroits de prédilection pour les Pitchous. Mais aussi bien là qu'ailleurs l'espèce était fort rare. Or, au printemps de 1930, elle était de nouveau commune dans toutes ces landes. Les nichées de 1929 avaient évidemment comblé les vides, et là où avait passé l'incendie de 1929, les « îlots » de brande abri-

taient chacun un ou plusieurs couples de Pitchous. Aussi notre collègue de CHAVIGNY n'a-t-il eu aucune difficulté à en trouver plusieurs nids et nous avons pu nous même observer un bon nombre d'individus.

Nous n'avons pas constaté d'autres modifications bien nettes dans le peuplement chez les oiseaux sédentaires de notre région. En général les oiseaux ont fort bien supporté l'hiver de 1929. Et certaines espèces que l'on pourrait croire assez sensibles au froid nous ont paru au contraire y résister fort bien. C'est ainsi que nous n'avons jamais vu autant de Fauvettes à tête noire *Sylvia atricapilla* à Saumur que dans les mois de janvier, février et mars 1929. Ces oiseaux vivaient de baies de Gui et purent toujours être vus même les jours de plus grand froid. Quant aux migrants, qui nous reviennent au printemps pour nicher, nos observations concordent avec celles d'HEIM DE BALSAC ; ils nous ont paru particulièrement nombreux. Une exception cependant : le Busard montagu *Circus pygargus* d'habitude très commun dans les landes du Saumurois, s'est raréfié considérablement, mais la cause nous paraît être l'incendie dont nous avons parlé plus haut, qui a détruit son milieu de prédilection. Comme il faudra plusieurs années pour que soient effacées les traces de cet incendie, de plusieurs années sans doute encore on ne verra guère de Busards. Au printemps de 1930 ils étaient toujours très rares.

Le développement tardif de la végétation, conséquence des froids prolongés de l'hiver a eu comme résultat de retarder la nidification de certaines espèces, comme l'a fort bien remarqué HEIM DE BALSAC. Ce fut notamment le cas en Anjou d'*Acrocephalus arundinaceus* et d'*Ardea purpurea* : les Hérons durent même ne pas attendre la croissance des roseaux et nidifier, avec une bonne semaine de retard, sur des Saules.

Bref, dans l'ensemble, nous pouvons dire que l'hiver de 1929 n'a pas eu de conséquences durables sur l'avifaune de l'Anjou. Une seule espèce a été nettement atteinte, mais il semble que l'équilibre ait été rétabli dès l'année suivante. La Nature, laissée à elle seule, sait, parfois très vite, réparer ses pertes.

CORRESPONDANCE

NOTES ET FAITS DIVERS

Invasion de Becs-croisés *Loxia curvirostra* (L.).

Une invasion de Becs-croisés, qui paraît considérable et plus importante que celle de 1929, se produit en ce moment dans l'Europe occidentale. Nous donnons ci-dessous les premières observations qui nous sont parvenues, concernant la France. D'autre part le Dr DROST, d'Heligoland, nous a demandé de bien vouloir lui communiquer nos renseignements, afin qu'ils parussent dans le fascicule d'octobre 1930 du périodique *Der Vogelzug*. La Rédaction d'*Alauda* qui s'est fait un plaisir de fournir les renseignements demandés a reçu en échange du Dr DROST plusieurs observations qui figurent également ci-dessous :

De M. Noël MAYAUD :

« Le 14 juillet 1930, dans le parc de la Taillée, à Echiré, près de Niort, nous avons entendu passer des Becs-Croisés et en avons vu 3, dont 1 ♂ adulte. Nous avons pensé, sur le moment, à un déplacement local de nidificateurs, résidu de l'invasion de 1929. Mais le Dr BUREAU nous a dit avoir reçu un vieux mâle, tué le 20 juillet 1930, à la Chapelle-sur-Erdre, près de Nantes. L'oiseau, extrêmement maigre et maculé de boue, était épuisé et fut assommé avec un bâton. Et, le 24 juillet 1930, nous avons vu passer, partant d'un massif de Cyprès, à la plage Valentin, Batz, Loire-Inférieure, une troupe de 8 ou 9 de ces oiseaux.

Enfin le Dr BUREAU nous avise qu'il a reçu le 10 août 1930 un ♂ ad., commençant juste à muer, tué à Basse-Goulaine près Nantes. Il ne sait pas si cet oiseau était isolé ou faisait partie d'une bande. »

De M. LE DART :

« Une note parue dans quelques grands quotidiens, comme *Figaro*, *Excelsior* et dans divers autres journaux locaux, nous signale une véritable invasion de « Becs-Croisés » dans le canton

d'Evrecy, Calvados. L'auteur de ces notes exagère certainement le nombre des migrants et les dégâts commis par eux.

Voici ce que j'ai pu constater moi-même depuis le commencement de juillet dernier :

Une bande d'une dizaine de *Loxi acurvirostra* s'est abattue vers le 7 juillet, dans un bois de Pins avoisinant la ferme des Hautvents à Troismonts. J'ai pu obtenir 9 sujets, 6 ♂ et 3 ♀.

Le 15 août mon fermier m'informe qu'au village de la Vallée, hameau de Troismonts, de « petites perruches » abattent ses pommes. Sur un Pommier j'observe 7 sujets ; en deux jours j'en obtiens 4 : 2 ♂ et 2 ♀.

Le 17 août on m'apporte un ♂ tué dans un jardin de Troismonts

Le 30 août. le Curé de Troismonts. m'informe qu'une bande de Becs-croisés met à contribution son plant de Pommiers. Là, j'ai pu abattre 6 sujets, 5 ♂ et 1 ♀ Ces oiseaux, en mue, pour la plupart sans queue, avaient la gorge dénudée.

En outre, on me signale la présence de Becs-croisés dans diverses communes limitrophes du canton d'Evrecy : Ernes, Longvillers, Cheux, Ussy, etc.

J'ai observé que les Becs-croisés s'attaquent particulièrement aux pommes d'une espèce connue dans le Calvados sous le nom de « Belle Mauvaise ». La raison de cette prédilection semble être la suivante : La « Belle Mauvaise » se récolte après les autres ; c'est une « troisième pomme » : elle est donc en ce moment encore fort petite. Les « Becs-croisés » la choisissent sûrement, de préférence, parce qu'elle est plus facile à cisailier pour en extraire les pépins.

C'est dans les Pommiers, à proximité des maisons, que ces oiseaux semblent se donner rendez-vous. Quoique tous les Becs-croisés que j'ai vus m'aient semblé très confiants, je ne pense pas que ce soit précisément le voisinage de l'homme qui les attire, mais plutôt la proximité du jardin, généralement peuplé d'arbres fruitiers : Poiriers, Pruniers, etc. C'est d'ailleurs auprès des maisons et non loin du jardin que j'ai fait, en trois endroits différents, mes 20 captures.

Ce sont les premières captures faites à Troismonts depuis quarante ans.

Comme conclusion, nous pouvons dire que dans le Calvados et particulièrement le canton d'Evrecy il y a eu une importante

migration de *Loxia curvirostra* qu'il est cependant difficile d'appeler une invasion.

Quant aux dégâts, ils sont minimes : J'ai sous les yeux un pommier de « Belle Mauvaise » qui fut fréquenté depuis le 1^{er} août par les Becs-croisés. Il est encore très garni et promet une bonne récolte. Mais l'année de pommes est déficitaire, les dégâts n'en paraissent que plus importants et puis... le Normand tient beaucoup à ses pommes ! *

Troismonts, le 5 septembre 1930.

Du Marquis DE TRISTAN :

« M. DE SAMBUCY me signale une véritable invasion (le mot est de lui) de Becs-croisés dans la région d'Arles et de Monsinajour. Les Oiseaux sont arrivés à la fin de juillet et se sont fixés surtout dans les Pinèdes. Ils sont restés là tout le mois d'août et ils y sont peut-être encore. M. DE SAMBUCY a pu se procurer plusieurs spécimens pour les faire naturaliser. »

Du Dr DROST :

« M. Max LEMESLE, à Bernay (Eure), vit de nombreux oiseaux s'abattre le 9 août 1930. Ne les connaissant pas, il en tua quelques-uns. L'un de ceux-ci était porteur d'une bague. C'était un mâle annelé à Heligoland, le 1^{er} juillet 1929, alors qu'il n'avait pas encore pris complètement sa livrée d'adulte. D'après des communications du Dr DUSES, de Salo, plusieurs Becs-croisés annelés dans le Nord de l'Italie ont été repris en France et en Espagne ».

L'oiseau annelé à Heligoland l'an dernier et repris récemment à Bernay est très intéressant car c'est un reliquat de l'invasion de 1929. Il est à souhaiter que de prochaines observations semblables nous renseignent quant à la provenance des autres migrateurs de 1930.

Nous avons enfin appris indirectement que M. A. HUGUES, de Saint-Geniès de Malgloirès, Gard, avait observé récemment des Becs-croisés dans sa région.

Sur la distribution en France de la Fauvette babillarde.

En réponse à sa récente demande d'enquête (*Alauda*, 1930, 2, pp. 136-137) H. JOUARD a reçu les renseignements suivants :

De M. O. MEYLAN, quant aux régions voisines du Lac Léman :

« *Sylvia curruca* est de passage régulier, au printemps, entre le 18 avril et le 2 mai, dans les environs de Mies (Vaud, Suisse). Je l'y ai vue en 1920, 1922, 1924, 1925 et 1930. Elle y fréquente les buissons divers — également ceux de Saules sur les rivages et dans les endroits marécageux —, les grosses haies, parfois aussi les arbres isolés. Il lui arrive d'y chanter. Je n'ai pas eu l'occasion de l'y rencontrer en automne. *Ne niche pas dans les régions basses du bassin de Genève et du Léman.*

Pas encore vue dans les parties du Jura avoisinant Genève.

Je ne sais rien de précis sur sa présence en Haute-Savoie mais si j'en juge par ce que j'ai pu observer en Valais, j'estime fort probable qu'elle niche dans la vallée de l'Arve, du côté de Chamonix, etc... En Valais, l'oiseau n'est pas très répandu, mais fréquent dans certaines localités, dès le fond de la vallée du Rhône, à \pm 500 mètres et jusque dans l'étagé alpin (cf. observations diverses faites en Valais même, comme dans d'autres régions des Alpes suisses, par BALDAMUS, BALDENSTEIN, GALLI-VALERIO, HARTERT, RICHARD, etc... (1), exclusivement, je pense, au moins d'une façon courante, dans les formations interrompues de conifères isolés, bas et touffus, alternant avec des buissons divers, comme on en rencontre parmi les forêts des versants, sur les cônes de déjection, dans les glariers du Rhône, — pour parler plus généralement, dans les formations du type Sibljak balkanique ou lande buissonnante avec conifères. — Espèces qui accompagnent la Babillarde : Pouillot bonelli, Accenteur mouchet.

Sur le plateau suisse, entre \pm 400 et 700 mètres, il en est à peu près de même qu'en Valais : l'oiseau y est sporadique, pas rare dans certaines localités. Serait relativement moins nombreux dans les Alpes.

La plupart des données du « Catalogue des Oiseaux de la Suisse » (livraisons VII-VIII, 1911) l'indiquant comme nicheuse \pm commune en Suisse occidentale sont complètement erronées. »

1. Les observations d'A. RICHARD auxquelles fait allusion O. MEYLAN ont été rapportées dans un très agréable et instructif article illustré de *Nos Oiseaux*, 1922, n° 51 (« La Fauvette Babillarde »). H. J.

De M. R. LE DART, quant au *Calvados* :

« Presque chaque année je rencontre *Sylvia curruca* à Troismonts, généralement au bord de l'Orne, dans les ronciers épais de mon vieux moulin. Y niche-t-elle ? Un sujet ♀, tué le 17 juin, me le laisse supposer... Elle peut donc être considérée, jusqu'à plus ample information, comme oiseau d'été, mais rare, dans ma contrée.

Comme vous l'écrivez justement, la Fauvette babillarde est souvent confondue avec la Fauvette grisette *Sylvia communis* : le blanc vif de sa gorge, qui tranche nettement avec le gris foncé de la calotte, sa queue moins longue, permettent cependant au « Field-naturalist » de la reconnaître immédiatement. »

De M. G. GUÉRIN, quant à la *Vendée* :

« Je n'ai jamais tué la Fauvette babillarde et ne l'ai nettement déterminée qu'une seule fois, en mars, au moment des passages, à la couleur de ses sus-alaires. J'ai eu, cependant, deux sortes de nids — l'un, très profond, à matériaux plus denses, l'autre en coupe, ressemblant à celui de la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* — et je crois bien, d'autre part, avoir la ponte de l'oiseau... »

— La communication de M. GUÉRIN soulevant la double question du nid et des œufs de la Fauvette babillarde, H. JOUARD croit bon de rappeler sommairement qu'il est impossible à quelqu'un d'averti de confondre ce nid et ces œufs avec ceux de la Fauvette grisette :

Tandis que le nid de la Grisette, généralement situé tout près du sol (voire même sur le sol), dans les buissons — de préférence épineux — les broussailles, les plantes herbacées ou les hautes herbes (orties, luzernes, etc...) est, de règle, mieux caché que celui des autres Fauvettes communes et, en outre, plus épais, plus soigné et de coupe plus profonde, **celui de la Babillarde**, généralement situé moins près du sol, dans les haies, les ronces, les groseilliers sauvages, les massifs d'agrément, comme aussi, parfois, sur les branches basses des arbres (épicéas), est une construction plus légère, moins soignée, souvent plus ou moins transparente, et de coupe nettement moins profonde.

Tandis que les œufs de la Grisette, très variables, sont toutefois, en général, tachés indistinctement de brunâtre et plus distinctement de plus grosses taches grises sur fond plus

ou moins verdâtre, ou gris-verdâtre clair, **ceux de la Babil-larde**, assez constants dans leur coloration, sont joliment marqués de brun-olive et de gris sur fond blanc, ou blanchâtre et, tels, rappellent — en bien plus petits ! — les œufs de la Fauvette orphée...

Quelques observations oologiques en 1930.

Parmi les pontes que j'ai collectées en France, ou parmi les observations que j'ai faites, en 1930, en voici quelques-unes qui présentent un certain intérêt à des égards divers.

— En Seine-et-Oise, un nid de *Sylvia atr. atricapilla* contenait 6 œufs, le 29 mai. Ces œufs présentaient une coquille anormalement mince et fragile.

— Dans ce même département j'ai trouvé un nid de *Columba oenas*, espèce qu'on disait presque disparue de la région. Nid dans un trou de Pommier à 2 m. 50 du sol. Le 29 mai, les jeunes éclosaient.

— Une ponte normale de *Columba pal. palumbus* dans un nid abandonné de *Corvus corone corone*, occupé l'an passé par *Asio otus otus*. Ce fait, sans être extraordinaire, est assez rare.

— Dans le département de la Marne (confins de Seine-et-Marne) une ponte de 4 œufs de *Scolopax rust. rusticola*, le 24 avril. Œufs couvés de 8 jours. C'est le quatrième nid que j'aie trouvé depuis 1928 dans la région parisienne.

— Une ponte de 7 œufs de *Podiceps rufi. ruficollis*, nombre déjà signalé, évidemment, mais pas courant.

Au sujet des Grèbes, je signale que la plupart des pontes de *Podiceps crist. cristatus* trouvées par moi, au cours de ces dernières années, aussi bien aux environs de Paris que dans le centre de la France, étaient de 5 œufs.

— Sept œufs de Coucou : 5 du Département de l'Yonne dans *Troglodytes*. Un dans Pie-grièche grise. (Yonne) (1). Un avec 3 œufs de *Acrocephalus arund. arundinaceus* (Maine-et-Loire).

— Dans un département du Centre, une ponte de 5 œufs de *Botaurus stellaris* le 19 juin. Œufs couvés de 1, 2, 3, 4, 5 jours.

— De cette même région, d'où j'ai reçu, en 1928, une ponte

1. Voir plus haut, p. 344.

de 7 œufs de *Porzana pusilla intermedia*, un nid de la même espèce trouvé tout achevé n'a pas reçu sa ponte.

— Sur plusieurs pontes de Héron pourpré *Ardea purpurea*, j'ai observé encore une irrégularité absolue dans la marche de l'incubation. Parfois tous les œufs d'une ponte sont au même degré d'incubation ; parfois il existe une différence régulière égale entre chaque œuf ; d'autres fois une différence inégale. — Le processus de l'incubation est donc chez ce Héron aussi variable que chez *Ardea cinerea cinerea* dont j'ai parlé antérieurement dans la *Revue française d'Ornithologie* (1).

A propos d'*Ardea purpurea*, j'ai eu en mains, cette année, 8 œufs trouvés dans le même nid, en Maine-et-Loire, par Noël MAYAUD. Eu égard à l'aspect, constaté au vidage, des matières de l'intérieur, il est à supposer qu'il s'agit du produit de deux femelles (6 et 2). Ces œufs font maintenant partie de la collection HEIM DE BALSAC.

De mes diverses observations il semble bien résulter que, en France, *Ardea purpurea* donne des pontes nombreuses (j'en possède plusieurs de 6 et une de 7 œufs) tandis que celles de *Ardea cinerea* sont, au contraire, relativement réduites (normalement 4, rarement 5 œufs).

— Trois pontes respectivement de 5, 4 et 3 œufs de *Sylvia undata* (subsp. ?) du département de la Vienne. Le 22 avril deux nids contenaient leur ponte complète de 3 œufs seulement ; pour l'une de ces pontes, les œufs, à cette date, étaient couvés de 10 jours.

Un de ces nids était absolument différent, dans sa composition, de tous ceux (une trentaine) que j'ai observés dans la même localité. Il contenait un peu de mousse à l'extérieur ; un peu de duvet, quelques plumes et quelques crins à l'intérieur et une quantité appréciable de laine de mouton sur les bords.

J. de CHAVIGNY.

Martinet percheur.

Dans le dernier numéro d'*Alauda* (juin-août 1930), M. R. LE DART signale un cas de Bécassine percheuse.

Je viens d'observer le même acte chez un Martinet *Apus apus*.

1. R. F. O., n° 198 du 7 octobre 1925 et n° 205 du 7 mai 1926.

Le 4 août, à 9 heures du soir, étant sur une terrasse bordée de grands Pins maritimes, mon regard fut attiré par les évolutions d'un Martinet. Il tournoyait autour de ces Pins en les frôlant de très près; je le supposais occupé à chasser des moustiques assez nombreux. Ses évolutions se resserrèrent autour d'un rameau particulièrement détaché des arbres et sur la partie ligneuse duquel il finit par se poser, à 20 ou 30 centimètres de l'extrémité. Comme il n'était qu'à quelques mètres de moi, et comme sa silhouette se détachait nettement sur le ciel, je pus observer que tout d'abord il sembla avoir de la peine à se tenir en équilibre sur la branche, ses grandes ailes heurtant les aiguilles de Pin voisines; enfin il s'immobilisa quelques instants au bout desquels il reprit son vol et disparut.

N'ayant jamais eu connaissance de pareille observation et croyant que le Martinet ne se posait que dans les anfractuosités de rochers ou de murailles, je me hâte de vous signaler le fait.

Les Martinets en ce moment quittent nos régions. Beaucoup de ces oiseaux sont déjà partis; ces derniers jours, j'ai pu en observer dont le vol, relativement rectiligne et rapide le long du rivage de l'Océan, indiquait nettement la migration. Celui que j'ai vu se brancher serait-il un voyageur épuisé par la lutte contre le mauvais temps qui avait régné depuis deux jours et qui venait de cesser pour une accalmie de quelques heures? Après avoir traversé le bras de mer du Pertuis de Maumusson, ne trouvant pas, à la tombée de la nuit, une anfruosité hospitalière dans un mur ou dans un rocher, a-t-il voulu se reposer sur une branche? D'après les apparences, c'est possible.

Je serais heureux de connaître à ce sujet des opinions plus autorisées que la mienne.

N. DE BETHMANN.

Ronce-les-Bains, Char.-Inf., 5 août 1930.

Effrayes et Crécerelles affamées par le froid durant l'hiver 1928-1929.

Dans le dernier numéro d'*Alauda* sont signalés les effets causés sur les oiseaux par le froid rigoureux qui se fit sentir à la fin de l'hiver 1928-1929.

Dans la Charente-Inférieure, comme ailleurs, nombreux

furent les petits oiseaux, Pinsons, Rouges-gorges, etc. trouvés morts. J'ai observé un effet indirect du froid sur des Effrayes *Tyto alba* et des Crécerelles *Falco tinnunculus*. Ces oiseaux épuisés se laissaient approcher par les hommes et même attraper par les chiens : autour des meules de paille et dans les granges plusieurs furent trouvés morts. Vraisemblablement ils étaient affamés, les petits Rongeurs à cause du froid ne se montrant plus sur le sol ce qui privait Effrayes et Crécerelles de leur nourriture habituelle.

Ce fait serait à mon avis, une preuve que ces dernières ne s'attaquent pas aux petits oiseaux ; il leur aurait été facile de faire un ample massacre de Moineaux ou de Pinsons à demi-transis.

Puisse la Crécerelle être ainsi réhabilitée dans l'esprit de ceux qui la considèrent comme nuisible.

Ronce-les-Bains, Char.-Inf.

N. DE BETHMANN.

Les Vautours en Vendée.

Les Vautours n'ont jamais été signalés en Vendée. La collection POET-D'AVANT, des formes du Sud-Ouest, à la fin du siècle dernier, n'en possédait pas. Ils y passent cependant ; mais l'observateur qualifié manque souvent pour fixer cette venue si intéressante pour notre avifaune régionale. En dix ans j'ai pu noter quatre observations à rapporter aux Vautours, dont deux ont été contrôlées par la capture des oiseaux.

Au commencement de l'été 1922 j'ai pu contempler à la jumelle un grand Vautour volant à près de 1.800 m. d'altitude, bien reconnaissable à sa silhouette si caractéristique. Sans un battement d'aile il parcourut le ciel en ligne droite, en direction du Sud-Sud-Est. (Découvrir un rapace à très haute altitude n'est pas toujours aisé. J'y parvenais sans fatigue en observant, non le ciel, mais la tenue de mes oiseaux de proie en volière : Buses, Autour, Bondrées, Epervier, Hobereaux. La surveillance des Bondrées était d'ailleurs suffisante et jamais, dans le groupe, je n'ai vu cet étonnant oiseau en défaut : sa tête penchée, un œil fixé sur un point du ciel, déclaiant la présence souvent à peine sensible du Rapace).

En 1923 on me signala un énorme oiseau posé sur les dépôts

d'ordures de la ville, à l'Est de Fontenay-le-Comte, et dont l'envol fut laborieux. La même année, en août, un Néophron adulte *Neophron percnopterus* (L.), séjourna dans les Marais de Maraus. Il fut tué par un marin du Port-des-Barques (Charente-Inférieure) et j'ai pu monter l'oiseau pour le Musée de Fontenay.

Enfin le 7 juin 1924 un Vautour fauve ♀ *Gyps fulvus* (HABL.), après une huitaine de jours de présence dans les marais boisés du bord de la Sèvre-Niortaise, fut tué et naturalisé. L'estomac contenait un peu de chair corrompue, sans plumes, poils ou laine.

G. GUÉRIN.

Nidification du Bihoreau d'Europe en Vendée.

Le Bihoreau d'Europe, *Nycticorax nycticorax* (L.), est de passage assez régulier, mais jamais abondant, au printemps dans le Sud-Ouest de la France. Quelques sujets en livrée juvénile apparaissent ensuite en août, au début de l'exode vers le Sud. Ce double mouvement est assez sensible en Vendée et les îles elles-mêmes sont parfois visitées par les adultes (Ile d'Yeu, mars 1925).

Une station de nidification relativement importante existe sur le lac de Grandlieu dans la Loire-Inférieure, près de la colonie nicheuse des Hérons cendrés et pourprés dont la destruction sera bientôt totale. Le petit nombre et la faible étendue des pièces d'eau et étangs de la Vendée ne permettent pas l'établissement à demeure des grands Echassiers pendant la période estivale. Néanmoins, j'ai noté par deux fois, au cours des vingt dernières années, la nidification du Bihoreau dans notre département. En 1912, une petite colonie s'établit dans les marais boisés voisins de la Sèvre-Niortaise. La totalité des nids fut détruite. En 1929, après un passage de printemps plus important que les années précédentes, quelques sujets se fixèrent à l'étang de la Sablière, de l'Ile d'Elle, à 20 km. de Fontenay-le-Comte et au mois d'août je pus mettre en collection, au Musée, deux jeunes tirés dans une bande d'une demi-douzaine d'individus.

G. GUÉRIN.

La Bouscarle cetti *Cettia cetti cetti* (TEMM.), dans les Deux-Sèvres.

Lorsque nous avons signalé cette espèce dans le département des Deux-Sèvres (1), nous n'avions pu relater qu'une observation d'automne. Cette année, nous avons pu observer un couple de ces oiseaux dans un fourré de broussailles et de ronces d'un bois humide, à Echiré, le 5 avril, et avons obtenu le mâle. Celui-ci n'a pas dû tarder à être remplacé, car, les 13 et 14 juillet dernier, nous avons vu au même endroit un couple accompagné de jeunes déjà grands et volant bien. Un de ceux-ci, que nous avons tué, n'avait pas encore terminé la croissance de ses rémiges et de ses rectrices.

Nous avons aussi entendu le chant de cette espèce en deux endroits des bords des marais d'Epannes, près de Niort, le 15 juillet 1930. Un oiseau chantait dans les ronciers bordant la voie ferrée, et un autre dans les buissons longeant le fossé de bordure du marais.

Ces observations de printemps établissent donc bien la nidification de la Bouscarle cetti dans les Deux-Sèvres.

Noël MAYAUD.

1. Cf. « La Bouscarle Cetti *Cettia cetti cetti* (Temm.) dans l'Ouest de la France », *Alauda*, 1929, p. 250.

Capture d'une Glaréole *Glareola pratincola pratincola* (L.), en Brenne.

Nous avons tué un mâle de cette espèce sur l'étang des Piptinières, près de Mézières-en-Brenne, Indre, le 17 juin 1930. Nous l'y avons observé aussi le 16 juin au soir. L'oiseau était seul, et ne manifestait aucune inquiétude. Nous pensons qu'il peut s'agir d'un vagabond, et non d'un nidificateur. MARTIN et ROLLINAT dans les *Vertébrés de l'Indre* signalent 2 autres captures de l'espèce en Brenne et aucun cas de nidification.

Noël MAYAUD.

ERRATUM

In *Alauda*. 2^e année, n^{os} 3 et 4, juin-août 1930, p. 252. 3^e et 6^e lignes (« Le froid et les oiseaux dans l'Orne au début de 1929 ») :

Lire : Garrot vulgaire (*Bucephala clangula*), au lieu d'Harelde glaciale (*Clangula hyemalis*).

OISEAUX BAGUÉS REPRIS SUR LE TERRITOIRE FRANÇAIS

Nous relevons dans le *Chasseur français* les reprises suivantes :

Un Goéland ricur *Larus ridibundus* L., bagué dans l'île de Maklappen Scanie, Suède, le 1^{er} juillet 1929, bague 11 532 C, a été tué à Martigues, Bouches-du-Rhône, le 26 novembre 1929.

Un Goéland rieur, bagué dans l'île de Gotland, Suède, le 21 juin 1929, bague 14 117 C, a été tué près de Santander, Espagne, le 2 novembre 1929.

Un Goéland cendré *Larus canus* L., bagué le 8 juillet 1928 à Heiligenhafen, Holstein, Allemagne, bague HELIGOLAND 535 757, a été tué en baie de Somme le 4 janvier 1929.

Un Héron cendré *Ardea cinerea cinerea* L., bagué au nid le 14 mai 1929, à Rioult-Clairmarais, Pas-de-Calais, bague 0.338., a été tué le 19 septembre 1929 à Brionne, Eure.

Une Crécerelle *Falco tinnunculus* L., baguée le 16 juin 1928 à Münster, Westphalie, bague HELIGOLAND 37 372, a été tuée le 20 janvier 1929, à Bercyziat, Ain.

Un Freux *Corvus frugilegus* L., bagué au nid le 11 mai 1929, à Iwuy, Nord, bague 3151, a été tué le 27 juin 1929 à Quérénaing, Nord.

Une Corneille noire, *Corvus corone* L., baguée au nid le 29 mai 1929 à Grenaud, Côte-d'Or, bague 1547, a été tuée au même lieu le 22 septembre 1929.

Un Etourneau, *Sturnus vulgaris* L., bagué à Reichstadt, Bohême, au printemps 1929, bague LOTOS BOHEMIA PRAGUE 262-20, a été tué le 25 octobre 1929 à Bellegarde du Gard.

Un Etourneau, bagué le 24 mai 1928 à Hangelsalza, Thuringe, bague 522 648, a été tué près de Rethel, Ardennes, le 21 janvier 1929.

Un Etourneau, bagué le 24 septembre 1929 à Sempach, Suisse, bague VOGELWARTE SEMPACH HELVETIA 13903, a été tué le 29 janvier 1930, à Saïda, Algérie.

Un Etourneau, bagué adulte le 25 septembre 1929, à Sempach, Suisse, bague 54 615, a été tué le 28 janvier 1930 à Ozès-le-Duc, Algérie.

Un Etourneau, bagué adulte le 5 octobre 1929, à Sempach, Suisse, bague 55 023, a été tué le 5 février 1930 près d'Oran, Algérie.

Un Etourneau, bagué jeune le 28 juin 1929, à Lyss, canton de Berne, bague 54 107, a été tué le 3 février 1930 à Tafaroni, Oran.

Un Etourneau, bagué adulte le 25 septembre 1929 à Sempach, Suisse, bague 54 624, a été tué le 6 février 1930 à Saint-Cloud, Oran.

Un Etourneau, bagué adulte le 24 octobre 1929 à Sempach, Suisse, bague 55 469, a été tué le 17 novembre 1929 à Bonnicieux, Vaucluse.

Un Etourneau, bagué adulte le 24 octobre 1929 à Sempach, Suisse, bague 55 641, a été retrouvé à Alger, le 7 février 1930.

Un Vanneau, *Vanellus vanellus* (L.), bagué adulte le 17 mai 1927 à Urbo, Hongrie, bague BUDAPEST ORNITH. 37 843, a été tué près de Bône, Algérie, le 28 novembre 1929.

Un Vanneau bagué jeune au même lieu le 7 mai 1929, bague 37.591, a été tué le 26 novembre 1929 à Verdes, Loir-et-Cher.

Un Vanneau bagué jeune au même lieu le 8 mai 1928, bague 43 399, a été tué à Guellal près de Sétif, Algérie, le 6 octobre 1929.

Un Vanneau bagué jeune au même lieu le 27 mai 1929, bague 40.295, a été tué à Trézel, Algérie, le 4 décembre 1929.

Un Vanneau, bagué jeune près de Budapest, le 7 juin 1928, bague 43 364, a été tué au début de décembre 1929 à Ameur el Aïn, Alger.

Un Merle à collier, *Turdus torquatus torquatus* L., bagué en migration à Heligoland le 26 avril 1928, bague HELIGOLAND 644 572, a été pris en décembre 1929 à Valensole, Basses-Alpes.

Le Dr DROST nous écrit :

« Un Bec-croisé *Loscia curvirostra* (L.), bagué à Heligoland, en migration, le 1^{er} juillet 1929, alors qu'il n'avait pas encore pris sa livrée complète d'adulte, a été repris à Bernay (Eure), le 7 août 1930. »

BIBLIOGRAPHIE

(Les ouvrages et périodiques reçus en échange d'*Alauda* sont déposés au Comité d'encouragement aux Etudes Scientifiques Coloniales, 34, rue Hamelin, Paris, 16^e. Les abonnés à *Alauda* pourront les consulter au siège du Comité, tous les jours non fériés, de 9 h. à 12 h. et de 14 h. à 18 h. sauf en août et septembre. S'adresser à la Secrétaire du Comité.)

PÉRIODIQUES ORNITHOLOGIQUES

The Ibis, Twelfth Series, vol. VI, n° 3, July 1930.

- E. M. Nicholson* : Field-Notes on Greenland Birds (p. 395).
Observations sur les oiseaux du Groënland (suite).
- David A. Bannermann* : Notes on some African Bustards, with descriptions of new forms (p. 429).
Révision de *Choriotis arabs* avec description de *Ch. a. lynesi*, sous-espèce nouvelle du Maroc, de *Ch. a. butleri*, sous-espèce nouvelle d'Egypte. Description de *Lissotis melanogaster major*, sous-espèce nouvelle du Natal et Transvaal, et remarques sur *Neotis cafra jacksoni*.
- A. H. Paget-Wilkes and Major A. G. L. Staden* : Notes on the Breeding-habits and Eggs of some of the Birds of the Region south of Lake Nyasa (p. 436).
Observations faites dans le Sud de l'Afrique.
- Hugh Whistler and Dr. James M. Harrison* : Some Autumn Observations on the Avifauna of the Western and Central Pyrenees (p. 453).
Observations faites en automne 1929 dans les Basses et Hautes-Pyrénées.
- Percy Roycroft Lowe* : On the Relationships of the *Æpyornithes* to other Struthionies as revealed by a study of the pelvis of *Mullerornis* (p. 470).
Etude du pelvis de *Mullerornis hetsilei*. L'auteur considère *Mullerornis* comme très voisin d'*Æpyornis*, quoique plus primitif que celui-ci, et les *Æpyornithidae* comme des descendants très spécialisés d'une souche « struthionique », et ayant des affinités avec *Casuaris*.
- Cecil Hull* : Six Weeks in Southern Algeria (p. 491).
Observations faites entre Touggourt et El Goléa en mars 1930.

Obituary - Notices, Letters - Etc.

Bulletin of the British Ornithologists' Club

vol. L, n° CCCXLI, May 7th 1930.

- V. C. Wynne Edwards : Etude écologique sur certains oiseaux du Devon (p. 65).
 Lord Rothschild : Remarques sur la nidification en captivité obtenue à Tring, de *Gras antigone* (p. 67).
 Remarques sur les formes européennes de *Turdus philomelos* (p. 68).
 F. N. Chasen and C. Boden Kloss : Création du nom générique *Briania*, à la place de *Nitidula*, préoccupé (p. 69).
 C. Boden Kloss : Création du nom nouveau subspécifique *Chalcoparia singalensis assamensis*, pour la forme du nord-ouest de l'Inde (p. 70).
 Hugh Whistler : Description des sous-espèces nouvelles *Cyornis tricolor nola-tus*, du Cachemire, *Acrocephalus concinens hokrae*, du Cachemire (p. 70).

n° CCCXLII, June 4th 1930.

- Adieux au Dr HARTERT (p. 74).
 Lord Rothschild : Exhibition d'œufs de *Nesocichla eremita* GOULD, et de *Pelecanoides urinatrix dacunhae* NICOLL (p. 74).
 H. F. Witherby : Compte-rendu d'un voyage ornithologique en Espagne en 1929 (p. 74).
 E. C. Stuart Baker : Le nom générique *Briania* CHASEN and BODEN KLOSS est préoccupé par *Muscicapella* BIANCHI.
Chalcoparia singalensis assamensis est préoccupé par *Ch. s. rubinigentis* STUART BACKER.
 Il est possible que *Acrocephalus concinens hokrae* soit préoccupé par *A. C. kaschmeriensis* SUSHKIN (p. 79).

n° CCCXLIII, July 14th 1930.

- C. Boden Kloss ; Remarques de nomenclature sur *Irena puella ayanea* (p. 82).
 Dr C. B. Ticehurst : Exhibition de peaux de poussins de *Puffinus puffinus mauritanicus*, et discussion avec Witherby sur la valeur taxonomique de cette forme (p. 83).
 Séparation d'*Alcippe poiocephala fusca* GODWIN-AUSTEN, d'Assam et Manipur, d'*A. p. phayrei* BLYTH d'Arakan (p. 84).
 Description de la sous-espèce nouvelle *Alcippe nepalensis stanfordi* d'Arakan Yoma (p. 84).
Anthipes gularis est une sous-espèce d'*A. monileger* et doit donc s'écrire *A. m. gularis* BLYTH (p. 85).
 Table et liste des Membres.

British Birds, Vol. XXIV, n° 1, June 2, 1930.

- | | |
|---|--|
| R. R. Graham : Safety Devices in Wings of Birds (p. 2). | Dispositifs de sûreté dans l'aile des oiseaux.
Additions à la liste des oiseaux britanniques et modifications dans la nomenclature. |
| H. F. Witherby : New British Birds and Alterations to the British List (p. 22). | |

Obituary-Notes-Etc.

N° 2, July 1, 1930.

- | | | |
|----|--|--|
| R | R. Graham : Safety Devices in Wings of Birds. Part. II (34). | Dispositifs de sûreté dans l'aile des oiseaux. |
| P. | W. Masson : Night Sodrting of Swifts (p. 48). | Sur le vol nocturne du Martinet noir. |

Notes-Etc.

Bulletin of the British Oological Association,

Vol. III, n° 26, 27 mai 1930.

- H. A. Gilbert : Les changements dans l'avifaune d'un même district depuis 30 ans ; disparitions et nouveaux arrivants (p. 18).
 E. C. Stuart Baker : Exposition d'œufs anormaux (p. 28).
 Rev. F. C. R. Jourdain : Exposition d'œufs anormaux paléarctiques (p. 32)

Ornithologische Monatsberichte, 38 Jahrgang, Nr. Juli 1930.

- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| E. Mayr : | Beobachtungen über die Brutbiologie der Grossfuss-hühner von Neuguinea (<i>Megapodius</i> , <i>Talegallus</i> , und <i>Aepyodius</i>), p. 101. | Observations sur la reproduction et les tumuli de ces Gallinacés en Nouvelle-Guinée. |
| B. Stegmann : | Ueber die Formen der palaearktischen Rotrückend- und Rotschwanzwürger und deren taxonomischen Wert (p.106). | Contribution à l'étude systématique des formes paléarctiques de <i>Lanus collurio</i> et de <i>L. cristatus</i> . |
| Frhr. Geyr von Schweppen-
burg : | Der Zeisig als Winterbrüder (p.118). | La reproduction hivernale du Tarin, en Suisse. |
| Noll-Tobler : | Nachruf für C. H. ZOLLIKOFER (p. 122). | Article nécrologique. |

Kurze Mitteilungen j- Etc.

Journal für Ornithologie, LXXVIII. Jahrgang, Heft 2, April 1930.

- | | | |
|-----------------|--|---|
| G. Schiermann : | Studien über die den-
gungsdichte im Brutgebiet
(p. 137). | Recherches sur la densité des dif-
férentes espèces d'oiseaux dans
un même district pendant la
reproduction. |
| W. Meise : | Die Vögel vom Djampea
und benachbarten Inseln nach
einer Sammlung Baron PLES-
SENS (H.) (p. 180). | Etude des oiseaux de Djampea et
des îles adjacentes. rapportés
par VON PLESSSENS. |

- | | |
|---|---|
| <p>A. Erhardt : Die serodiagnostischen Untersuchungen in der Ornithologie (p. 214).</p> <p>J. Verwey : Geschlechtsreife und Prachtkleid der Vögel (V) (p. 234).</p> <p>H. Siewert : Bilder aus dem Leben eines Sperberpaares zur Brutzeit (p. 245).</p> <p>Deutsche Ornith. Gesellschaft (p. 255).</p> | <p>Recherches par le serodiagnostic en Ornithologie.</p> <p>Maturité sexuelle et plumages de noces chez les Oiseaux.</p> <p>Histoire d'une aire d'Epervier, avec nombreuses illustrations.</p> <p>Compte-rendus de la Soc. Ornith. allemande.</p> |
|---|---|

Sonderheft, April 1930.

- | | |
|---|---|
| <p>S. M. Ferdinand, Roi de Bulgarie : Eine Osterreise an den Victoria-Nyansa und zu den Bergriesen Aequatorial Afrikas (unter Mitwirkung von Dr. H. von Boetticher).</p> | <p>Voyage d'études zoologiques et botaniques au lac Victoria et sur les hauts sommets de l'Est-Africain, Récit du voyage par S.M. le Roi, et liste des oiseaux rencontrés par von Boetticher.</p> |
|---|---|

Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie der Vögel mit Berücksichtigung der Oologie, Jahrgang 6, Nr. Juli 1930.

- | | |
|--|--|
| <p>H. Johansen : Zur Fortpflanzung des Monchskranich (p. 105).</p> <p>C. Stemmler : Am Horst des Bartgeiers (<i>Gypaetus barbatus</i>) (p. 112).</p> <p>R. Neunzig : Zur Brutbiologie des Rotschnabeltoko [<i>Lophoceros erythrorhynchus</i> (TEMN.)] (p. 114).</p> <p>J. Carpelan : Etwas vom Jagdfalken (<i>Falco r. rusticolus</i> L.) (p. 117).</p> <p>W. Meise : Zum Problem des Brutschmarotzertums (p. 119).</p> | <p>La reproduction de la Grue moine [<i>Megalongis monachus</i> (TEMN.)], en Sibérie.</p> <p>Une aire de Gypaète en Sardaigne (2 photos du nid).</p> <p>Contribution à l'étude de la reproduction de ce Calao (en captivité).</p> <p>Observations sur la reproduction du Gerfaut en Finlande.</p> <p>Considérations sur le parasitisme dans la reproduction, chez les Oiseaux.</p> |
|--|--|

Vermischte Mitteilungen – Etc.

Der Vogelzug, 1. Jahrgang, Nr. 2. April 1930.

- | | |
|---|---|
| <p>O. Kleinschmidt : Ausblicke in die Zukunft der Vogelzugforschung (p. 65)</p> <p>E. Schüz : Aus dem Leben des Mauerseglers <i>Apus apus</i> L.) (p. 67).</p> <p>R. Drost : Untersuchungen an beringten Fichtenkreuzschnäbeln (<i>Loxia c. curvirostra</i> L.) (p. 69).</p> | <p>Considérations sur l'étude de la migration des Oiseaux.</p> <p>Contribution à l'étude de la migration chez le Martinet noir.</p> <p>Quelques résultats de l'annelage des Becs-croisés.</p> |
|---|---|

- | | |
|---|--|
| <p><i>E. Schüz</i> : Vom Zug der Saatkrähe, <i>Corvus fugilegus</i> (L.) (p. 72).</p> <p><i>R. Drost</i> : Vom Zug der Amsel (<i>Turdus m. merula</i> L.) (p. 74).</p> <p><i>R. Drost</i> : Zum Zug deutscher Stelzen (<i>Motacilla</i>) (p. 86).</p> <p><i>E. Schüz</i> : Kurzer Bericht vom ersten Beobachternetz der Vogelwarte Rossitten (p. 89).</p> <p><i>W. Dobbrück</i> : Zum Brachvogeldurchzug bei Oestlich Neufähr-Danzig (p. 91).</p> | <p>Contribution à l'étude de la migration du Freux.</p> <p>Quelques résultats de l'annelage des Merles noirs.</p> <p>Reprises de Bergeronnettes annelées en Allemagne.</p> <p>Rapport sur les observations faites par la station de Rossitten.</p> <p>La migration du Grand Courlis et du Corlieu, dans la région de Danzig.</p> |
|---|--|

Kurze Mitteilungen. — Etc.

Berichte des Vereins Schlesischer Ornithologen,

XVI, Bericht, Heft 1, Mai 1930.

- | | |
|--|--|
| <p><i>Prof. P. Thomsen</i> : Silvius August von MINCKWITZ (1772-1818) (p. 1).</p> <p><i>Frhr. v. Vietinghoff-Riesch</i> : Erfahrungen über die Besiedlung von Nisthölen und Nistkästen im Neschwitzer Forst 1923-1929 (p. 17).</p> <p><i>Dr. R. Stadle</i> : Beitrag zur Kenntnis der Eischalenfarbstoffe (p. 23).</p> <p><i>O. Uttendörfer</i> : Die Rolle des Spermers in der Natur (p. 17).</p> <p><i>K. Köhler</i> : Der Uhu in den Ostsudeten (p. 32).</p> <p><i>P. Skovgaard</i> : Vom Vogelzug in Dänemark (p. 38).</p> <p><i>G. Herzog</i> : Beitrag zur Kenntnis des Herbstzuges der <i>Charadriidae</i> in Schlesien (40).</p> <p><i>Kirste et Schlot</i> : Ornithologischen Mitteilungen aus Schlesein (p. 53).</p> | <p>Article biographique.</p> <p>Occupation des nichoirs, par les oiseaux, dans ce district.</p> <p>Contribution à l'étude de la coloration de la coquille des œufs.</p> <p>Le rôle de l'Epervier dans la nature.</p> <p>Le Grand-Duc dans les Sudètes.</p> <p>La migration des Oiseaux en Danemark.</p> <p>Contribution à l'étude de la migration d'automne des <i>Charadriidae</i>, en Silésie.</p> <p>Observations ornithologiques en Silésie.</p> |
|--|--|

Kleine Mitteilungen, Etc.

The Auk, vol XLVII, n° 3, July 1930.

- | | |
|---|---|
| <p><i>Alexander F. Skatch</i> : The Habits and Nesting Activities of the Northern Tody Flycatcher in Panama (p. 311).</p> | <p>Observations sur la nidification de <i>Todirostrum cinereum finitimum</i> BANGS.</p> |
|---|---|

- A. R. Calm and Jak T. Kemp* : On the Food of Certain owls in East central Illinois (p. 323).
- Tracy I. Storer* : A critique of Oological Data (p. 329).
- D. Bernard Bull* : Nesting of Trudeau's Tern and Description of the Young (p. 335).
- Margaret Morse Nice* : A Study of a Nesting of Black-Throated Blue Warblers (p. 338).
- A. L. Pikers* : Favorite Colours of Hummingbirds (p. 346).
- F. L. Jacques* : Water Birds Observed on the Arctic Ocean and the Bering Sea, in 1928 (p. 353).
- Léon L. Gardner* : On the Body Temperature of Nesting Altricial Birds (p. 367).
- Etoise B. Cram* : Birds as a Factor in the Control of a Stomach Worm in Swine (p. 380).
- Jesse M. Shaver and Gladys Walker* : A Preliminary study of the Effects of temperature on the Time of Ending of the Evening song of the Mockingbird (p. 385).
- George E. Hudson* : Two and a half Years of Bird Migration at Clemson College, S. C. (p. 397).
- Outram Bangs* : The Screech Owls of Eastern North America (p. 403).
- James L. Peters* : The Identity of the Toucans described by LINNÆUS in the 10th and 12th Editions of the Systema Naturæ (p. 405).
- Wharton Huber* : A Method of Salting and Preparing Water Bird Skins (p. 409).
- Résultats d'analyses de pelotes de Rapaces nocturnes.
- Critique de la négligence avec laquelle sont trop souvent constituées les collections oologiques et des buts non scientifiques dans lesquels elles sont fréquemment faites.
- Observations sur la nidification de *Sterna trudenai* et description du poussin.
- Observations d'une nichée de *Dendroica caerulescens caerulescens*.
- Les Colibris préfèrent les fleurs rouges, oranges ou pourpres, peut-être parce que, peu visibles la nuit, elles sont moins visitées par les insectes méliophages.
- Les oiseaux observés durant l'expédition Stoll-Mc Cracken.
- Notes sur la température des jeunes oiseaux au nid : elle paraît s'élever généralement avec la croissance.
- Cas d'enkystement, dans le tube digestif d'oiseaux, de parasites du porc, et destruction par les mêmes oiseaux des insectes véhiculant ces parasites.
- Rapports de la température avec le chant du soir du Moqueur.
- Observations sur les dates de migration.
- Révision des races d'*Otus asio* de l'est des Etats-Unis, et reconnaissance de 3 races : *O. a. navius* (GM.), *O. a. asio* (L.), *O. a. floridanus* (RIDG.)
- Identité des Toucans décrits dans les 10^e et 12^e Editions de Linné. *Ramphastos tucanus* L. préoccupe *R. monilis* P. L. S. MULLER.
- Méthode de salaison et de préparation des peaux d'oiseaux d'eau.

General Notes

Parmi autres faits, il est signalé des cas de mue raptile affectant les rémiges chez *Columbus immer*.

Description de *Mirafrca candida* sp. nov. par Herbert FRIEDMANN. Terra typica: Nord de la rivière Guaso Nyiro (Kenya).

Recent Litterature — Obituaries — Etc.

The Condor. vol. XXXII, Nr. 3, May-June 1930.

- | | |
|---|--|
| <p><i>J. M. Edson</i>: Recession in Weight of Nestling Birds (p. 137).</p> | <p>Diminution du poids chez les poussins au nid pendant leur croissance.</p> |
| <p><i>J. Mc E. Robertson</i>: Roads and Birds (p. 142).</p> | <p>La destruction des oiseaux par les routes.</p> |
| <p><i>A. M. Bailey</i>: Russel W. HENDEE (p. 147).</p> | <p>Article nécrologique.</p> |
| <p><i>A. Wetmore</i>: Two Fossil Birds from the Miocene of Nebraska (p. 152).</p> | <p>Description de 2 genres et 2 espèces fossiles inédites, du Miocène de Nebraska.</p> |
| <p><i>A. H. Miller</i>: Two new Races of the Loggerhead Shrike from Western North America (p. 155).</p> | <p>Description de <i>Lanius ludovicianus sonoriensis</i> et de <i>L. l. nevadensis</i> sous-espèces nouvelles du Sud-Ouest des Etats-Unis.</p> |
| <p><i>A. J. van Rossem</i>: A new Race of Red-winged Blackbird from Costa-Rica (p. 162).</p> | <p>Description d'<i>Ayelains phoeniceus costaricensis</i>, sous-espèce nouvelle de Costa-Rica.</p> |

Tori, Vol. VI, n° 29, april 1930.

- | | |
|--|--|
| <p><i>N. Kuroda</i>: A Collection of Birds from Java, Bali and Lombok (p. 65).</p> | <p>Etude d'une collection d'oiseaux de Java, Bali et Lombok. En Anglais.</p> |
| <p><i>M. Hachtsuka</i>: A Journey to Iceland (p. 104).</p> | <p>Voyage en Islande. En Anglais.</p> |
| <p><i>Y. Yamashina</i>: On the Birds of Hokkaido in Summer Time (p. 219).</p> | <p>Les oiseaux d'Okkaido durant l'été. En Japonais.</p> |
| <p><i>Y. Yamashina</i>: On some Specimens of Birds from N. Japan preserved in the Sapporo Museum (p. 242).</p> | <p>Sur quelques oiseaux conservés à ce Musée. En Japonais.</p> |
| <p><i>Y. Yamashina</i>: Twelve New Additions on Birds from Korea (p. 251).</p> | <p>Oiseaux nouveaux pour la Corée. En Japonais.</p> |
| <p>Prince <i>Takatsukasa</i>: Two new Additions to the List of Japanese Birds (p. 261).</p> | <p>Oiseaux nouveaux pour le Japon. En Japonais.</p> |

- | | |
|--|---|
| <p><i>N. Kuroda</i> : An apparently new Form of <i>Pycnonotus</i> from the South Riu Kin Islands (p. 271).</p> <p><i>M. Hachisuka</i> : The Birds of Iceland (p. 275).</p> | <p>Description de <i>Iycnonotus sinensis kobayashii</i>, sous espèce nouvelle d'Ishigaki (Riukiû). En anglais et japonais.</p> <p>Les oiseaux d'Islande. En japonais.</p> |
|--|---|

Notes — Etc.

L'Oiseau ■ la Revue fr. d'Ornithologie

Vol. XI, n° 6, Juin 1930.

- J. Delacour* : Note sur la collection de l'Université Sun-Yatsen à Canton, et description d'oiseaux nouveaux (p. 337).
- R. d'Abadie* : Une page de signatures d'ornithologistes en renom du XIV^e siècle (p. 340).
- A. Chappelier* : Stations de baguage (p. 342).
- M. Rocard* : Contribution à l'étude de la faune ornithologique de l'île de Noirmoutier (fin) (p. 351).
- G. Durand* : Captures vendéennes durant l'hiver 1929-1930 (p. 361).

Notes — Etc.

Vol. XI, n° 7, Juillet 1930.

- J. Delacour et P. Jabouille* : Description de trente oiseaux de l'Indochine française (p. 393).
- J. Delacour* : Note sur *Pyrotrogon wardi* KINNEAR et description du mâle de cette espèce (p. 409).
- A. Chappelier* : Station ornithologique et organisation du baguage en France. Une station ornithologique allemande : Rossitten (p. 411).
- R. Rollinat* : Note sur la voracité de la Buse vulgaire *Buteo buteo* L. (p. 436).

Nos Oiseaux, nos 97 et 98, Juin 1930.

- A. Richard* : A propos de couvées tardives du Lagopède des Alpes (p. 97).
- A. Richard* : Des œufs noirs (p. 105).
- A. Richard* : Notes sur un nid de Mésanges à longue queue (p. 109).
- M. Petitmermet* : Le Parc national (Engadine) (p. 113).

Calendrier Ornith. — Divers — Etc.

L'Ornithologiste, XXVII^e année, Fascicule 5, Février 1930.

- | | |
|---|--|
| <p><i>Noll-Tobler</i> : Der Schwarzhalstauer, <i>Podiceps n. nigricollis</i> BREHM, als Brutvogel am Untersee (p. 69).</p> <p><i>J. Köstli</i> : Vögel als Stromstörer (p. 76).</p> | <p>La reproduction du Grêbe à cou noir, sur ce lac.</p> <p>Cas de détérioration des lignes électriques par les oiseaux</p> |
|---|--|

Communications diverses — Etc.

Fascicule 6, Mars 1930.

- | | |
|---|---|
| <p><i>J. Schinz</i> : Erlebtes und Erschautes auf einer Reise nach den Lofoten und durch Schwedisch Lappland (p. 85).</p> | <p>Récit d'un voyage aux Iles Lofoden et en Laponie suédoise.</p> |
|---|---|

Communications diverses - Etc.

Fascicule 7, Avril 1930.

- | | |
|---|--|
| <p><i>N. A. Corti</i> : Beiträge zur systematischen Stellung des Rotkehlchens (p. 105).</p> | <p>Etude de la position systématique du Rouge-gorge.</p> |
| <p><i>M. Gasser</i> : Die Vogelwelt der Camargue (p. 108).</p> | <p>Note sur les Oiseaux de la Camargue.</p> |
| <p><i>G. Reinboth</i> : Italienische Vogelwarten (p. 112).</p> | <p>Une Station ornithologique au lac de Garde.</p> |

Fascicule 8, Mai 1930.

- | | |
|--|---|
| <p><i>H. Zollinger</i> : Weitere Beobachtungen über das Brutgeschäft der Kohlmeise (p. 121).</p> | <p>Nouvelles observations sur la reproduction de la Mésange charbonnière.</p> |
| <p>Observations ornithologiques (p. 130).</p> | |
| <p><i>Mathey-Dupraz</i> : Notes ornithologiques (p. 133).</p> | |

Bull. de la ligue Luxembourgeoise pour la protection des Oiseaux, 10^e année, n° 3, Mars 1930.

- | | |
|--|--|
| <p>Naturschutz und Wildkaninchenplage vor der Deputiertenkammer (p. 49).</p> | <p>Protection de la nature et pullulation des lapins ; discussion devant le Parlement.</p> |
| <p>Zur Papageienkrankheit (p. 62).</p> | <p>A propos de la Psittacose.</p> |
| <p>Nachtrag zu den Ornithologischen Notizen von J. MORBACH (p. 64).</p> | <p>Réponses à différentes notes de MORBACH.</p> |
| <p><i>M. Aulten</i> : Ornithologische Notizen aus dem Jahr 1929 (p. 66).</p> | <p>Notes ornithologiques de l'année 1929.</p> |

Notes-Etc.

N^{os} 4-5, Avril-Mai 1930.

- | | |
|--|--|
| <p><i>J. Morbach</i> : Schutz dem Mäusebusard (p. 83).</p> | <p>Plaidoyer en faveur de la Buse.</p> |
| <p><i>P. Thill</i> : Raubvogelschutzprämien (p. 97).</p> | <p>Primes pour protection des Rapaces.</p> |

Ornis Fennica, VII, Argang. n° 2, 1930.

- | | | |
|--|--|--|
| <i>K. E. Kivirikko</i> : Rapolan Nüttysaari ja sen lentumaailma (p. 25). | | Les oiseaux de l'île Niittysaari. |
| <i>C. Nyberg</i> : Fagelstudier i Kexholms omgionungar varen 1928 (p. 36). | | Les oiseaux de Kexholms en 1928. |
| <i>A. Lindfors</i> : Matt och vikt av finska fagelägg (p. 44). | | Mensurations d'œufs d'oiseaux d'eau. |
| <i>E. Wasenius</i> : Ägg av fjälluggla och berguv (p. 47). | | Notes sur les œufs de Harfang et de Grand-Duc. |

Notes-Etc.

Danske Fugle, 11^r AARG Nr. 1-2, 1930.

- | | | |
|--|--|--|
| <i>P. Skovgaard</i> : Summarisk Liste over meldingerne (p. 1). | | Liste des reprises d'oiseaux bagués en Danemark depuis 10 ans (en Danois). |
| <i>P. Skovgaard</i> : Resultater fra Studiet af Islandske Fugles Track (p 57). | | Résultat de l'annelage d'oiseaux islandais (en Danois). |

PÉRIODIQUES DIVERS**Atti Soc. Ital. et Musc. civico Stor. Naturale Milano.**Vol. LXIX, Fasc. 1, *Marzo* 1930.

- | | | |
|--|--|---|
| <i>D^r E. Moltoni</i> : Cattura di un Rondone pallido (<i>Apus marinus brehmorum</i> HART.) in Piemonte (p. 142). | | Capture d'un Martinet pâle dans le Piémont. |
|--|--|---|

Natura, Vol. XXI, Fasc. II, *Giugno* 1930.

- | | | |
|--|--|--|
| <i>A. Ghigi</i> : Intorno alle mutazioni (p. 104). | | A propos des mutations chez les Oiseaux. |
|--|--|--|

Verhandlungen der Zool. Botanischen Gesellschaft in Wien.L. XXIX, Band, Heft 1, *August* 1929.

- | | | |
|---|--|---|
| <i>A. Walcher</i> : Der Berghänfling <i>Carduelis flavirostris</i> (L.) im Steirischen Ennstal, 1929 (p. 24). | | Sur les apparitions du Linot de montagne en Autriche. |
| <i>A. Mintus</i> : Die beiden <i>Certhia</i> -Arten in der Umgebung Wiens (p 27). | | Les deux espèces de Grimpereaux dans la région de Vienne. |

OUVRAGES RÉCENTS

Le Monde des Oiseaux (*Systématique scientifique des Ordres et des Familles*), par Maurice BOUBIER, Docteur ès-sciences, Professeur de Zoologie (1).

Les Ornithologues de langue française ne bornant pas leur ambition à la seule connaissance des groupes qu'ils sont susceptibles de rencontrer dans la région qu'ils explorent, ou même, plus simplement, à l'entassement du plus grand nombre possible de peaux ou d'œufs d'oiseaux, comme certains maniaques de la collection, mais voulant, avec raison, acquérir quelques connaissances générales sur le sujet de leurs études, salueront avec plaisir ce nouvel ouvrage du Professeur BOUBIER.

Nul travail publié en notre langue ne donnait en effet jusqu'alors les bases de la classification moderne des Oiseaux, classification dont l'agencement déroutait ainsi beaucoup d'amateurs dépourvus d'ouvrages zoologiques étrangers.

L'auteur y partage les Oiseaux actuels en trois sous-classes les *Dromaeornithes* correspondant aux *Ratites* de la plupart des zoologistes, les *Inspermes*, comprenant les seuls *Spheriscidae* enfin les *Enornithes* contenant tous les autres Oiseaux. Cette dernière sous-classe est divisée en 21 phylums qu'il aurait été aussi simple d'appeler Ordres; ceux-ci au nombre total de 45 seraient alors descendus au rang de Sous-Ordres.

Pour chaque phylum et chaque ordre, sont données les principales caractéristiques, en particulier les dispositions anatomiques les plus importantes. Des tableaux synoptiques conduisent aux Familles, reprises elles-mêmes ensuite séparément avec plus de détails, ces derniers suivis de quelques indications

1. In *Archives d'Histoire naturelle*, publiées par la Société nationale d'Acclimatation de France, 198, boulevard Saint-Germain, VII^e, Paris, 1930. Prix 30 fr.

bibliographiques. Un lexique des termes scientifiques employés précède la table terminale de l'ouvrage.

Le Monde des Oiseaux complète heureusement la série de petits traités publiés en français par le même auteur sur d'autres branches de l'Ornithologie générale, qu'un prix minime met à la portée de tous.

Cette dernière pensée et aussi sans doute la grande difficulté pour un auteur scientifique de trouver un éditeur, en notre pays, sont certainement les causes principales du peu d'étendue accordé à cette partie si importante de l'étude des Oiseaux.

L'adjonction des formes fossiles, si difficiles soient-elles à distribuer, absolument nécessaire à une classification complète, eût été heureuse. Des figures même très schématiques auraient sûrement compensé en partie la réduction du texte. Utiles aussi se seraient montrées des explications sur le changement de place assez déconcertant de certains groupes loin de leur endroit habituel, comme par exemple les phylums Psittacien et Aptérygien. Dans ce dernier groupe, un lapsus s'est glissé à propos des dimensions des œufs donnés comme très petits alors qu'au contraire ils atteignent presque le quart du poids de l'animal.

Quoi qu'il en soit, *Le Monde des Oiseaux* de M. le Dr BOUBIER est un ouvrage qui doit figurer dans toutes les bibliothèques d'Ornithologues français.

Systema avium aethiopicarum (A systematic list of the Birds of ethiopian region) By W. L. SCLATER, Part II (1).

Cette œuvre importante de l'éminent ornithologue M. W. L. SCLATER, publiée avec l'aide d'un comité spécial d'ornithologues anglais et américains, est indispensable non seulement à toutes les personnes étudiant l'avifaune africaine et parties voisines mais aussi aux naturalistes s'occupant d'Ornithologie générale. Elle est en effet consacrée à la liste, au courant des dernières découvertes, des espèces et sous-espèces de la région éthiopienne, ainsi délimitée :

Toute l'Afrique et l'Arabie au sud du tropique du Cancer,

1. Published and Printed for the *British ornithologists' Union*. Taylor and Francis, Red-Lion court, Fleet Street London E. C. 4, 1930.

les îles de Socotora, Madagascar, Mascareignes, et en outre, celles du Cap-Vert, Ascension, Sainte-Hélène, Tristan d'Acunha, les Seychelles, Kerguelen, Crozet et Prince Edouard. La première partie, forte de 304 pages, a paru en avril 1924, celle-ci, seconde et dernière, est sortie des presses en janvier 1930. Elle porte l'ensemble de l'ouvrage à 922 pages et est uniquement consacrée à l'ordre considérable des Passeriformes, les autres ordres ayant tous été traités antérieurement.

Pour chaque espèce et sous-espèce sont données la distribution géographique, les synonymies les plus importantes et les principales références bibliographiques.

En fin de volume se trouvent en appendice les additions et corrections à la première partie.

***The Birds of tropical West Africa*, By D. A. BANNERMAN (1).**

Ce magnifique ouvrage, qui comprendra au moins cinq volumes dont le premier vient de paraître, est consacré aux Oiseaux de toute la partie de l'Afrique s'étendant du Nord au Sud entre les fleuves Sénégal et Congo et des îles du Cap Vert à l'Ouest au delà du 20° de latitude Est. Toutes les possessions françaises africaines au sud du Sahara se trouvent ainsi comprises dans ces limites.

La première partie du Tome I débute par une préface de l'Honorable Lord PASSEFIELD, Secrétaire d'Etat aux colonies ; suivent listes des planches et des figures, index systématique, introduction, etc. Un important chapitre, pourvu de cartes en couleurs et en noir, sur la végétation en Afrique tropicale et ses relations avec la distribution des Oiseaux, un autre sur l'histoire des études ornithologiques dans les colonies anglaises régionales, enfin la liste des termes techniques employés et des tableaux avec figures, des Ordres, sous-ordres et familles étudiées dans ce volume, y sont annexés.

La partie capitale traite en 358 pages des groupes, espèces et

1. Published under the Authority of the Secretary of State for the Colonies by the crown agents for the Colonies. 4 Millbank Westminster, London S. W. 1, 1930.

Les 5 volumes, sans les suppléments possibles, en souscription : 5 £. 7 s. 6 d. hors Angleterre.

sous-espèces des huit ordres suivants : Struthioniformes, Pelicaniformes, Colymbiformes, Procellariiformes, Anseriformes, Ciconiiformes, Falconiformes et Galliformes.

Elle débute par un tableau synoptique de ces Ordres et des sous-ordres qu'ils comportent, puis est examinée en détail chacun d'eux. De nouveaux tableaux disposés dans les groupes divers permettent de pousser la détermination non seulement jusqu'à la sous-espèce, mais dans les cas de polymorphisme, jusqu'au sexe et à l'âge.

Pour chaque espèce ou sous-espèce sont donnés, avec le nom scientifique, les noms anglais, allemand, français et indigènes, les principales synonymies, une courte diagnose, les caractères propres à son identification dans la nature (Field indication), les distributions géographiques générale et locale, enfin la biologie. Une bibliographie par région, suivie de l'index alphabétique, termine le volume illustré de dix bonnes planches en couleur et de 119 figures de texte pour la plupart excellentes.

Pourvu d'un texte plus détaillé, s'occupant de l'avifaune d'une région sensiblement plus étendue que le récent « Hand-book of the Birds of West-Africa » de M. G. L. BATES (1), l'important travail de M. D. A. BANNERMAN est par suite appelé à rendre encore plus de services aux naturalistes s'intéressant aux Oiseaux de cette partie de l'Afrique.

Il serait très désirable que ces deux publications, susceptibles par leur conception de satisfaire des besoins différents, possèdent des éditions françaises et fournissent ainsi aux ornithologues de notre langue les ouvrages, depuis si longtemps attendus, pour l'étude des formes habitant nos colonies africaines.

P. PARIS.

A Distributional Summation of the Ornithology of Lower California. By Joseph GRINNELL (2).

Cette excellente étude a été entreprise par le Dr GRINNELL, une révision sérieuse de l'ornithologie de la Basse-Californie étant

1. Voir *Alauda*, 2^e année, fasc. 1, p. 73, 1930.

2. *University of California Publications in Zoology*, vol. 32, n^o 1, p. 1-300 24 figures dans le texte. Univ. of Calif. Press. Berkeley, Calif., 1928.

nécessaire. En effet, si un grand nombre d'études a été publié sur l'avifaune de cette région, il s'en faut qu'elles aient toutes la même valeur. Inexactitude des observations, confusions de localités, par suite d'homonymes géographiques, erreurs d'identification, littérature très disséminée ont été les principaux points sur lesquels la critique du D^r GRINNELL a dû s'exercer. Le travail a été compliqué par la destruction de la collection BRYANT et la disparition de plusieurs autres, à la suite de ventes ou d'échanges. Grâce à la générosité de Miss ALEXANDER, fondatrice du *California Museum of Vertebrate Zoology*, une expédition put être faite en Basse-Californie pour recueillir du matériel. C'est avec celui-ci et avec quelques autres collections que le D^r GRINNELL put écrire son étude.

Après des introductions, l'auteur parle des « aires de différenciation ». Il en distingue dix, dont quatre comprennent des îles ou archipels avec formes endémiques. Il considère la faune de la Basse-Californie comme d'origine nordique, appartenant en son ensemble à la zone australe supérieure, parfois à la zone boréale, exceptionnellement (dans 3 cas) à la zone australe inférieure ou même tropicale.

Suit un chapitre sur l'« Intérêt de l'analyse de la faune par rapport à la Biologie générale », sur lequel nous reviendrons. Un autre chapitre comprend un index géographique, et un autre la liste systématique des 475 espèces ou sous-espèces de la région. Mais la partie principale de l'ouvrage est consacrée à l'étude de la distribution géographique de chaque espèce ou sous-espèce avec quelques mots sur l'époque de l'année où l'oiseau s'observe, et de nombreuses références d'observations ou de captures.

C'est vraiment un très beau traité, agrémenté de cartes de distribution géographique pour les espèces les plus intéressantes. L'accumulation de ces références et leur critique représentent une belle somme de travail et on doit être reconnaissant au D^r GRINNELL d'un tel effort. Une importante bibliographie et un index des noms latins et vulgaires terminent l'ouvrage. A ce sujet remarquons que l'auteur a adopté la nomenclature trinominate pour les noms scientifiques, autant elle est indispensable pour les noms scientifiques, autant nous avouons ne pas en comprendre l'intérêt pour les noms vulgaires. Quant à la nomenclature scientifique l'auteur s'est efforcé de

tenir compte des dernières révisions du Check-List américain.

Le chapitre dans lequel l'auteur traite de l'« Intérêt de l'analyse de la faune par rapport à la Biologie générale » a une portée générale sur laquelle nous voulons insister. Le Dr GRINNELL commence par dire que, pour lui, l'étude des espèces au sens linnéen du mot a moins d'intérêt que celle des sous-espèces, surtout de celles qui se différencient difficilement, car c'est une occasion d'observer « l'Evolution en action ». Il n'y a pas de différence, au point de vue origine, entre l'espèce et la sous-espèce, celle-ci ayant été le début de celle-là, et c'est ce qui donne tout l'intérêt à l'étude systématique des sous-espèces, en dépit de l'opinion de certains qui ne veulent pas les reconnaître. Une sous-espèce peut se différencier rapidement par la séparation complète d'avec sa souche, cas d'insularité par exemple. Ou bien, plus lentement, par l'action combinée de la distance et du temps. Alors on trouve tous les intermédiaires et les modifications morphologiques n'apparaissent nettes que sur de grandes distances et après un temps très long.

Mais quelle est la cause déterminante de l'Evolution ? L'Hérédité ? L'auteur ne le croit pas et estime que le milieu a une influence prédominante. C'est la lutte physiologique subie par l'animal pour s'adapter à de nouvelles conditions géographiques et climatiques qui doit être une des plus importantes causes, sinon la plus importante, de l'Evolution. Comme corollaire, l'Hérédité sert à fixer les changements morphologiques. Mais elle ne peut agir seule, et il est nécessaire que, d'abord, un besoin d'assimilation à de nouvelles conditions de vie se soit fait sentir.

Nous ne saurions trop engager ceux de nos lecteurs qui s'intéressent aux problèmes de la Biologie et de l'Evolution de ne pas se contenter de ce résumé et de lire le chapitre que l'auteur a consacré à ces questions.

L'ouvrage du Dr GRINNELL est une des meilleures études de faunes locales qui aient paru, et le chapitre que nous avons analysé en dernier et qui y est inséré ne peut qu'en rehausser l'intérêt.

N. M.

Contributions to the Birds of the Philippines,
by M. HACHISUKA (1).

L'auteur étudie, en deux volumes formant un total de 222 p. et en langue anglaise, la collection ornithologique qu'il a réunie au cours d'une récente expédition aux Iles Philippines.

M. HACHISUKA, qui est un des plus brillants ornithologues modernes malgré son très jeune âge, et dont nous admirons la tournure d'esprit et la culture scientifique générale, ne s'est pas contenté de faire ici l'étude purement systématique d'une collection :

Dans le premier volume il consacre tout d'abord plusieurs pages à l'exposé des motifs qui militaient en faveur de nouvelles recherches ornithologiques dans les Iles Philippines. Puis il passe en revue la géographie de l'Archipel, qui ne compte pas moins de 3.141 îles et îlots, le climat au point de vue thermique et tout particulièrement au point de vue hygrométrique.

M. HACHISUKA fait ensuite un exposé complet de l'histoire des recherches ornithologiques aux Philippines. Suit une bibliographie extrêmement riche, qui ne compte pas moins de 233 numéros, commentés par l'auteur.

Enfin vient la partie qui a une portée générale et qui traite de la biogéographie des oiseaux de l'Archipel. La répartition est étudiée minutieusement, et des domaines particuliers sont tracés. La comparaison est faite avec les faunes aviennes des terres et des îles environnantes, et même avec les faunes de Mammifères. L'auteur se rapporte constamment aux données géologiques et discute leurs conséquences possibles sur le peuplement des Philippines.

Le premier volume se termine par un index explicatif des noms locaux.

Le second volume, plus bref, est consacré à l'étude systématique des oiseaux récoltés. L'auteur décrit deux espèces nouvelles: *Loriculus salvadorii* et *Collocalia apoensis*, et vingt-sept sous-espèces nouvelles. Il reste en outre nombre de formes sur lesquelles l'auteur ne se prononce pas définitivement. Un genre

1. *Supplementary Publication*, n° XIII, The Ornith. Soc. of Japan, December 1929 and Januar 1930.

spécial (*Apoia*) est créé pour *Zosterops goodfellowi* HART., et une sous-famille (*Hypocryptadinae*) pour *Hypocryptadius cinnamomeus* HART.

Cette partie systématique gagnerait à être quelque peu développée. Mais sa concision est voulue, l'auteur ne considérant ce travail que comme un aperçu qu'il se propose de reprendre ultérieurement.

II. DE B.

Alces, par E. STRESEMANN, in *Handbuch der Zoologie* (1).

Le *Handbuch der Zool.* est un traité de zoologie devant comprendre les différents groupes du monde animal. Ce monumental ouvrage a été confié, pour chacune de ses parties, au spécialiste le plus qualifié en Europe.

Les Oiseaux, groupe qui seul nous intéresse ici, sont traités par le Dr E. STRESEMANN. L'auteur nous apparaît ici sous un jour nouveau, qui met en valeur son esprit général et sa vaste culture. Ce n'est plus, en effet, des questions, où il est passé maître, de Systématique ou de Nomenclature qu'il traite, mais de l'organisation et de la biologie de l'Oiseau qu'il nous entretient. Nous ne pouvons mieux faire que de donner, dans l'ordre, la liste des principales matières des cinq livraisons parues jusqu'à ce jour.

Première livraison, pp. 1-112, parue le 22 avril 1927.

Morphologie : Peau et dérivés : Bec, ongles, plumes, ptérylose, mues, glandes cutanées, pigments des plumes.

Squelette et ossification.

Myologie.

Système nerveux.

Deuxième livraison, pp. 113-224, parue le 15 décembre 1927.

Organes des sens : Tact, goût, odorat, ouïe et oreille, vision et œil (étude anatomique et histologique de ces organes).

Appareil digestif : Cavité buccale, langue, estomac, intestins, cloaque, foie, pancréas, thyroïde.

Appareil respiratoire : Sacs aériens, trachée, syrinx, poumons, physiologie de la respiration, mouvements de la cage thoracique.

Appareil circulatoire : Cœur, régulation de la température, température de l'Oiseau, système artériel, système veineux, sang.

1. Édité par W. DE GRUYTER ET C^o, Berlin. Les cinq livraisons parues sont en vente au prix de 58 R. M. (environ 350 francs).

Troisième livraison, pp. 225-336, parue le 15 août 1928.

Appareil génito-urinaire : Rein, urine, glandes surrénales, testicule, pénis, ovaire, oviducte. Ovule, œuf, coquille, colorations.

Sperme, embryologie, physiologie de l'incubation.

Poussin : éclosion, développement, duvet, premier plumage, nourrissage.

Dimorphisme sexuel dans les chromosomes, organes, plumages et hormone sexuelle.

Reproduction : Epoques, danses nuptiales.

Quatrième livraison, pp. 337-432, parue le 20 décembre 1928.

Nids, époques de ponte, modes de ponte, plaque d'incubation, éclosion.

Oiseaux sociables, oiseaux qui ne couvent pas, oiseaux parasites. Durée de la vie de l'Oiseau.

Cinquième livraison, pp. 433-544, parue le 22 décembre 1929.

Nourriture : adaptations du bec et de la langue, nectarivores, plantes ornithophiles, langue des Pics, bec et langue des Perroquets, organes tactiles du bec.

Digestion : Hydrates de carbone et aliments azotés. Dispersion des fruits et graines par les oiseaux.

Chimie de l'œuf.

Métabolisme, énergie.

Mouvements des différentes parties du corps.

(Ce dernier chapitre n'est que commencé dans cette cinquième livraison.)

Impossible de donner un compte rendu plus détaillé de toutes ces matières. Disons seulement que l'auteur a groupé une énorme bibliographie et qu'il nous donne les résultats, même les plus récents, des études ayant porté jusqu'ici sur les domaines envisagés. Cette œuvre d'ensemble s'imposait. Bien des ornithologistes ou même des ornithophiles étaient jusqu'ici dans la quasi impossibilité de se procurer ou de retrouver une série de travaux parus dans des publications très spéciales, et dispersées, surtout en ce qui concerne l'anatomie, l'histologie et la physiologie.

L'ouvrage est accompagné de 548 illustrations ; ces figures innombrables ne sont pas seulement attrayantes, mais nécessaires lorsqu'on traite de l'anatomie et de l'histologie.

Semblable illustration, jointe à un vocabulaire technique adopté partout, rendent la compréhension du texte possible même aux personnes non rompues au maniement de la langue allemande.

Nous ne ferons qu'un tout petit reproche à cet ouvrage : C'est l'enchevêtrement des matières. Cela tient au génie allemand, sans doute moins didactique que le nôtre. Cette petite incommodité s'efface, du reste, devant l'ensemble et l'utilité de l'œuvre.

H. DE B.

DISTINCTIONS

Nous sommes heureux d'apprendre que M. Guy BABAULT vient d'être nommé Chevalier de la Légion d'Honneur, et M. P. BÉDÉ Officier du Ouissam Alaouite. Nous adressons à nos deux Collègues, nos plus vives félicitations.

Le Gérant : P. PARIS

Imprimerie Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris.

BULLETIN D'OFFRES & DEMANDES

M. Cocu, professeur à Saint-Valéry-sur-Somme, 19, rue Jules-Brûlé, désire Oiseaux spéciaux des régions montagneuses européennes ainsi que leurs pontes. Il préparerait oiseaux de la baie de la Somme à titre de compensation.

AVIS

MM. les Auteurs ou Éditeurs qui désirent qu'une étude bibliographique particulière soit faite de leurs ouvrages sont priés d'en adresser un exemplaire à M. P. PARIS, Faculté des Sciences, Dijon, Côte-d'Or.

TIRÉS A PART

25 tirés à part seront remis à titre gracieux aux auteurs d'articles de plus de 4 pages, pour autant que ceux-ci en auront fait expressément la demande sur leurs manuscrits, — tirés à part selon la composition même du texte et avec la pagination d'*Alauda*. Les auteurs qui désireraient une couverture, une mise en bonnes feuilles et une pagination spéciales devront acquitter les frais y relatifs. De même pour les tirés à parts supplémentaires.

MONTANT DES FRAIS SUPPLÉMENTAIRES

4 pages 25 exemplaires.....	34 fr	8 pages 25 exemplaires....	40 fr
4 — 50 —	43 »	8 — 50 —	52 »
4 — 100 —	60 »	8 — 100 —	73 »

Ces prix s'entendent avec travail sous couverture.

CONDITIONS DE PARUTION

La Rédaction d'*Alauda* reste libre d'accepter, d'amender (par ex. quant à la nomenclature en vigueur) ou de refuser les manuscrits qui lui seront proposés. Elle pourra de même ajourner à son gré leur publication.

Elle serait reconnaissante aux auteurs de présenter *autant que possible* des manuscrits tapés à la machine, *n'utilisant qu'un côté de la page* et sans additions ni ratures.

Que les auteurs veuillent bien, en outre, souligner *une fois* les noms latins, *deux fois* les noms d'auteurs, et ————— les noms qu'ils désirent voir imprimés en lettres grasses.

Faute aux auteurs de demander à faire eux-mêmes la correction de leurs épreuves (pour laquelle il leur sera accordé un délai max. de 8 jours), cette correction sera faite *ipso facto* par les soins de la Rédaction sans qu'aucune réclamation y relative ne puisse ensuite être faite par ces auteurs.

“ LE GERFAUT ”

Revue scientifique belge d'Ornithologie

Fondée en 1911

TRAITE SPÉCIALEMENT DES OISEAUX DE LA FAUNE BELGE

Abonnement { Belgique 20 francs ou 4 Belgas par an
{ Etranger 25 francs ou 5 Belgas par an

Direction : 21, Square Prince-Charles, BRUXELLES

“ NOS OISEAUX ”

Bulletin de la Société romande pour l'Étude et la Protection des Oiseaux.

Publication paraissant 6 fois par an au minimum

Abonnement : France, 15 francs français par an.

Direction : A. RICHARD, Crêt Tacconnet, 36, NEUCHÂTEL (Suisse).

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR L'HISTOIRE NATURELLE

Matériel et Trousses pour la Taxidermie

Yeux, Perchoirs, etc., pour oiseaux

*Spécialité de Boîtes vitrées pour la conservation des collections d'oiseaux
en peau et Cavettes pour le rangement des œufs — Pipettes — Perforateurs*

HENRI BUREAU

13, rue Bertin-Poirée, PARIS (1^{er})

Registre du Commerce Seine N° 67.129

Tél. Gut. 77 42

CATALOGUE SUR COMMANDE
