

Séjour et régime alimentaire de la Bécasse en Bretagne (arrondissements de Morlaix et de Châteaulin)

par E. LEBEURIER

A. — LE SEJOUR EN BASSE BRETAGNE

Pays de bocage au climat doux et humide, la Basse Bretagne offre aux Bécasses (*Scolopax rusticola*) venues passer l'hiver ses pentes de vallées bien exposées, couvertes de taillis, ses doubles haies — dont beaucoup ont disparu à la suite des remembrements —, ses forêts partiellement traitées en futaie, ses plantations de conifères et le chevelu développé de ses eaux vives.

Ces différents biotopes retiennent chaque année des contingents appréciables de Bécasses migratrices dont le nombre varie selon la période et les conditions météorologiques. Ces oiseaux trouvent abri et nourriture dans les sous-bois au sol humide et meuble, plus ou moins recouvert de ronciers, d'ajoncs, de bruyères ou de fougères, ainsi que dans les prairies proches des dépressions.

Les premiers oiseaux arrivent dans notre région dans le courant d'octobre et plus particulièrement dans la deuxième quinzaine du mois. Entre 1927 et 1968 les observations antérieures à cette période et dont nous avons eu connaissance sont les suivantes : un oiseau tué aux environs de Lesneven (29 N) le 3 octobre 1936, un autre capturé à Quimperlé (29 S) le 8 octobre 1968, trois sujets tués à Landerneau (29 N) et deux à Plourin-les-Morlaix (29 N) le 13 octobre 1938. Sans être exhaustives, ces indications sont suffisantes pour jalonner le début de la migration. Par la suite les observations deviennent de plus en plus fréquentes et sont finalement abondantes aux environs de la Toussaint.

Les données publiées dans *Ar Vran* de 1968 à 1974 montrent également la rareté des arrivées avant le 15 octobre : un oiseau observé le 1^{er} octobre à Dinan (22) en 1972, un à Billiers (56) le 2 octobre en 1971, un à Saint-Renan (29 N) le 7 octobre 1972, un à Trévignon-Trégunc (29 S) et un autre à Saint-Sauveur (29 N) le 8 octobre 1972 et une arrivée nocturne le 14 octobre

à Ouessant (29 N). *Ar Vran* signale encore une observation très précoce (le 5 septembre 1969 à Ouessant) qu'il est difficile de rattacher à la migration proprement dite. On pourrait plutôt l'attribuer à un oiseau blessé n'ayant pas pu reprendre la route du retour au printemps ou plus vraisemblablement à un juvénile ou à un nicheur erratique venu du continent. Il pourrait en être de même pour une observation encore plus précoce le 16 août 1969 près de Guipavas (29 N).

Les vagues successives de Bécasses migratrices atteignent donc l'île d'Ouessant, terre sans arbres où les oiseaux ne trouvent comme abri que quelques gaulis de saules dans les rares vallons, des massifs d'ajoncs et des herbages envahis de fougères. C'est la raison de la brièveté de leur séjour sur cette île peu hospitalière. Souvent, le lendemain de leur arrivée, elles continuent leur voyage. Un individu bagué à Ouessant le 30 novembre 1963 fut tué le 18 décembre 1963 à Guerlesquin (29 N). Comme sur le continent, les passages à Ouessant sont sous la dépendance des conditions atmosphériques et varient selon l'année. Il en fut de fastes comme celui de l'hiver 1962-1963 que notre ancien camarade le Commandant MALGORN n'hésitait pas à qualifier « l'année du siècle ». Il y eut des passages nombreux de novembre à mars, durant lesquels un chasseur moyen put tuer 350 Bécasses, soit cinq fois plus, estimait-il, qu'en année normale.

Les reprises sur le sol breton d'oiseaux bagués nous ont appris que les migrateurs proviennent d'un large éventail de contrées du nord-ouest, du nord et du nord-est de l'Europe : France (1), Angleterre (1), Pays-Bas (6), Allemagne (2), Suède (4), U.R.S.S. (2). Il se peut que les arrivées successives de Bécasses migratrices en Bretagne s'expliquent en partie par la non simultanéité des départs, due aux conditions atmosphériques régnant dans les régions d'origine.

Il est admis que la Bécasse migre de nuit. Voyage-t-elle en groupe ou isolément ? La première hypothèse expliquerait la rencontre, certains matins, de nombreux oiseaux sur une surface restreinte où aucun individu n'était présent la veille. Cependant, il est rare de trouver deux oiseaux côte à côte car la Bécasse est un farouche individualiste, aimant vivre en solitaire, ce qui peut donner lieu à des combats dont le dominant sort vainqueur. Cela n'exclut pas que des oiseaux puissent voler à quelques dizaines de mètres l'un de l'autre dès l'instant qu'ils ne se voient pas et se livrent à de longues conversations à moins qu'il ne s'agisse de menaces verbales. On pense que mâles et femelles ne migrent pas ensemble. Nous n'en avons pas la preuve formelle. Le tableau des oiseaux tués en hiver et dont le sexe a été déterminé le laisserait supposer, mais les deux répartitions (testées par χ^2) ne sont pas statistiquement différentes.

Nombre	oct.	nov.	déc.	janv.	fév.	mars	Sexe
43	1	12	13	13	4		♂
86	5	21	32	23	3	2	♀

Détermination du sexe.

Peut-on déterminer le sexe de la Bécasse en dehors de l'autopsie ? M. BERGEROT, vétérinaire à Crozon (29 S), qui fut un grand chasseur de Bécasses, nous écrivait qu'il considérait comme caractères distinctifs, en

dehors de la taille (le mâle est plus petit), la couleur des pattes, « gris-bleu de plomb » chez le mâle, « presque rose » chez la femelle. Nous ne pensons pas qu'il s'agisse d'un critère sûr, d'une part en raison des difficultés d'appréciation des couleurs et d'autre part du fait qu'après plusieurs autopsies on a trouvé des mâles aux pattes violacées, gris-violacé mais aussi chair et des femelles ayant les pattes gris-violacé, rose-violacé ou rosées. La longueur du bec et accessoirement celles de l'aile et du tarse sont, à notre avis, plus utiles sans toutefois apporter de certitude. Le tableau 1 présente les mensurations prises sur 96 oiseaux tués. Ne sont pas incluses dans ces données deux femelles au bec anormalement court. Chez l'une, tuée le 26 décembre 1933 à Plougasnou, il mesurait 51 mm ; celui de l'autre, qui nous fut adressée par le Dr MARSILLE, mesurait 38 mm ; l'oiseau avait été tué à Gouesnac'h (29 S) le 27 décembre 1946.

Tableau 1. Dimensions de 96 Bécasses (poids et longueur du bec)

nombre	sexe	oct.	nov.	décem.	janv.	fév.	mars	poids(g)	longueur du bec(mm)
32	mâles	1	12	7	7	3	-	272-335	65-75
64	femelles	3	17	23	14	3	2	278-370	65,5- 80

Nous avons cherché dans le plumage s'il n'était pas possible de déceler des différences plus nettes ou complémentaires. La difficulté de cette recherche réside dans la variabilité géographique et individuelle de l'intensité et des nuances des couleurs, compliquée par le fait que l'origine des oiseaux est inconnue. Ceci sans parler d'un sujet complètement albinos (fait rarissime) tué dans la vallée de l'Odét en Trégourez (*Ouest-France* du 18 octobre 1964) et de la tendance à l'isabellisme de certains individus. Trois Bécasses tuées le 17 janvier 1946 à Plourin-les-Morlaix (1 mâle et 2 femelles) avaient des plumes (rousses zébrées de noir formant tache) sur le cou à la hauteur du coude de l'aile pliée très différentes : les zébrures horizontales étaient nettement plus larges chez les femelles. Le 25 janvier 1946, deux autres Bécasses tuées dans les bois du Relecq, Plounéour-Ménez (1 mâle et 1 femelle) présentaient également cette différence. Nous n'avons pas pu pousser cette recherche plus loin mais il serait intéressant de la continuer.

Observations de printemps.

Mars venu, la croule commence ; cette manifestation amoureuse précède la migration prénuptiale de retour vers les lieux d'origine. En dehors de cette période nous n'avons entendu qu'une seule fois un cri jeté à l'envol par un oiseau surpris à terre, un double « crrec crrec » traduisant sa surprise ou sa peur. Après la migration printanière le nombre des Bécasses qui restent en Bretagne pour nicher est très faible, bien que les conditions semblent favorables. *L'Atlas des oiseaux nicheurs de France* de L. YEATMAN (1976) ne signale qu'une nidification possible aux environs de Landerneau

(29 N) pour tout le massif armoricain. BROSSSELIN (*in litt.* mihi du 26.12.1966) nous signale la Bécasse nicheuse en « 1957-1959 en forêt de Rennes, en forêt de Saint-Aubin d'Ansigné (35) et sans doute ailleurs ». Signalons encore deux autres nids découverts en avril 1964, l'un en forêt de Rouvre avec des œufs, l'autre du 27 du même mois en forêt de Paimpont (35) avec 4 poussins qui furent bagués et dont trois furent tués en dehors des limites orientales du département en décembre 1964 et février 1965 (*Ailes et Nature*, 1965). Plus récemment, une information recueillie par Ch. FADAT, il y a cinq ou six ans, faisait état d'un nid contenant quatre œufs dans le massif forestier d'Huelgoat. Dans le livre de GUERMEUR et MONNAT (1980) on parle d'un nid en forêt de Clohars-Carnoët (R. PÉRON *in litt.*) sans autres détails. Citons encore une observation transmise oralement par notre neveu Michel ALLAIN, qui, pêchant dans la rivière d'Argent à Pont Mikel Huelgoat le 21 mai 1966, fit lever une Bécasse.

En mars, les observations se raréfient : une Bécasse dans une lande avec pins en bordure d'une coupe à Plounéour-Ménez le 10 mars 1945, dans un bois où elles étaient nombreuses huit jours auparavant ; une autre dans la vallée de Trégomeur près de Saint-Brieuc (22) le 13 mars 1972 ; une dans une jeune futaie au Bas-de-la-Rivière, Ploujean (29 N), le 17 mars 1943 ; enfin, une Bécasse s'envola d'un talus boisé d'un chemin creux à Kervellec, Plourin-les-Morlaix, le 26 mars 1944.

Ar Vran ne cite que cinq observations : une Bécasse à Pont-l'Abbé (29 S) le 9 mars 1972, une près de Saint-Renan (29 N) le 10 mars 1970, cinq à Botigery-Gouesnac'h (29 S) le 10 mars 1974, une à Pont-Callek-Kernascleden (56) le 15 mars 1972, et deux à l'île Chevalier, Pont-l'Abbé (29 S) le 17 mars 1973. Ces observations confirment les nôtres et nous permettent d'affirmer que mars marque le signal des départs massifs. Toutefois, la même publication mentionne deux observations d'avril, l'une en 1971 (le 6), de deux oiseaux à Besmen-Plougourvest (29 N) et l'autre en 1972 (le 7) d'un oiseau à Porh-Pouldon, Belle-Ile (56), qui peuvent être interprétées comme le fait d'oiseaux attardés, voire nicheurs.

B. — REGIME ALIMENTAIRE

On sait que la Bécasse quitte la forêt le soir au crépuscule pour se rendre dans une vallée humide ou une prairie voisine d'où elle reviendra à l'aube par un itinéraire semblable. Ses gros yeux placés dans de larges cavités orbitaires et situés en arrière de la tête lui donnent un champ visuel étendu et l'aident à distinguer ses proies dans une demi-obscurité.

GLUTZ VON BLOTZHEIM (1977) analysant les données publiées sur son régime alimentaire, notamment dans l'est de l'Europe, conclut que sa nourriture est surtout animale et qu'elle est plus abondante lorsque le sol est meuble. Ceci est évident si l'on considère la forme du bec de l'oiseau. L'une des principales raisons qui lui font quitter les régions septentrionales pour gagner le sud et en particulier la région armoricaine est probablement

le durcissement de la terre ; chez nous au contraire le climat plus humide lui permet de rechercher sa nourriture dans les sous-bois.

FADAT *et al.* (1979) font état de 286 analyses de contenus stomacaux d'oiseaux tués dans diverses régions de France (bordure de la Manche : 39 ; est : 15 ; bordure de la Méditerranée : 29 ; Midi-Pyrénées : 112 ; sud-ouest : 45 ; toutes régions : 24). Pour la Bretagne, 63 estomacs de Bécasses (29 mâles et 34 femelles) ont été étudiés par M. Y. FERRAND qui a séjourné durant la saison de chasse de 1978-1979 dans la région de Poullaouen (29 N). Les oiseaux avaient été tués par des chasseurs dans la forêt du Fréau. Cette forêt domaniale relativement homogène, composée de chênes et de hêtres avec quelques îlots de conifères, au sous-bois généralement convenable, prolonge vers l'est et jusqu'à la limite du Finistère la région nord-finistérienne où nos prélèvements ont été faits.

1. — Analyses de contenus stomacaux

Nos analyses stomacales se répartissent de la façon suivante : octobre, 2 ; novembre, 7 ; décembre, 15 ; janvier, 15 ; février, 2. Trois analyses ont été faites par MADON (nos 3, 8, 9). Toutes les Bécasses provenaient de communes du Nord-Finistère : Berrien, Lannéaou, Pleyber-Christ, Plougasnou, Plounéour-Ménez, Plourin-les-Morlaix, Plouyé et Sainte-Sève.

OCTOBRE

1) 27-10-1938. — ♀, 307 g. 10 h. Mesgouez, Plougasnou. Sous-bois de Pins maritimes, tapis d'aiguilles avec végétation réduite à quelques rares pousses de ronce.

Estomac : sable terreux, poussières végétale et animale, 1 *Oniscus* (Isopode), 3 *Cryptops* et 10 *Geophilus* (Chilopodes), 1 *Amara* entier, 2 *Staphylinus caesareus* dont un entier (Coléoptères), 2 larves blanches à extrémité noire.

2) 27-10-1938. — ♀, 306 g. 9 h 10. Mesgouez, Plougasnou. Lande à Pins maritimes clairsemés. En bordure d'une coupe de lande.

Estomac : poussière animale, 2 *Geophilus*, 2 *Staphylinus caesareus*, chair digérée de vers (peut-être Lombrics).

NOVEMBRE

3) 15-11-1927. — Plougasnou.

Estomac : terre 0,12 g, 1 graine de *Lathyrus*, Dermaptères insectes 0,30 g, 1 *Forficula*, 2 *Geophilus* (débris), 2 Carabiques, 5 *Staphylinus*, 2 larves.

4) 22-11-1952. — ♀. Environs de Morlaix.

Estomac : 17 graviers, 1 graine d'*Erica* et filaments végétaux, débris d'au moins 2 *Forficula auricularia* mâles, 7 *Geophilus linearis* de toutes tailles.

5) 22-11-1952. — ♀. Environs de Morlaix.

Estomac : 13 graviers, filaments végétaux et débris chitineux, 5 larves indét.

6) 24-11-1952. — ♀, 304 g. 12 h 15. Trobodec, Plougasnou. Taillis de Noisetiers à sous-végétation de *Rubus*.

Estomac : toute petite pelote de filaments végétaux, 7 *Geophilus*, 1 *Amara*, un autre Coléoptère indét., 87 larves brunes à tête couleur corne, 2 autres annelées blanc et rouge, une autre blanche, chair à moitié digérée d'un gros Lombric.

7) 24-11-1938. — ♀, 326 g. 14 h. Corn ar Land, Plougasnou. Boqueteau de *Pinus* à sous-bois de *Pteris*.

Estomac : 1 graine de *Rubus*, poussière animale et débris digérés d'insectes, 1 *Philoscia muscorum*, 1 *Geophilus*, 4 Coléoptères dont 2 *Lebia* et 2 autres indét., 1 petite outre brune, 4 larves (Muscides).

8) 28-11-1928. — 12 h. Plougasnou.

Estomac : digestion terminée. 1 gravier quartz 0,35 g, poussière et débris dont 1 Carabique et 2 graines.

9) 28-11-1928. — 10 h. Saint-Jean-du-Doigt.

Estomac : 9 graviers 0,10 g, filaments végétaux 0,10 g, 1 *Forficula*, 1 *Poecilus*.

DÉCEMBRE

10) 5-12-1937. — ♀, 297 g. Plougasnou. Bois de Pins maritimes, sous-bois à *Molinia*, *Pteris* et *Rubus*.

Estomac : 1 gravier, poussière, petits débris de végétaux secs, 9 Myriapodes et débris d'au moins 2 autres, débris de Coléoptères staphylinides, 3 *Philonthus* entiers, 5 anneaux d'un gros Lombric.

11) 9-12-1937. — ♂, 299 g. 8 h 45. Kerbasquiou, Plougasnou. Bordure d'un talus, sous des Saules.

Estomac : 21 gros graviers et un peu de sable, 1 filament végétal, 1 petite graine brune et poilue, 1 Myriapode.

12) 8-12-1937. — ♀, 316 g. 13 h 30. Mesgouez, Plougasnou. Au pied d'un talus séparant deux bois de Pins maritimes, sous Saules et Chênes.

Estomac : terre, nombreux filaments végétaux secs, 1 graine de Joncacée, 2 Myriapodes, 11 pinces de *Forficula auricularia*, 3 larves indét., 1 morceau d'un gros Lombric.

13) 9-12-1962. — ♀. Kernizan, Plouyé.

Estomac : 31 graviers, petite pelote composée de tiges feuillues d'une Mousse (*Oxyrrhynchium praelongum*), débris chitineux indét.

14) 9-12-1962. — ♀. Nezendy, Plouyé.

Estomac : 1 gravier, 32 anneaux de Myriapode, articles d'un Isopode oniscidé, débris fins chitineux, 2 larves à peau blanche de 15 et 16 mm (Diptères).

15) 12-12-1937. — ♂, 280 g. 11 h 30. Mesgouez, Plougasnou. Dans *Rubus* rampants sous futaie de *Pinus sylvestris*.

Estomac : 10 graviers moyens, poussière et filaments végétaux secs, une branchette ligneuse sans écorce de 1 mm sur 4 de long, débris de Coléoptères dont 2 *Philonthus* plus un autre entier.

16) 17-12-1944. — ♀, 305 g. 14 h. Bois du Relecq, Plounéour-Ménez. Taillis de Chêne clair à sous-végétation de *Pteris* et *Rubus* épars, sur pente exposée SW.

Estomac : 3 gros graviers quartz, débris de parenchyme et nervures de feuilles mortes, 1 graine *Lathyrus*, 9 *Geophilus* de 25 mm env., 1 *Forficula auricularia* ♂ (f. *macrolabia*), 1 Staphylinide (*Quedius*).

17) 19-12-1937. — ♂, 323 g. 10 h. Mesgourz, Plougasnou. Grand *Ulex* sous futaie de *Pinus sylvestris*.

Estomac : 4 graviers dans pelote de filaments végétaux. Débris de 6 Coléoptères : 4 Staphylins (*Quedius*), 2 *Aphodius* de 2 espèces, 1 graine de Joncacée.

18) 21-12-1965. — ♂, 293 g. Environs de Morlaix.

Estomac : 3 gros graviers et un peu de sable, poussière végétale, 1 graine de Renonculacée, 1 gr. de Joncacée, une pince ♂ de *Forficula auricularia*, menus débris chitineux.

19) 21-12-1965. — ♂, 328 g. Environs de Morlaix.

Estomac : 14 graviers et sable, grosse pelote de filaments végétaux sans débris chitineux.

20) 22-12-1960. — ♂, 320 g. Lannéanou.

Estomac : 1 gros gravier, 1 filament végétal, 1 *Lithobius* (Chilopode), débris ténus chitineux de Coléoptères.

21) 22-12-1960. — ♀, 287 g. Lannéanou.

Estomac : 1 pelote de filaments végétaux et nombreux autres épars dans le bol alimentaire, débris chitineux de Coléoptères, 13 larves de 15 à 25 mm d'au moins 4 espèces.

22) 22-12-1960. — ♀, 293 g. Lannéanou.

Estomac : 12 petits graviers, 1 petite pelote de filaments végétaux, débris de 2 *Forficula* ♂♂, débris ténus chitineux d'insectes, 1 larve de 15 mm.

23) 24-12-1945. — ♀. 11 h. Kervenahan, Sainte-Sève. Dans taillis, temps très humide avec pluie fine.

Estomac : 2 forts graviers, pelote de filaments végétaux parmi lesquels 2 parties de feuilles d'une Mousse *Amblystegium repens*, 1 gr. de Renonculacée, anneaux d'un *Geophilus*, débris d'un Coléoptère carabide.

24) 24-12-1945. — ♀ 11 h. Kervenahan, Sainte-Sève. Dans taillis, temps très humide avec pluie fine.

Estomac : 4 graviers (1 gros schisteux, 3 petits quartzeux), pelote de très fins filaments végétaux, anneaux d'un *Geophilus*, débris d'un Coléoptère carabide.

JANVIER

25) 1-1-1958. — ♀, 310 g. Environs de Morlaix.

Estomac : 5 graviers de différentes tailles, nombreux filaments végétaux, poussière indéterminable d'invertébrés, 1 *Armadillidium vulgare* (Isopode), 1 *Forficula auricularia* ♂ entier, 1 grande larve blanche à peau nue de 26 mm, une de 13 mm, une autre plus petite.

26) 1-1-1958. — ♂, 295 g. Environs de Morlaix.

Estomac : poussière et débris très digérés, au moins 6 *Armadillidium vulgare*, 1 *Forficula auricularia*, 1 *Feronia* et débris d'autres Carabiques.

27) 3-1-1965. — ♂, 290 g. Pleyber-Christ.

Estomac : 5 graviers, 1 petite pelote de filaments végétaux et autres filaments, 1 *Geophilus*, 2 *Forficula auricularia*, menus débris chitineux de Coléoptères.

28) 6-1-1965. — ♀, 274 g. Berrien.

Estomac : 7 graviers dont un très gros, 1 petite pelote de filaments secs, une jeune feuille de graminée, 1 *Geophilus*, 1 *Forficula* entier ♂ et 12 pincés en représentant 6 autres, débris chitineux de Coléoptères indét., 1 grosse larve de 55 mm, 1 autre de 20 mm, une d'un Diptère de 14 mm.

29) 7-1-1958. ♀, 370 g. Environs de Morlaix.

Estomac : 9 graviers, restes très digérés, filaments végétaux, 2 graines de *Polygonum hydropiper*, rares débris d'insectes (Coléopt.).

30) 7-1-1968. — ♀, 356 g. Environs de Morlaix.

Estomac : 6 graviers, filaments végétaux, débris de 2 *Geophilus lineatus*, débris très fins de Coléoptères indét.

31) 16-1-1954. — 305 g. Environs de Morlaix.

Estomac : 7 graviers, filaments végétaux, 5 *Geophilus linearis*, débris chitineux d'un insecte indét., débris d'un petit Lombric, 2 petites larves.

32) 17-1-1946. — ♂, 305 g. 10 h. Kerastang, Plourin-les-Morlaix. Roncier à *Rubus*, *Ulex* et *Betulus* contre un talus en bordure de lande marécageuse.

Estomac : 1 gravier, peu de débris végétaux verts d'ingestion relativement récente (reconnu une feuille linéaire, 1 brin de Mousse de 3 cm, des filaments, une bouillie chlorophyllienne), 1 graine de Joncacée (*Luzula*), débris d'un Carabique moyen.

33) 17-1-1946. — ♀, 291 g. 11 h. Kerastang, Plourin-les-Morlaix. Taillis à Chênes et Bouleaux clairsemés envahis par *Rubus* et *Pteris*.

Estomac : plein, digestion avancée, 18 graviers à partir du sable, pelote très grosse de filaments végétaux, une petite foliole d'une Papilionacée (*Medicago*), 1 petite graine jaune, débris d'un petit Carabique.

34) 17-1-1946. — ♀, 315 g. 12 h 30. Le Cun, Plourin-les-Morlaix. Fort gaulis de Chênes (25 ans) à sous-végétation clairsemée de *Pteris*.

Estomac : 62 graviers depuis le sable (majorité quartz), filaments végétaux très digérés, 1 graine indét., rares et ténus débris d'insectes.

35) 23-1-1973. — ♂, 319 g. Coatlosquet, Plounéour-Ménez.

Estomac : 18 graviers, filaments végétaux, 1 petite graine noire indét., 6 *Forficula auricularia* (2 ♂♂ + 4 ♀♀), débris chitineux de Coléoptères, 3 larves.

36) 25-1-1945. — ♀, 331 g. Bois du Relecq, Plounéour-Ménez (très froid avec chutes de neige depuis huit jours ; neige couvrant en partie le sol).

Estomac : 30 graviers de toutes tailles, allant du gros sable à un diamètre de 4 mm. Pelote de matières très digérées, dont un morceau de tige sèche de plante herbacée de 1 cm, des petits ensembles de cellules végétales vertes pouvant

appartenir à des Mousses ou des Hépatiques, et des filaments noirs articulés très longs, le tout en nombre considérable.

37) 25-1-1946. — ♀, 323 g. 14 h. Bois du Relecq, Plounéour-Ménez. Dans gaulis de Chênes.

Estomac : 4 graviers, rares filaments végétaux, 2 *Geophilus lineatus*, poussière et débris d'insectes, 1 larve blanche indét.

38) 25-1-1946. — ♂, 300 g. 15 h. Bois de Coatlosquet, Plounéour-Ménez. Dans gaulis de Chênes et Bouleaux.

Estomac : 14 graviers, poussière très digérée renfermant de fines particules de chitine.

39) 28-1-1945. — ♂, 335 g. Bois du Relecq, Plounéour-Ménez. Très froid, avec neige par places.

Estomac : 6 graviers, matière végétale très digérée représentée par une gelée protoplasmique, d'infimes débris de parenchyme et de nervures, une feuille de *Polytricum* (Mousse), 1 graine indét.; quelques anneaux de *Geophilus*, 3 Coléoptères, 1 *Sylpha atrata*, 2 *Otiorynchus scaber*.

FÉVRIER

40) 9-2-1945. — ♂, 331 g. Bois du Relecq, Plounéour-Ménez.

Estomac : 4 graviers, pelote de débris très digérés de filaments végétaux et de fragments de tissu, 1 crochet de *Geophilus* et infimes débris de carapace, 4 *Forficula* représentés par 7 crochets, 2 petites graines rondes et noires.

41) 20-2-1945. — ♀, 298 g. Bois du Relecq, Plounéour-Ménez. Temps froid et sec. Estomac : 2 très gros graviers (3,5 et 5 mm diam.), pelote de filaments végétaux (nervures très digérées). Le microscope révèle des fragments de tissu végétal, l'extrémité d'une feuille de Mousse, de la gelée protoplasmique, de très petits débris de Géophile.

2. — Discussion

Comparées aux données de GLUTZ VON BLOTZHEIM (1977), nos analyses montrent que la présence de graviers ou de matières végétales est plus abondante et régulière qu'en Ukraine, Roumanie, Hongrie et aussi qu'en France méridionale. La comparaison des éléments animaux montre la présence constante de proies telles que les Myriapodes, surtout *Geophilus*, et les Dermaptères comme *Forficula*. Quant aux vers de terre, que de nombreux auteurs s'accordent à considérer comme un aliment abondant et fréquent, nous ne les avons décelés que dans 5 estomacs sur 41 (1). Mollusques et araignées sont rarement cités et en tous les cas manquaient dans les estomacs que nous avons examinés, de même que *Glomeris* et *Iulus* (Myriapodes) pourtant abondants dans notre région.

A propos du tableau 2, on notera que les larves de Coléoptères et de Diptères ont été distinguées dans les échantillons B et C alors que nous les avons groupées sous le terme « larves » sans plus de précision dans nos analyses. Il est remarquable que du point de vue qualitatif le régime de la Bécasse ne varie guère et l'on rencontre les mêmes proies dans

(1) Nous devons attirer l'attention sur le fait que la détection des vers de terre dans les contenus stomacaux, qui s'appuie sur l'identification des soies, requiert un examen au microscope. Faute de quoi un biais sérieux est certainement introduit dans l'analyse quantitative. N.D.L.R.

Tatleau 2. Pourcentages de présence des principaux éléments du régime dans les analyses stomacales de:
A (Lebeurier : 41), B (Ferrend : 63) . C (Fadat et alii : 286)

	Nombre	Végétaux	Graines	Coléoptères et larves	Myriapodes	Diptères larves	Forficules	Lombrics	Crustacés	Graviers
A	41	95%	41%	73%	53%	7	32%	12%	12%	88%
B	63	90%	-	60%	23%	24%	36%	7%	3%	-
C	286	75%	23%	40%	28%	23%	16%	7%	4%	-

Tatleau 3. Présence mensuelle des différents éléments du régime dans 41 estomacs
(27.10.1938 au 20.2.1945)

Mois et nombre d'estomacs	Minéraux		Végétaux		Animaux				
	sable, graviers		poussière, fibres	graines, nombre	Isopodes	Myriapodes	Forficules	Larves	Ver, Insect
octobre 2	1		2	-	1	2	-	1	2
novembre 7	5		6	5	1	4	3	4	5
décembre 15	14		15	7	1	8	4	4	10
Janvier 15	14		14	7	2	6	5	5	13
février 2	2		2	2	-	2	1	-	-
41 nombre de rencontres	36		39	21	5	22	13	14	5 30

différentes régions ; seule la quantité varie. Les analyses citées par GLUTZ VON BLOTZHEIM pour le sud-ouest de la Russie, la Roumanie et la Hongrie nous le confirment. Nous pensons aussi que les déplacements de la Bécasse, en dehors de ceux qui sont dus aux conditions climatiques, doivent être conditionnés par les variations d'abondance de ses aliments car elle accepte difficilement de changer de menu.

COMMENTAIRES SUR LES DIVERSES CATÉGORIES D'ALIMENTS

1. MINÉRAUX

Il est rare de trouver un estomac sans graviers. Si le sable terreux trouvé dans certains estomacs peut être attribué à l'ingestion de certaines proies, il n'en va pas de même pour les graviers qui ont pour rôle de broyer les éléments durs absorbés. Ils apparaissent dans 33 estomacs sur 41 en plus ou moins grand nombre (de 1 à 62, souvent de 7 à 15 et plus) ; leur diamètre variait lui aussi, allant du gros sable à des graviers mesurant 3,5 et 5 mm (deux) chez un oiseau tué le 20 février 1945.

2. VÉGÉTAUX

Des filaments végétaux en quantité variable étaient présents dans 33 contenus stomacaux sur 41.

a) Divers.

L'ingestion de matières végétales paraît indispensable à l'oiseau car plus peut-être qu'un rôle alimentaire, elles permettent grâce à leurs nervures indigestes l'évacuation sous forme de pelotes des débris chitineux de certaines proies. Dans 14 estomacs on a relevé la présence de pelotes à tous les stades de formation et ressemblant parfois à de minuscules pelotes de Chevêche (*Athene noctua*). Nous ignorons le rythme de leur rejet. La Bécasse ne semble pas choisir les matières végétales qu'elle ingère, tout au plus avons-nous constaté la présence répétée de Bryophytes. Nous avons noté : 2 petites feuilles d'*Oxyrrhynchium praelongum* (mousse) le 9.12 ; une brindille le 12.12 ; 2 petites feuilles d'*Amblystegium serpens* (mousse) le 24.12 ; une jeune feuille verte de graminée le 6.1 ; un brin de mousse de 3 cm et une feuille linéaire le 17.1 ; une foliole verte de Papilionacée (*Medicago*) le 25.1 ; des cellules de feuilles (mousses et hépatiques) en bouillie et une feuille de *Polytrichum* (mousse) le 28.1 ; l'extrémité d'une feuille de mousse et de la gelée protoplasmique le 20.12.

b) Graines.

Elles semblent toujours prises en petite quantité, sans recherches spéciales et au hasard, le plus souvent isolément. Elles ne figurent dans nos analyses que 17 fois pour une graine dans 13 estomacs et quatre fois

deux graines dans les autres. Huit n'ont pu être identifiées avec certitude. Les douze autres se rapportent aux espèces suivantes : 2 de *Polygonum hydropiper* (Polygonacée) ; 1 + 1 Renonculacée ; 1 *Rubus* (Rosacée) ; 1 + 1 *Lathyrus* (Papilionacée) ; 1 *Erica* (Ericacée) ; 1 + 1 Joncacée ; 1 *Luzula* (Joncacée).

3. ANIMAUX

a) Vers.

On sait que la Bécasse a l'habitude de « véroter », c'est-à-dire manger des vers de terre. En Grande-Bretagne, elle passe pour consommer beaucoup de lombrics (WITHERBY *et al.* 1965). En Suisse, GÉROUDET est du même avis : « lombrics surtout » (*in* GLUTZ 1964). En France, selon FADAT *et al.* (1979), le pourcentage de présence des lombrics par rapport au nombre d'estomacs analysés d'octobre à janvier est faible (7 % en moyenne pour 286), mais cette proportion varie selon les régions. Elle est plus forte dans l'Est (20 % = 15 estomacs) et en bordure de la Méditerranée (27 % = 29 estomacs), mais tombe dans la région Midi-Pyrénées (5 % = 112 estomacs) et au bord de la Manche (39 estomacs).

Dans la forêt du Fréau, FERRAND (tableau 3) a trouvé des lombrics dans seulement quatre des soixante-trois estomacs analysés, soit 7 % (de novembre 1978 à février 1979 inclus). Ce pourcentage est légèrement inférieur au nôtre (12 %) (présence dans 5 estomacs sur 41) : traces relevées le 27 octobre 1938 ; chair à moitié digérée d'un gros lombric le 24 novembre 1938 ; cinq anneaux d'un gros lombric le 5 décembre 1937 ; morceau d'un gros lombric le 9 décembre 1962 et enfin débris d'un petit lombric le 16 janvier 1954.

A quoi peut être due la raréfaction apparente des vers dans les estomacs provenant de différentes parties de l'ouest ? Y aurait-il concurrence pour ce type de proie ? Nous ne le pensons pas mais on remarquera que dans notre échantillon la consommation des vers a lieu en automne, autant que le petit nombre de rencontres permette d'en juger. On peut alors penser qu'après cette saison les pluies qui détrempent de plus en plus le sol et la baisse de la température amènent les lombrics à s'enfoncer plus profondément ce qui les rend inaccessibles aux Bécasses.

b) Crustacés.

Il ne semble pas que la Bécasse recherche assidûment les cloportes. Ces crustacés Isopodes ne sont pas souvent à sa portée car ils sont cachés dans la journée sous les feuilles mortes, les pièces de bois, les pierres, dans les anfractuosités d'où ils ne sortent que la nuit, ou tout au plus au crépuscule. Ils ont été trouvés dans 5 estomacs (Isopodes, Oniscidés). A deux reprises il s'agissait d'un *Oniscus asellatus*, les 27 octobre 1938 et 9 décembre 1962 ; une fois d'un *Philocia muscorum*, le 24 novembre 1938 et dans deux estomacs du 1^{er} janvier 1958 d'un et de cinq *Armadillidium vulgare*.

c) *Myriapodes*.

Les Myriapodes sont certainement des proies très appréciées. Leur présence, notée dans 22 estomacs, constitue 53 % du total et ils s'y trouvent souvent en nombre : jusqu'à 5, 7, 9 et même 10 individus. Tous appartiennent à l'ordre des Chilopodes ; cependant, on n'a rencontré qu'une seule fois un *Lithobius* (22 décembre 1960) et 3 *Cryptops* (27 octobre 1938). Les autres étaient des *Geophilus linearis*, dont le dénombrement est aisé car ils gardent longtemps leur forme dans l'estomac. Les forcipules se conservent plus longtemps encore. Ces arthropodes n'ont point paru plus nombreux à certaines périodes qu'à d'autres du séjour des Bécasses en Bretagne. On sait que ce sont des carnassiers qui vivent cachés le jour et partent en chasse la nuit, ce qui militerait en faveur de l'opinion selon laquelle les Bécasses prennent leur nourriture en partie dans l'obscurité.

d) *Insectes*.

I. — Dermaptères.

Nous n'avons trouvé que *Forficula auricularia* et ce qui a été dit à propos des Myriapodes peut s'appliquer exactement à ces insectes. On les trouve fréquemment dans les estomacs (13 sur 41, soit 32 %). Ce sont des animaux nocturnes. Y a-t-il appétence particulière pour eux ou bien leurs mœurs les mettent-ils plus à la portée de l'oiseau quand vient le soir ? Connus sous le nom de perce-oreilles, leur corps se termine par deux appendices mobiles dont la forme varie nettement selon le sexe. Ces cerques résistent à la digestion et rendent l'identification et le dénombrement particulièrement aisés.

II. — Coléoptères.

Les Coléoptères constituent un élément important du régime puisqu'ils figurent dans 30 estomacs sur 41. On les trouve sous l'aspect de débris chitineux plus ou moins morcelés suivant le stade plus ou moins avancé de la digestion, mais il y a aussi des *imagines* (insectes parfaits) en bon état, ce qui permet leur identification. Dans 17 cas nous avons pu déterminer :

— en octobre : 1 *Amara* entier et 2 *Staphylinus caesareus* (27.10.1938) ; dans un autre estomac du même jour, 2 *Staphylinus caesareus*.

— en novembre : 5 sur 6 estomacs contenaient des Coléoptères, dont 2 Carabiques et 5 *Staphylinus* (15.11.1927) ; 1 *Amara* et un autre Coléoptère indéterminé (24.11.1938) ; 2 *Lebia* + 2 Coléoptères sp. dans un autre estomac du même jour ; 1 Carabique (28.11.1928) et, de la même date, un autre avec 1 *Poecilus*.

— en décembre : 10 estomacs contenaient des Coléoptères. Six fois ils ont été déterminés : 1 *Staphylinus* + 3 *Philonthus* (5.12.1937) ; 1 *Quedius* (17.12.1944) ; 4 *Quedius* + 2 *Aphodius* (19.12.1937) ; dans deux autres du 24.12.1945, débris d'un Carabique dans chacun.

— en janvier : 13 estomacs sur 15 contenaient des débris de chitine parfois si petits que nous n'avons pu déterminer le groupe que dans 4 cas : 1 *Feronia* et débris d'autres Carabiques (11.1.1958) ; débris d'un Carabique

moyen (17.1.1946); 1 petit Carabique (17.1.1946); 1 *Silpha atrata* + 2 *Otiorhynchus scaber* (Curculionide).

— en février : 2 estomacs ne contiennent aucune trace de Coléoptères.

Les Coléoptères sont donc les aliments les plus souvent représentés dans les estomacs examinés (ils étaient présents dans 78 % des 41 estomacs), sans doute parce que les Carabiques et les Staphylins, prédateurs agiles, sont souvent en mouvement aux heures où la Bécasse se nourrit.

III. — Larves.

Elles figurent dans 14 estomacs (29 %). Ce pourcentage ne donne qu'une idée fausse de la quantité de larves ingérées, certains estomacs pouvant en contenir un grand nombre. Ainsi un estomac du 24.11.1938 contenait 87 + 2 + 1 larves de 3 espèces et dans un autre du 22.12.1960 il y avait au moins 13 larves de 4 espèces. Nous avons seulement compté les larves sans les déterminer :

— Dans 2 estomacs du 27.10.1938 en figuraient 2. Dans 7 estomacs de novembre il y en avait 4 fois : 2 (1 estomac du 15.11.1927) ; 5 (22.11.1952) ; 87 + 2 + 1 (24.11.1938) et 4 autres dans un autre estomac du 24.11.1938. Dans 15 estomacs de décembre elles ont été notées 4 fois : 3 et 2 dans 2 estomacs du 9.12.1937 ; 13 (au moins de 4 espèces) le 22.12.1960 ; 1 dans un autre estomac du 22.12.1960. En janvier elles étaient présentes dans 5 estomacs sur 15 : 1 + 1 + 1 (1.1.1958) ; 1 + 1 + 1 d'un Diptère (6.1.1965) ; 3 petites (16.1.1954) ; 3 (23.1.1963) et 1 (25.1.1956). Il n'y en avait aucune dans les estomacs de février.

Nous pensons que la Bécasse prend les larves à une certaine profondeur. En effet, nous avons parfois remarqué sous bois de nombreux trous de sondage à côté desquels l'oiseau avait laissé un « miroir » (fiente) caractéristique. Signalons enfin que des 14 estomacs contenant des larves, 13 appartenaient à des femelles, un seul (23.1.1963) à un mâle. Ceci peut-il indiquer une recherche spéciale de ce genre de proies par les femelles ?

Ajoutons que le déclin quasi total en Bretagne du petit gibier indigène, dont la chasse ne survit que par l'apport continu et coûteux d'animaux étrangers, amène les chasseurs à se rejeter de plus en plus sur la Bécasse dont le cheptel subit une pression chaque année grandissante. Devant cette pression qui peut devenir dangereuse, nous pensons que l'Etat serait bien inspiré en déclarant réserves intégrales les forêts domaniales et ceci avant qu'il soit trop tard.

SUMMARY

A study of the diet of the Woodcock *Scolopax rusticola* in Brittany. Present in the region from the second half of October after arriving from northern Europe (France, Britain, Holland, Germany, Sweden and the U.S.S.R.), the Woodcock inhabits the forest-floor where the ground is damp and soft and covered with brambles, heather and ferns as well as in pasture-land with adequate cover and food. Most birds leave in March to return to their breeding areas — a very few remain to nest.

Gravel and plant matter were present in 80 % of the 41 stomachs whose contents were studied. Animal matter was largely insect — beetles (frequency

index 73 %), various larvae (34 %), Dermapteres (*Forficula*, 32 %) — and of Myriapodes (*Geophilus*, 54 %). Otherwise, a scarcity of earthworms was noted (only 12 %).

The comparison of the diet of Woodcock from different parts of Europe shows there is little qualitative variation in food taken — the diet varies little — but the pourcentage of each food type may vary greatly. Also it appears that not only are the movements of birds conditioned by climatic variation but also the search for preferred prey.

REFERENCES

- Ailes et Nature* (1965). — Bulletin de la Société Morbihannaise de sauvegarde de la Nature. N° VI.
- Ar Vran* (1968-1974). — Publication ornithologique du Laboratoire de Zoologie de la Faculté des Sciences de Brest.
- Ar Vran* (1975-1980). — Bulletin de liaison du Laboratoire de Zoologie de la Faculté des Sciences de Brest. N° 1-24.
- FADAT, C., FERRAND, Y., et MARTINEL, J. (1979). — Etude préliminaire du régime alimentaire de la Bécasse à partir des analyses de contenus stomacaux prélevés en France. *O.N.C., Bull. mensuel*, n° 27 : juillet-août.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (1962). — *Die Brutvögel der Schweiz*. Aarau : Aargauer Tagblatt.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K.M., et BEZZEL, E. (1977). — *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, 7 (2) : 122-174. Wiesbaden : Akademische Verlagsgesellschaft.
- GUERMEUR, Y., et MONNAT, J.-Y. (1980). — *Histoire et géographie des oiseaux nicheurs de Bretagne*. Aurillac : DPN-SEPNB-Ar Vran.
- MADON, P. (1935). — Contribution à l'étude du régime des oiseaux aquatiques. *Alauda* : 83-84.
- WITHERBY, H. (1965). — *The Handbook of British Birds*. IV. Londres : Witherby.
- YEATMAN, L. (1976). — *Atlas des oiseaux nicheurs de France*. Paris : DPN-Société Ornithologique de France.

Kernano,
rue Anatole-France, Coatserho, 29210 Morlaix.