La revue NOS OISEAUX

fondée en 1913, paraît dès 1975 quatre fois par année

L'abonnement correspond toujours à *l'année civile.*

Présidence « Nos Oiseaux »: **André Meylan,** SFRA, Domaine de Changins, 1260 Nyon
Tél. (bureau) 022 / 61 54 51 (privé) 022 / 61 47 34

Rédaction de Nos Oiseaux ***et Centrale ornithologique romande:*** **Paul Géroudet,**
Av. de Champel 37, 1206 Genève. Tél. 022/46 42 45.

Administration: *expédition, changements d'adresses, anciens numéros, etc.:*
Nos Oiseaux, case postale 548, 1401 Yverdon; c.c.p. 20 - 117, Neuchâtel

IMPORTANT: NOUVEAU TARIF D'ABONNEMENT 1975

Suisse par an **22 fr.**, minimum.

Etranger **26 fr. suisses,** minimum, à payer au c.c.p. 20 - 117 Neuchâtel (Suisse) ou par chèque bancaire, sauf:

France **F 40.—** minimum, payables uniquement par c.c.p. à M. Philippe Lebreton, 01700 Beynost (Ain), c.c.p. nº **3881 - 35**, Lyon, à l'exclusion de tout autre mode de payement.

Veuillez affranchir suffisamment la correspondance destinée à la Suisse.

Belgique et Luxembourg : 350 fr. belges minimum, payables:
à SERVEDI, 44 rue Otlet, B-1070 Bruxelles; c.c.p. 000-0015860-49,
avec la mention « Nos Oiseaux ».

Le paiement de l'abonnement donne la qualité de membre de « Nos Oiseaux » pour l'année en cours.

RAPPEL DE PAYEMENT DE L'ABONNEMENT-COTISATION

Nous nous permettons de prier instamment ceux de nos membres qui n'ont pas encore payé leur abonnement-cotisation 1975 de le faire sans tarder. C'est leur intérêt, car les frais de remboursement ont plus que doublé pour nous. **Les abonnements-cotisations de Suisse non payés jusqu'au 15 avril seront encaissés par remboursement postal de 26 fr.**

DONS REÇUS du 11 décembre 1974 au 8 février 1975

Total 3771 fr. ; dont pour le *Fonds de protection Lasius de la Rive* 329 fr., pour le *Fonds du Fanel* (réserve de la Broye et tour observatoire) 173 fr., pour le *Fonds d'études* 518 fr., pour le *Fonds Chessex* (illustrations) 50 fr. Dons de 20 fr. et plus . Cl. Beuchat, Chavannes-de-Bogis 50 fr.; Cl. de Coulon, Carouge 28 fr.,; J.-D. Fontolliet, Thônex 28 fr.; J. Hartmann, Möriken 78 fr.; Jean de Roguin, Lausanne 103 fr.; Jean Rosselet, Blonay 28 fr.; G. Roux, Wabern 28 fr.; J. Weber, Colombier 25 fr.; Mme J. Duflon, Versoix 28 fr.; J.-Cl. Gluck, Lully 28 fr.; Yves Reverdin, Collonge 28 fr.; J. de Chollet, La Conversion 200 fr.; Norbert Jordan, Evionnaz 28 fr.; Jacques Lonchamp, Lausanne 28 fr.; Mme Olga Schneider, Tolochenaz 78 fr.; André Vuarnier, Genève 20 fr.; A. Werner, Bâle 28 fr.; A. Schweitzer, Lausanne 28 fr.; Eric Burnier, Grange-Canal 28 fr.; Mme Jacot, Genolier 100 fr.; Dr Paul Schnorf, Uetikon 28 fr.; Henri Zender, Payerne 20 fr.; W. Mooser, Lausanne 20 fr.; R.-E. Berchten, Petit-Lancy 228 fr.; Nicolas Pictet, Genève 28 fr.; Mme Musy, Renens 30 fr.; Mme Corthésy, Lausanne 28 fr.; Paul Bourgeois, Ballaigues 28 fr., Mme G. Abegg, Court 28 fr.; Mlle A. Wild, Loèche 30 fr.; Georges Kurz, Le Locle 23 fr.; Maurice Frossard, Berne 28 fr.; Pierre Arnoux, Versoix 100 fr.; F. Brugger, Lausanne 28 fr.; Jörg Gerber, Bienne 28 fr.; Roger Perey, Denens s/Morges 28 fr.; Henri Remy, Bévilard 28 fr.;Dr Anne Porchet, Moudon 78 fr.; Pierre Barbey, Vevey 40 fr.; M. Caroni, Minusio 28 fr.; Mlle L. Jaggi, Chesières 50 fr.; Mme A. Schlaeppi, Lausanne 28 fr.; G. Laubscher, Genève 28 fr.; Anonyme, Genève (Fonds d'étude) 500 fr.

Tous ces dons, mentionnés ou non, constituent un précieux encouragement pour « Nos Oiseaux ». Que tous les donateurs soient ici cordialement remerciés.

Le Comité

La reproduction des articles, photos et dessins publiés dans *Nos Oiseaux* est interdite sans l'autorisation de l'administration et de la rédaction.

4.3

NOS OISEAUX

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ROMANDE
POUR L'ÉTUDE ET LA PROTECTION DES OISEAUX

Nº 358 VOLUME 33, FASC. 1 MARS 1975

Le passage des Limicoles à Yverdon

ROGER BAULA et EMILE SERMET

SOMMAIRE. 1. *Introduction* (p. 1). — 2. *Le site:* 2.1 Les raisons de son importance (3). 2.2 Influence hydrographique (3). 2.3 Les secteurs d'observation (4). 2.4 Modifications du rivage (6). — 3. *Différences saisonnières et comportement des migrateurs* (8). — 4. *Liste systématique et phénologie des Limicoles de passage à Yverdon* (9). — 5. *Remarques finales:* 5.1 Total des espèces (39). 5.2 Groupements de Limicoles (39). 5.3 Importance comparée du site (39). 5.4 L'avenir du site (42). — *Remerciements* (44). — Résumé / Zusammenfassung / Summary (44). — Bibliographie (45).

1. Introduction

Pour l'observateur sédentaire qui se consacre à l'exploration régulière d'un secteur limité des rives d'un lac, les Limicoles de passage symbolisent par excellence les grands horizons et les voyages au long cours. Quand ces perpétuels nomades animent pour un temps nos rivages ou que leurs appels flûtés retentissent durant les nuits d'automne au-dessus de la ville, ils évoquent tout à la fois les toundras du nord de l'Eurasie, que la plupart d'entre eux habitent durant la brève période de la nidification, ou les plages marines qu'ils peuplent par milliers lors de leur migration. Faciles à repérer sur les étendues découvertes qu'ils fréquentent, souvent confiants au point de se laisser approcher et détailler de très près, ils n'en posent pas moins de délicats problèmes de détermination et constituent par là même de très bons sujets pour l'étude des caractères de terrain. Ces quelques raisons expliquent en bonne partie l'attrait que les Limicoles ont de tout temps exercé sur les ornithologues.

A Yverdon, c'est à partir de 1942 seulement que les rives du lac de Neuchâtel ont retenu l'attention de ces derniers et qu'elles se sont rapidement révélées comme une des plus importantes stations de notre pays pour l'observation de ces Echassiers. D'avant 1942, nous ne savons pas grand-chose. Quelques observations éparses laissent supposer que le site était déjà fréquenté par les migrateurs, mais non par les ornithologues. Seule l'activité de chasse de M. AUGUSTE FALLET, porteur du permis ornithologique, nous donne quelques précieux renseignements sur les années 1935 à 1941. Fournisseur attitré des Musées de Lausanne, Fribourg et Bâle, il nous a laissé des notes manuscrites qui témoignent déjà de la richesse de l'avifaune lacustre yverdonnoise. De

1942 à 1950, faute d'ornithologue résidant en permanence à Yverdon, les observations restèrent assez sporadiques. Dès l'automne 1950, par contre, les recensements furent conduits de façon systématique. C'est avant tout à Roger Baula que nous sommes redevables d'un compte précis et quasi journalier de tous les oiseaux présents sur les rives yverdonnoises de notre lac. C'est à son zèle et à son assiduité que nous devons de pouvoir entreprendre aujourd'hui une étude phénologique du passage des Limicoles à Yverdon. Attirés par la richesse du site, de nombreux observateurs d'ici ou d'ailleurs visitèrent à leur tour cette extrémité du lac de Neuchâtel et leurs notes, résumées dans les rapports saisonniers de la Centrale ornithologique romande, nous ont été également précieuses.

Au terme de 20, voire de 30 années d'observation, une récapitulation s'impose d'elle-même. Mais si les milliers de données accumulées au cours de ces trois décennies suffisent à justifier cet essai de synthèse, une autre raison, plus impérieuse encore, nous incite à l'entreprendre. C'est qu'à la suite des modifications apportées par l'homme aux rives de notre lac, l'escale d'Yverdon risque bien de disparaître à jamais de l'itinéraire de migration des Limicoles. Nous reviendrons par la suite sur ce point.

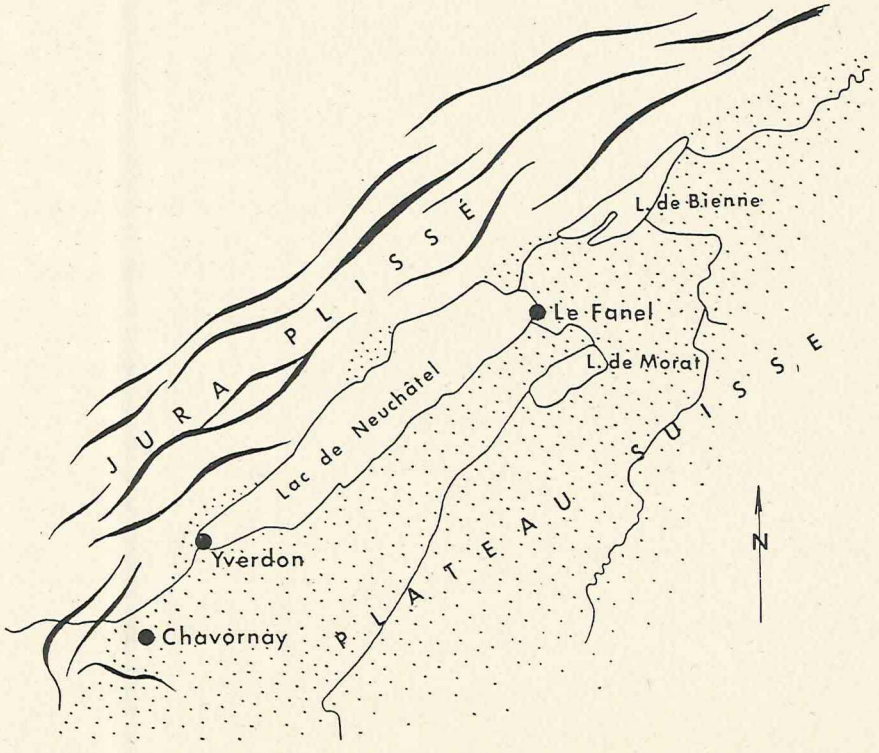

Fig. 1. Situation générale d'Yverdon, à l'extrémité SO du plus grand des trois lacs subjurassiens, et emplacement de deux autres stations connues comme relais des Limicoles migrateurs: le Fanel et Chavornay.

2. Le site

2.1 Les raisons de son importance

Diverses raisons expliquent la valeur du site d'Yverdon en tant que relais migratoire des Limicoles. C'est d'abord sa situation à l'extrémité d'un lac subjurassien dont le grand axe coïncide avec une des veines de migration des oiseaux à travers le continent. C'est ensuite le caractère encore assez naturel et la relative tranquillité de ses rives, la ville n'étant pas établie au bord même du lac, mais à quelque 300 m en retrait. C'est enfin la présence d'une très large « beine » lacustre, véritable terrasse littorale qui s'avance sur près d'un km. A 500 m au large, la profondeur de l'eau n'excède pas 4 m par rapport à un niveau moyen du lac de 429,30 m. Une faible baisse des eaux découvre donc rapidement des vasières étendues.

2.2 Influence hydrographique

La présence des Limicoles étant directement liée à celle des bancs de sable ou de vase, les bonnes années (au sens où l'entend l'ornithologue) sont évidemment celles où les eaux sont basses.

Les conditions optimales sont réalisées lorsque, à la suite d'un été sec, l'apparition des bancs de sable exondés coïncide, à mi-juillet déjà, avec l'arrivée des Limicoles. Les premiers oiseaux qui font halte jouent alors le rôle d'appelants et les effectifs ne tardent pas à augmenter, dans la mesure où la surface des vasières tend à s'agrandir aussi. A long terme, les années sèches et ensoleillées sont donc les plus favorables mais, à court terme, ce sont au contraire les perturbations qui, en obligeant les oiseaux à interrompre leur migration et à faire escale, provoquent les plus fortes concentrations de Limicoles.

La topographie des bancs de sable change chaque année au gré des courants, des vents dominants, du ressac et de l'apport en alluvion des cours d'eau. D'une façon générale, l'influence combinée de ces différents facteurs favorise la formation d'un cordon dunaire pouvant se situer entre 100 et 150 m du rivage et que les riverains appellent communément la « montagnette ». C'est là une situation idéale qui permet aux Limicoles de se poser en toute sécurité à une certaine distance des rives, de bénéficier d'une vue dégagée et d'exploiter au mieux les ressources alimentaires des plans d'eau calmes et peu profonds qui subsistent à l'amont des dunes.

Le flux et le reflux des eaux au fil des saisons n'est pas sans rappeler le phénomène des marées, mais avec une amplitude et à un rythme évidemment très différents. Cette lente oscillation entretient une vie organique constamment enrichie par l'apport des 6 cours d'eau qui se jettent à cette extrémité du lac, sur un front de 2,5 km seulement.

Les fluctuations du niveau du lac empêchent enfin la végétation de se développer sur la grève et maintiennent ainsi un biotope toujours favorable aux Limicoles. Nous en avons eu la démonstration en 1964 lorsque, à la suite d'une longue période d'étiage, les dunes furent colonisées par des saules osiers presque impossibles à extirper. Mais la hausse des eaux, la bise et le gel eurent finalement raison de cette végétation indésirable.

Une analyse du mouvement général des eaux durant ces 30 dernières années présenterait un intérêt écologique évident, mais qui dépasserait le cadre de

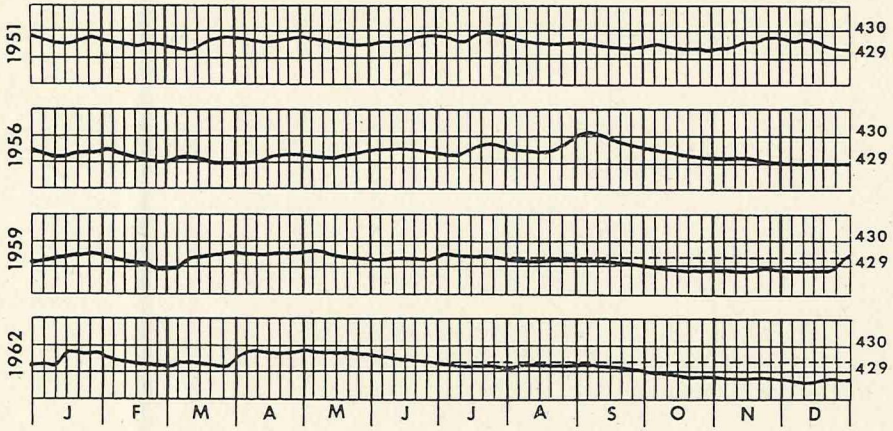

Fig. 2. Mouvement général des eaux du lac de Neuchâtel pour les années 1951, 56, 59 et 62, d'après l'Annuaire hydrographique de la Suisse.
Eté-automne 1951 : niveau élevé, les bancs de sable demeurent immergés.
Eté-automne 1956 : fortes précipitations à fin août, niveau du lac élevé mais inondations au début de septembre dans la basse plaine de l'Orbe.
Eté-automne 1959 et 1962 : conditions particulièrement favorables ; plages exondées dès les mois de juillet-août ; le traitillé indique le niveau moyen (environ 429,30 m) à partir duquel les bancs de sable apparaissent.

cet article. Nous nous contenterons de donner à la fig. 2 les graphiques de la variation du niveau du lac pour 3 années caractéristiques.

Nous venons de voir que les meilleures conditions pour l'observation des Limicoles sont réalisées lors des basses eaux consécutives à un été sec. A l'inverse, une saison pluvieuse peut également créer une situation favorable. De fortes précipitations en un court laps de temps entraînent en effet la crue rapide des rivières de la plaine de l'Orbe; l'infiltration de l'eau à travers leurs berges provoque des inondations temporaires où affluent les oiseaux aquatiques. Ce fut notamment le cas en automne 1954 (cf. bibliographie), 1956, 1960 et au printemps 1965. Nous avons là une situation exceptionnelle et complémentaire sur le plan local pour le séjour des Limicoles [1]. C'est pour cette raison que nous avons étendu le territoire couvert par cette étude à l'hinterland immédiat de la basse plaine de l'Orbe.

2.3 Les secteurs d'observation

Les différents secteurs d'observation retenus pour ce travail sont figurés en pointillé sur le croquis de situation, fig. 3. Il s'agit donc de l'extrémité sud-ouest du lac de Neuchâtel, limitée à la région de Corcelettes/Grandson sur la rive nord et au site des « gouilles » de Champittet sur la rive sud. Y figure également la basse plaine de l'Orbe, entre Yverdon et la route reliant Ependes

[1] On peut légitimement admettre que les oiseaux qui n'ont pas trouvé à se poser sur les rives du lac s'arrêtent alors dans les champs inondés, encore que les vasières du lac ou les prairies humides soient des biotopes différents qui n'exercent pas nécessairement le même attrait sur les mêmes espèces.

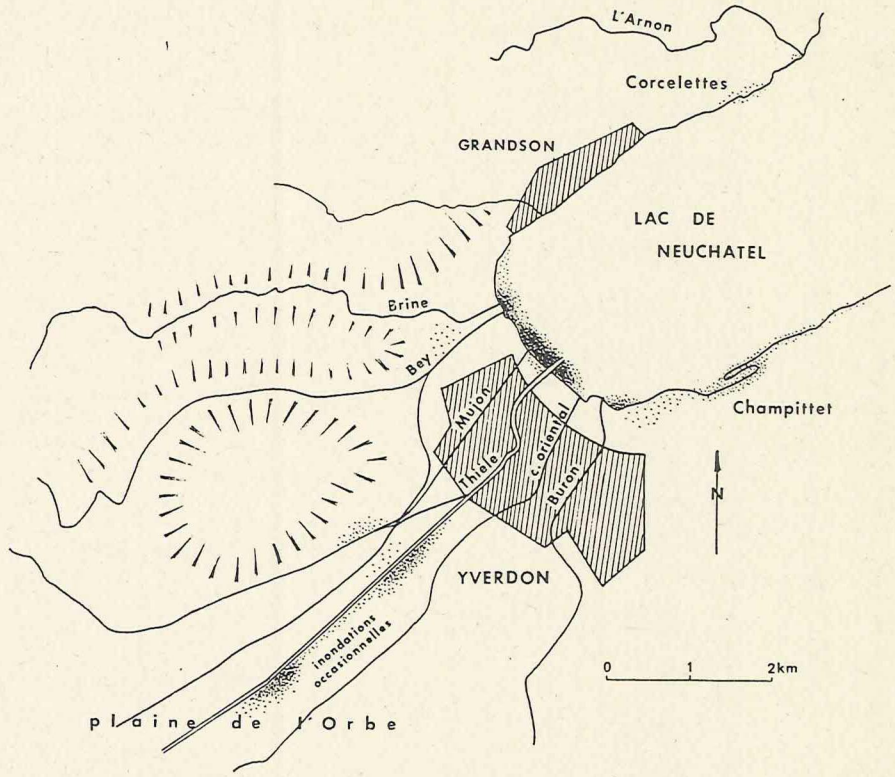

Fig. 3. Les différents secteurs d'observation sont pointillés. Les points sont d'autant plus denses que le secteur est plus favorable aux Limicoles.

à Mathod. La rive yverdonnoise du lac fournit à elle seule la plus grande partie du matériel traité ici. Si les étangs de Champittet sont très riches en espèces nicheuses et accueillent également de nombreux migrateurs, elles sont par contre assez pauvres en Limicoles; la dune côtière, rarement très étendue, et déjà probablement trop éloignée de l'extrémité du lac, héberge chaque année de petits échassiers, mais jamais en nombre important. Quant à la basse plaine de l'Orbe, elle n'est riche qu'en cas d'inondation. En temps normal, elle est plutôt décevante, même pour des espèces comme les Vanneaux huppés ou les Pluviers dorés et contrairement à la région Chavornay - Orbe où, bon an, mal an, l'observation demeure fructueuse.

A Yverdon même, les différents secteurs du rivage sont loin de présenter un égal intérêt. Avant son comblement, la rive gauche de la Thièle jusqu'à l'embouchure du Mujon, soit la zone où la baisse des eaux faisait apparaître les premiers bancs de sable, constituait le site de prédilection des Limicoles. Au-delà du Mujon et jusqu'aux quais de Grandson, la densité y est sensiblement plus faible, à l'exception toutefois de l'embouchure de la Brine, dont le petit delta caillouteux, rapidement exondé et peu accessible à l'abri d'un rempart de roseaux, attire bien les petits échassiers.

Photo 1 : Par basses eaux, les dunes de la rive gauche de la Thièle formaient un cordon de sable sinueux, bien visible sur cette photo. Elles sont maintenant en grande partie remblayées. *Photo E. Sermet.*

Sur la rive droite de la Thièle, l'accumulation du sable au cours des ans a créé un biotope également très favorable. Réserve de chasse, c'est un refuge apprécié des canards et que les Limicoles utilisent aussi, mais sans y atteindre des effectifs aussi élevés que sur l'autre rive malheureusement déjà remblayée. Enfin, les divers enrochements du rivage, et avant tout les jetées de la Thièle, servent également de reposoirs temporaires; mais les oiseaux y sont fréquemment dérangés par les promeneurs. Si l'observateur veut avoir quelque chance d'y découvrir un échassier, il faut qu'il s'y rende très tôt à l'aube, avant même que les pêcheurs, gens matinaux par excellence, n'aient occupé les lieux; encore que ces derniers, amis du calme et de la tranquillité, fassent souvent bon ménage avec les bécasseaux et qu'ils les croisent sur le perré sans pour autant les mettre en fuite.

2.4 Modifications du rivage

Sur une vue générale d'Yverdon, prise vers 1890 d'une hauteur dominant la ville, le bord du lac apparaît comme une vaste lagune où alternent les îlots de roseaux et les criques sablonneuses. Entre le lac et la ville, la plus grande partie des terrains exondés à la suite de la première correction des eaux du

Photo 2 : Le petit delta caillouteux de la Brine attire bien les Limicoles. *Photo E. Sermet.*

Jura (1869-1888), sont encore à l'état de marécages. C'est l'aspect que présentaient les rives de notre lac quand, à la fin du siècle passé, le botaniste Henry Correvon y découvrait les merveilles de notre flore palustre.

Lorsqu'en 1941 nous parcourions pour la première fois ces rives en quête des oiseaux aquatiques, leur aspect avait déjà bien changé, mais une roselière presque continue bordait encore le rivage, des grèves de Clendy aux quais de Grandson. Entre le petit port des Iris et l'embouchure de la Thièle, la décharge publique avait cependant déjà bien entamé la phragmitaie, qui ne devait pas tarder à disparaître pour faire place à des terrains de sport. Mais c'est en 1960 que débutèrent sur la rive gauche de la Thièle les comblements qui allaient causer le plus grand préjudice à la faune des Limicoles. En effet, malgré l'opposition de toutes les associations œuvrant à la sauvegarde de la nature et en particulier celle de la Société romande d'ornithologie « Nos Oiseaux », l'Etat de Vaud accorda à la commune d'Yverdon l'autorisation de remblayer le rivage compris entre la Thièle et le Mujon. C'en était fait des bancs de sable. Ils subsistèrent quelques années encore, puis disparurent en 1973 lorsque les remblais atteignirent la cote 428. Actuellement, les comblements se poursuivent et un plan d'aménagement général des rives prévoit de gagner de nouveaux terrains sur le lac. Nous aborderons ce problème dans les remarques finales.

Photo 3 : Ainsi se présentait la rive du lac entre les embouchures de la Thièle et du Mujon, avant 1960. Les roselières remblayées ont fait place à des terrains vagues où sera prochainement installé le nouveau camping d'Yverdon. *Photo P.-M. Rochat.*

3. Différences saisonnières et comportement des migrateurs

On sait que, d'une façon générale, les Limicoles sont plus abondants en automne qu'au printemps à l'intérieur du continent. A Yverdon, comme on s'en rendra compte à la lecture des articles consacrés à chaque espèce, la disproportion entre les deux passages est plus accentuée encore que dans bien des stations continentales. Cette disparité est certainement due à la situation même d'Yverdon à l'extrémité sud-ouest du lac.

Tout laisse penser que lorsque des migrateurs abordent un plan d'eau, ils ont tendance à le survoler avant de faire escale. Nous avons eu maintes occasions d'observer le comportement automnal des vols d'échassiers migrant en ligne droite au-dessus du lac; parvenus à son extrémité, ils cherchent le plus souvent à s'y poser. Si les vasières sont exondées, ils ne tardent pas à le faire. Il faut relever ici le rôle important joué par les cris de ralliement des Limicoles; les appels des oiseaux en vol attirent l'attention de ceux qui sont posés et entraînent très souvent leur regroupement. Le plus fréquemment, ce sont les premiers qui rejoignent les seconds, mais il arrive aussi que le passage de Limicoles au-dessus des plages provoque le départ anticipé de ceux qui étaient à l'escale. Parfois aussi, après un regroupement en l'air et des évolutions en

altitude qui simulent un départ, tout ou partie du vol revient au sol, sans qu'il soit alors possible de dire lesquels, des oiseaux qui étaient à l'étape ou de ceux qui passaient, ont poursuivi leur route. Cette dernière remarque s'applique en particulier au Grand et au Petit Gravelot.

Lorsque le niveau du lac est trop élevé pour que les oiseaux puissent s'arrêter, leur comportement est encore plus significatif. Venant du lac, ils interrompent leur vol rectiligne, tournoient un moment au-dessus de la rive, essaient parfois de s'y poser; on les voit alors battre des ailes au ras de l'eau, les pattes pendantes, et reprendre de l'altitude après avoir vainement tenté de prendre pied.

En migration de printemps, le même comportement face à une étendue d'eau explique sans doute que les Limicoles ne se laissent pas facilement tenter par les plages yverdonnoises et leur préfèrent celles du Fanel qu'ils atteignent 30 à 40 minutes plus tard, après avoir franchi le lac dans toute sa longueur.

4. Liste systématique et phénologie des Limicoles observés à Yverdon

Abréviations des noms des observateurs

R. Baula	RBa	M. Jean-Petit-Matile	JPM
M.-A. Boser	MAB	D. Magnenat	DM
P. Capt	PEC	R. Margot	RM
R. Chappuis	RCh	J.-J. Mauron	JJM
G. de Crousaz	GC	J.-C. Muriset	JCM
A. Fallet	AF	M. Muriset	MMu
J. Favarger	JF	L. Nicod	LN
P. Favre	PF	C. C. Rose	CCR
D. Glayre	DG	C. Roulier	CR
M. Godel	MG	E. Sermet	ES
P. Iseli	PI	J.-L. Wyss	JLW

N.B. : Si plusieurs observations citées les unes à la suite des autres sont le fait d'un même auteur, les initiales de celui-ci ne sont mentionnées qu'une fois, après la dernière observation.

HUITRIER PIE *Haematopus ostralegus*

Depuis 1948, date de sa première observation connue, l'Huîtrier pie a été signalé 17 années sur 25. Des 35 constats, 4 seulement ont eu lieu au printemps : 1 le 9.3.1966, 1 le 1.4.1964 (RBa), 1 le 8.4.1963 (DM, RBa) et 1 le 1.5.1967 (RBa). Les 30 observations d'automne se répartissent de la façon suivante : 1 en juillet (le 27.7.1958, ES), 9 en août, 15 en septembre, 4 en octobre et 1 en novembre. L'observation d'un jeune individu le 23 décembre 1956 (RBa, ES) est à considérer tout à fait à part; elle est probablement le fait d'un oiseau hivernant sur les côtes de l'Atlantique et égaré à l'intérieur du continent.

A deux exceptions près, ce sont toujours des individus isolés qui se montrent chez nous : 2 du 15 au 18.8.1962 et 2 le 20.8.1966 (RBa, ES).

Les Huîtriers ne demeurent en général pas plus d'un jour sur place et nous n'avons que 3 cas de séjours plus ou moins prolongés : 1 du 18 au 20.9.1960 dans la basse plaine de l'Orbe inondée (DM, RBa); 2 du 15 au 18.8.1962 (RBa, ES) et 1 du 1er au 21.11.1966 (RM, RBa).

Ces oiseaux se tiennent de préférence sur les bancs de sable, mais se posent aussi volontiers sur les môles de la Thièle ou sur les enrochements.

De la récapitulation faite par U. Glutz von Blotzheim (1963), il ressort que sur 74 observations enregistrées en Suisse à fin 1962, 16 provenaient d'Yverdon.

Vanneau huppé *Vanellus vanellus*

Beaucoup moins attachés que les autres Limicoles au milieu lacustre, les Vanneaux migrent sur un large front et se montrent alors un peu partout en terrain découvert, de préférence dans les grandes plaines cultivées. C'est ainsi que la plaine de l'Orbe en accueille des vols comptant souvent une centaine d'individus, parfois même plusieurs centaines. A Yverdon même, ils passent le plus souvent sans s'arrêter. Les observations faites au bord du lac restent relativement rares et donnent une assez mauvaise idée de l'importance réelle et du déroulement de la migration.

Le passage du printemps commence normalement au début de mars, mais 9 fois en 24 ans, la première observation a eu lieu en février déjà : 12 le 1.2.1970, 10 le 4.2.1968, 1 le 9.2.1969, 75 le 12.2.1966, etc. (RBa). Notons cependant que ces arrivées hâtives pourraient être le fait d'oiseaux ayant hiverné chez nous. Le passage s'achève en avril avec des attardés jusqu'en mai; derniers : 1 le 9.5.1959 à Champittet et 4 le 22.5.1965 à Yverdon (RBa).

En automne, le passage débute habituellement en septembre, avec des hâtifs en août : 1 le 14.8.1955 (RBa), 5 le 20.8.1949 (ES), 4 le 29.8.1965 (RBa). Il bat son plein en octobre-novembre et décline à la fin de ce dernier mois. Si les conditions atmosphériques le permettent, de grands vols de Vanneaux se voient encore à fin décembre dans la plaine de l'Orbe, près de Chavornay, mais le froid et la neige de janvier et février viennent le plus souvent interrompre ces tentatives d'hivernage. Dans les limites du secteur retenu pour cette étude, nous n'avons que quelques dates hivernales : 23 le 1.12.1962, 2 le 4.12.1954 (RBa), 4 le 4.12.1963 (ES), 70 le 9.12.1961 près d'Ependes (PEC), 1 le 29.12.1950 (AF), 5 à 11 individus les 10, 25 et 31.1.1959 près d'Ependes (DM, RBa).

Numériquement, les vols qui passent au bord du lac sont rarement aussi importants que ceux qui séjournent dans la plaine de l'Orbe; les maxima yverdonnois sont de 280 le 15 et de 300 le 21.3.1964 (RBa). Des groupes relativement nombreux stationnent dans la basse plaine de l'Orbe, surtout lors d'inondations dues aux crues de la Thièle : par exemple jusqu'à 150 en mars 1962 près de l'aérodrome (RBa).

Rappelons enfin que, selon Alfred Richard (1916), le Vanneau huppé nichait autrefois dans les prairies marécageuses entre Yverdon et Champittet. En 1943 et 1944, 3 à 5 Vanneaux séjournèrent en ce même endroit durant toute la saison de reproduction; leur comportement était bien celui d'oiseaux nicheurs, mais nous n'avons recueilli aucune preuve concrète de nidification.

Pluvier doré *Pluvialis apricaria*

Tout comme le Vanneau huppé, avec lequel il est d'ailleurs souvent associé, et contrairement au Pluvier argenté, le Pluvier doré fréquente très peu les rives de notre lac. Si les champs de la plaine de l'Orbe (région Chavornay-Orbe) en accueillent chaque printemps en mars-avril et chaque automne

en octobre, novembre et décembre des vols souvent importants (par exemple 90 le 9.11.1969, RBa), il est par contre très rarement signalé au bout du lac : 1 tiré le 12.10.1934 (AF), 1 au vol le 11.1.1959 (RBa), 1 également au vol le 21.10.1967 (RBa, JJM, JCM) et enfin 1 le 15.10.1972 posé avec 3 Pluviers argentés à l'embouchure de la Brine (ES). La basse plaine de l'Orbe ne les attire guère davantage : 6 le 30.3.1964 sous Montagny et 14 le 17.3.1963 près de Mathod (RBa).

Pluvier argenté *Pluvialis squatarola*

Le Pluvier argenté s'arrête presque chaque année à Yverdon. Sur 248 dates, 220 soit le 89 %, concernent le passage d'automne. Comme le montre le graphique, le passage de printemps dure de fin avril à fin mai; dates extrêmes : 1 le 29.4.1961 (DM, PEC); 1 le 28.5.1963 (RBa). Celui d'automne débute normalement à fin septembre, mais des oiseaux sont déjà vus en août : 1 les 4 et 5.8.1962 (DM) et 1 du 16 au 18.8.1950 (MG, RBa). Il culmine en octobre et s'achève au début de novembre avec des attardés jusqu'au milieu de ce mois : cri le 17.11.1964 (RBa). L'apparition hivernale d'un individu le 22 janvier 1966 pourrait bien être unique pour l'intérieur du continent (RBa, RM).

Le Pluvier argenté se montre souvent isolé, mais la présence simultanée de 2 à 6 individus est assez fréquente. Le gros des migrateurs suivant le littoral atlantique, des groupes plus importants sont rares chez nous : 7 les 22.10.1959 et 27.9.1963, 8 le 9.5.1960, 21 le 17.10.1966 (RBa). Quant au vol de 60 individus que DG et RBa virent survoler l'extrémité du lac le 8.9.1965, il constitue un record absolu, non seulement pour la Suisse, mais probablement aussi pour tout l'intérieur du continent.

Les fluctuations d'effectif en cours de saison rendent difficile l'estimation de la durée de séjour. On peut être cependant assuré que, lorsque les conditions s'y prêtent, soit lorsque des bancs de sable étendus restent longtemps à découvert, les mêmes individus s'attardent durant plusieurs décades. Une présence continue a été notée durant 56 jours en automne 1959, 44 jours en 1962 et 1966 et 34 jours en 1963. Au printemps, le séjour n'excède pas 4 à 6 jours.

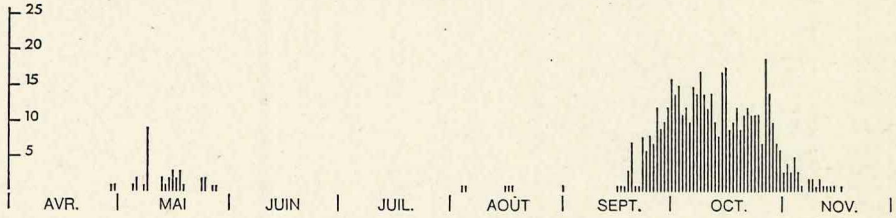

Fig. 4. Pluvier argenté *Pluvialis squatarola*.
Somme journalière de tous les individus observés, de 1947 à 1972. Ne figure pas le vol exceptionnel de 60 ind. du 8. 9. 1965.

Grand Gravelot *Charadrius hiaticula*

Le Grand Gravelot est l'un des Limicoles les plus fréquemment et régulièrement observés sur les rives sablonneuses de notre lac. A Yverdon, le 82 % des 917 dates consignées se rapportent au passage d'automne. Comme on peut le voir sur le graphique, la migration prénuptiale se déroule en deux phases.

La première, de faible importance, débute déjà dans la première décade de mars : 1 le 5.3.1959 (RBa), 1 le 6.3.1962 (DM), 1 le 10.3.1960 (RBa) et s'achève à mi-avril. La deuxième vague, beaucoup plus marquée, commence à la fin de ce mois et dure jusque vers le 10 juin; elle laisse quelques retardataires : 1 le 17.6.1965, 1 les 21 et 22.6.1964 (RBa) et 1 le 23.6.1969 (MMu). Ces constatations et particulièrement le « trou » dans la seconde moitié d'avril, corroborent celles de H. Jacoby (1970) au sujet du passage sur les bords du lac de Constance. Les effectifs printaniers oscillent entre 1 et 7 individus, avec toutefois un maximum de 10 le 16.5.1967 (RBa).

En été, les premiers sont notés à mi-juillet : 1 puis 2 dès le 15.7.1962 (RBa), 2 le 18.7.1949 et 3 le 18.7.1966 (ES). Comme l'a relevé U. Glutz dans le travail qu'il a consacré au passage des Limicoles en Suisse (1963), les effectifs restent relativement modestes et stables en août, atteignent leur maximum en octobre pour décliner rapidement à la fin de ce mois. La brusque augmentation des effectifs au début de septembre est probablement due à l'apport des jeunes, qui émigrent plus tard que les adultes. Novembre fournit encore 34 dates; les derniers sont vus le 13.11.1960, le 14.11.1969 (RBa) et le 15.11.1959 (ES).

Des groupes comptant 10 à 15 Grands Gravelots ne sont pas rares. C'est en automne 1963 qu'ils se montrèrent en plus grand nombre; leur troupe, d'une dizaine d'individus à mi-septembre, augmenta jusqu'à un maximum de 50 le 7 octobre (RBa) pour redescendre à 10 à la fin du mois.

Les fortes fluctuations dans les effectifs journaliers rendent difficile une estimation de la durée de leur séjour et laissent supposer que beaucoup de Grands Gravelots ne font chez nous que de courtes haltes.

Même lorsqu'ils sont nombreux, les Gravelots ne forment jamais des groupes compacts. Moins grégaires que les Bécasseaux, ils vaquent en ordre

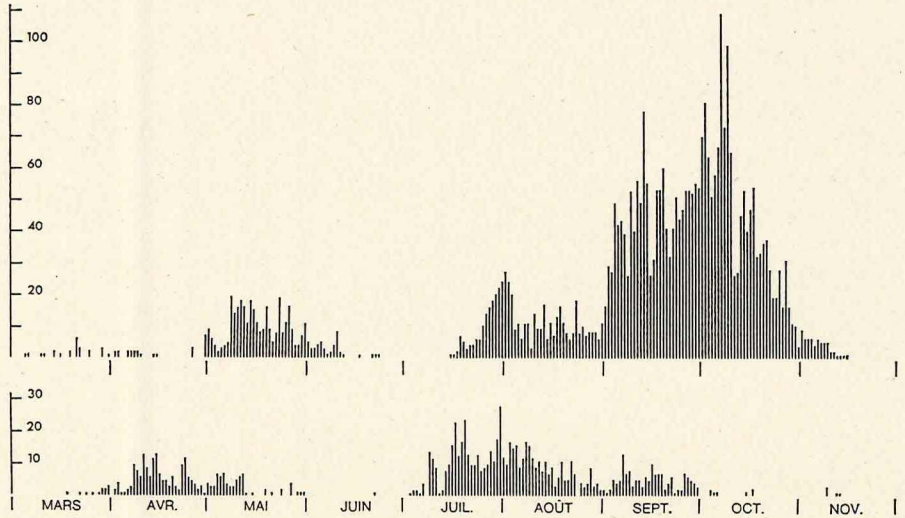

Fig. 5. Grand Gravelot *Charadrius hiaticula* (en haut) et Petit Gravelot *Charadrius dubius* (en bas). Somme journalière de tous les individus observés, de 1942 à 1972.

dispersé à la recherche de leur nourriture, explorant avant tout la partie sèche des dunes, laissant les bordures humides à d'autres Limicoles. A l'intérieur d'un même biotope, on assiste donc à une répartition des différentes espèces en fonction de la nature du substrat, ce qui aboutit à une exploitation rationnelle des ressources alimentaires. Nous aurons l'occasion d'en reparler à propos d'autres espèces.

Le baguement a donné lieu à 2 reprises : 1 ind. bagué le 22.9.1963 (DM) est repris 31 jours plus tard à Almeria, en Espagne; 1300 km SW. 1 ind. bagué le 7.10.1967 (DM) est repris 5 jours plus tard à Pego (Alicante) en Espagne; 1030 km SSW.

Petit Gravelot *Charadrius dubius*

Il est intéressant de comparer en un lieu précis le déroulement des migrations du Grand et du Petit Gravelot, afin de mettre en évidence les différences existant entre les déplacements de deux espèces voisines, mais dont les aires de nidification s'excluent presque l'une l'autre puisque, à part une zone marginale commune autour de la Baltique et au sud de l'Angleterre, le Grand Gravelot niche au nord de l'Eurasie, alors que le Petit Gravelot se reproduit sur tout notre continent au sud du 62e parallèle.

Un regard sur les graphiques consacrés aux migrations de nos deux Pluviers à collier fait apparaître, pour le gros du passage, un décalage d'environ 1 mois. Au printemps, les Petits Gravelots passent de fin mars à fin mai; dates extrêmes : 1 le 18.3.1967, 1 le 22.3.1964, 1 le 24.3.1970 (RBa), puis 1 le 29.5.1955, 1 le 30.5.1965 et 1 le 31.5.1956 (RBa).

En été, le passage commence au début de juillet et se termine au début d'octobre avec quelques attardés en novembre; dates extrêmes : 1 le 3.7.1966, 2 le 4.7.1962 (RBa, ES) puis 1 les 9, 12 et 13.11.1952 (RBa) et 2 le 9.11.1969 (MMu).

La présence d'un individu le 22 juin 1968 est hors série, l'espèce ne se reproduisant pas dans la contrée.

Au printemps, le passage du Petit Pluvier atteint presque en importance celle du Grand (149 dates pour le premier contre 166 pour le second) alors qu'en automne il est 2,4 fois moindre (314 dates contre 751).

On compte ordinairement 1 à 3 individus ensemble, parfois 4 à 6. C'est en juillet et août 1966 qu'ils se montrèrent le plus abondants, avec des pointes de 8 à 14 oiseaux et un maximum de 17 le 17 juillet (RBa).

En l'absence de données précises fournies par le baguement, il est impossible d'estimer la durée de séjour.

Gravelot a collier interrompu *Charadrius alexandrinus*

Si l'on excepte le séjour prolongé d'un individu dont nous reparlerons plus tard, le Gravelot à collier interrompu fournit 109 dates pour un minimum de 56 oiseaux. C'est un des rares Limicoles à se montrer plus souvent au printemps qu'à l'automne. A Yverdon, il est 4 fois plus fréquent pendant la première de ces saisons que durant la seconde. Par mois, les observations individuelles se répartissent ainsi : 1 à fin mars, 12 en avril, 22-23 en mai, 11-12 en juin, 1 en juillet, 2 en septembre, 6 en octobre, 1 en novembre et 1 en décembre.

Les dates extrêmes de la migration prénuptiale sont les suivantes: 1 du 29.3 au 1.4.1964 (RBa, ES), 1-2 du 5 au 11.4.1972 (RBa), puis 1 les 21/22.6.1968 (RBa, MMu) et 1 le 24.6.1964 (RBa). Particulièrement digne d'intérêt est la présence, à la date précoce du 8 juillet 1963, d'un jeune bagué (RBa). Il aurait été d'autant plus intéressant de connaître sa provenance que les auteurs ne sont pas d'accord quant à l'origine des Gravelots à collier interrompu passant en Suisse. Selon les uns, ils appartiendraient à la population des côtes de la mer du Nord, selon les autres à celle du bassin du Danube (H.-G. Goldscheider in H. Jacoby, 1970).

Assez curieusement, août ne fournit aucune observation, alors que l'espèce a été notée plusieurs fois ailleurs en Suisse durant ce mois. Mis à part le jeune vu en juillet (déjà cité), les dates extrêmes de la migration postnuptiale sont les suivantes: 1 le 4.9.1952 (JF), 1 jeune le 21.9.1959 (DM) puis 1 du 7 au 17.10.1967 et 1 le 31.10.1960 (RBa). Enfin, la présence d'un oiseau apparemment indemne, du 28 octobre au 17 décembre 1967 s'explique difficilement, tant pour la durée de son séjour que pour sa date tardive, puisque l'hivernage de l'espèce n'a jamais été constaté à l'intérieur du continent. Hormis cette halte de 7 semaines et une autre de 10 jours (7-17.10.1967), le Gravelot à collier interrompu ne prolonge guère ses arrêts au-delà de 4 jours. La brièveté des séjours printaniers est d'ailleurs propre à tous les Limicoles.

L'espèce voyage le plus souvent solitaire; 7 fois 2 représentants ont été vus ensemble et 2 fois 3: les 7.10.1970 et 31.5.1972 (RBa). Comme les bancs de sable sont rarement émergés à l'époque de leur passage printanier, les Gravelots à collier interrompu se posent volontiers sur les môles de la Thièle.

Baguement: 1 jeune bagué le 21.9.1959 (DM) est repris 25 jours plus tard à Miramar, à environ 10 km au sud de Porto, au Portugal; 1375 km WSW.

Tournepierre a collier *Arenaria interpres*

De 1951 à 1969, le Tournepierre à collier a été vu chaque année à Yverdon, sauf en 1955. Les 54 observations dont il a fait l'objet se répartissent ainsi au cours de l'année: 2 fois en avril, 5 en mai, 3 en juillet, 19 en août, 21 en septembre, 1 en octobre, 1 en novembre, 1 en décembre. Il est donc environ 6 fois plus fréquent en automne qu'au printemps.

Les dates extrêmes de la migration de retour sont les suivantes: 1 très précoce le 16.4.1966 (RBa, RM) et 1 du 27.4 au 2.5.1956 (RBa, ES); puis 1 du 24 au 27.5.1964 (RBa, DG) et 1 le 29.5.1968 (MMu). La présence d'un individu le 1.7.1962 (CCR) est tout à fait insolite puisque, à ce moment de l'année, le Tournepierre est cantonné sur le littoral de la mer et qu'il ne niche nulle part à l'intérieur du continent.

En été, les premiers migrateurs quittent les lieux de reproduction vers le 15 juillet et sont vus chez nous à la fin de ce mois ou au début du suivant: 1 le 28.7.1962, 1 le 30.7.1966 (RBa). Le passage marque un sommet dans la dernière décade d'août et dans la première de septembre (48 % des observations) et les derniers sont vus à fin septembre, début octobre: 1 le 21.9.1960 (ES), 1 le 3.10.1965 (RBa). A ces dates normales, il faut ajouter 1 très tardif tiré le 25.11.1939 par AF (Musée de Fribourg) et surtout 1 le 24.12.1967 (RBa), cherchant sa nourriture dans les débris végétaux accumulés par les vagues

Photo 4 : Tournepierre à collier et Bécasseau sanderling sur les enrochements du rivage. *Photo J.-Cl. Muriset.*

devant la banquise de glace. Cette observation à fin décembre est exceptionnelle puisqu'un seul cas d'hivernage continental a été enregistré, au delta du Rhin en 1956-57.

Dans la plupart des cas (43 fois sur 54), ce sont des individus isolés qui se sont arrêtés à Yverdon; il y en eut 9 fois 2 ou 3 individus et 1 fois 4, le 6.9.1960 (RBa). Enfin, grâce à un cinéaste amateur qui eut la bonne idée de les filmer, nous savons que 9 Tournepierres firent une courte halte le 16 août 1962 sur la rive gauche de la Thièle. Un groupe de cette importance n'a été signalé que deux fois en Suisse.

Les 10 fois où le Tournepierre est demeuré quelque temps sur place, la durée de son séjour a été respectivement de 2, 3 (2 fois), 4, 6 (4 fois), 13 et 14 jours (de 1 à 2 ind. du 16 au 19.9.1967, RBa).

Bien que la préférence écologique du Tournepierre pour les enrochements l'incite souvent à se poser sur les môles de la Thièle, on le voit tout aussi fréquemment sur les bancs de sable.

Bécassine des marais *Gallinago gallinago*

Si la Bécassine des marais se maintient comme nicheuse en quelques endroits privilégiés de la rive sud du lac de Neuchâtel, elle ne se reproduit plus actuellement dans la région qui nous intéresse ici. Entre les années 1942

à 1955, nous l'avons souvent levée en période de nidification (mi-avril à mi-juillet) dans les cariçaies des grèves d'Yvonand, en particulier entre la plage d'Yverdon et les « gouilles » de Champittet; on pouvait alors l'entendre « chevroter » au-dessus du marais, à la tombée de la nuit ou à l'aube. Nous n'avons pas de date précise pour situer son déclin, mais il doit s'être produit entre 1950 et 1960. Un dernier indice de nidification nous est fourni par RCh qui trouva le cadavre d'une jeune Bécassine encore en duvet le 6 juin 1952, à Champittet. Il est possible que la disparition de cette espèce nicheuse soit due pour une part à une modification du biotope et en particulier au fait que les laîches (*Carex*) ne sont plus fauchées de nos jours.

En dehors de la période de nidification, la Bécassine est régulièrement observée sur les grèves de Champittet, mais également, quoiqu'en plus petit nombre, sur le rivage entre Yverdon et Grandson. Elle s'y tient en bordure des roseaux, de préférence dans les criques abritées des embouchures du Bey et de la Brine.

Le déroulement de la migration est difficile à suivre chez un oiseau aussi secret et qui ne se montre qu'exceptionnellement à découvert sur les bancs de sable. De bonnes indications nous sont heureusement fournies par R. Chappuis qui bagua à Champittet de 1967 à 1971; 51 jours de baguement, répartis de fin juillet à fin octobre, ont donné les résultats suivants: 11 captures en août, 25 en septembre et 23 en octobre. Le marquage fournit aussi des renseignements intéressants sur la durée de séjour: 4 Bécassines baguées en août ou septembre sont contrôlées sur place 15, 24 et 2 fois 29 jours plus tard; 2 oiseaux bagués le 18.8.1967 sont retrouvés l'un sur place le 31.1.1968 et l'autre à Yverdon le 20.12.1967, ce qui suggère qu'une fraction au moins des Bécassines arrivées chez nous en août s'y cantonnent pour l'hiver. Cet hivernage assez régulier de quelques Bécassines est attesté par une vingtaine d'observations de décembre, janvier et février; il s'agit en général d'individus isolés, mais on en note 5 le 21.1.1969 (MMu) et 4 le 24.1.1970 (RCh). Les 4, 5 et 7 Bécassines signalées dans la 3e décade de février se rapportent sans doute déjà à la migration de printemps, qui est manifeste en mars et cesse à mi-avril: 6 le 13.4.1963, 4 le 16.4.1962 (ES). A Champittet, 22 jours de baguement printanier de R.Ch., du début mars à fin mai, ne donnent que 2 captures le 14.3.1971.

Si à Yverdon même le maximum d'oiseaux levés ensemble n'est que de 10 les 11.3.1969, 25.3.1972 (MMu) et 26.11.1969 (ES), des rassemblements plus importants sont notés aux grèves de Champittet: 20 les 22.3.1944 (JLW) et 6.4.1955 (ES), et surtout dans les champs inondés de la basse plaine de l'Orbe où DM en compte 70 le 2.9.1956. Ces chiffres demeurent cependant modestes en regard des vols de plusieurs centaines relevés parfois en automne sur les rives du Bodan (Jacoby 1970).

En plus des contrôles locaux ou à courte distance déjà mentionnés, le baguement a donné lieu aux 4 reprises suivantes d'oiseaux marqués également à Champittet par RCh:

— Bagué le 3.8.1969, repris le 17.9.1969 au Sentier (vallée de Joux), à 39 km W.
— Bagué le 18.8.1967, repris le 27.12.1970 à Arthon-en-Retz (Loire-Atl.) à 650 km W.
— Bagué le 1.9.1967, repris le 7.9.1967 à Luxeuil-les-Bains (Hte-Saône), à 132 km NNW.
— Bagué le 24.9.1967, contrôlé le 3.10.1968 à Zoug, à 150 km ENE.

Bécassine double *Gallinago media*

La voie principale de migration de la Bécassine double passant probablement à l'est de la Suisse, cet oiseau est très rarement signalé dans notre pays. Difficile par ailleurs à identifier, sachant à merveille se dissimuler dans les prairies marécageuses, l'espèce n'a été reconnue avec certitude que deux fois à Yverdon: 1 le 9.8.1959 (DM), à l'embouchure de la Brine; 1 le 24.4.1968, dans la roselière incendiée, aux grèves de Clendy (RBa).

Bécassine sourde *Lymnocryptes minimus*

Ordinairement dissimulée dans les herbes des marais, difficile à distinguer de la Bécassine ordinaire, la Bécassine sourde passe en général inaperçue de l'observateur de terrain. Sa présence nous est par contre assez souvent révélée par les bagueurs ou les chasseurs qui ont l'occasion d'examiner l'oiseau en main. A Yverdon - Champittet, 40 individus, dont 14 capturés ou tirés, ont été notés, répartis sur 28 dates depuis 1949. Aux rives yverdonnoises proprement dites, la Bécassine sourde préfère les biotopes marécageux de Champittet et plus de la moitié des oiseaux repérés l'ont été à ce dernier endroit.

Au cours de l'année, les observations se répartissent de la façon suivante: 3 individus en janvier, 1 en février, 6 en mars, 1 en août, 2 en septembre, 12 en octobre, 3 en novembre, 12 en décembre. La Bécassine sourde est donc chez nous un oiseau de passage et un hivernant assez régulier, probablement plus abondant que ne le laissent supposer les observations publiées. A ce propos, il est intéressant de relever qu'en 75 jours de baguement à Champittet, répartis sur 5 ans, R. Chappuis en a capturé 9 contre 60 Bécassines des marais.

La date de passage d'automne la plus précoce est le 23.8.1959 à Yverdon (RBa) alors que la plus tardive du passage de printemps est le 24.3.1969 à Champittet (RCh).

La Bécassine sourde passe pour voyager en solitaire. Ce n'est certainement pas toujours le cas. La preuve nous en est fournie par R. Chappuis qui, le 13 octobre 1971, à 6 h 15, en a relevé 4 ensemble dans un même filet de 10 m, à Champittet.

Baguement: 1 ind. bagué le 28.10.1967 à Champittet, repris le 19.12.1967 (soit 1 mois et 23 jours plus tard) à Rieucros (Ariège); 550 km SW (RCh).

Bécasse *Scolopax rusticola*

Bien que rangée parmi les Limicoles, la Bécasse est l'oiseau des bois humides et non des vasières. Même en période de migration, elle ne quitte guère le milieu forestier et trouve donc peu de biotopes favorables dans les limites de la région considérée ici. Quoique les grèves boisées d'Yvonand soient un lieu de croule traditionnel de la Bécasse, celle-ci n'a été vue que deux fois à l'extrémité du lac: 1 le 11.3.1961, survole à la tombée de la nuit une plantation de jeunes vernes aux Tuileries de Grandson (ES); 2 attardées le 16.12. 1961 au même endroit (DM).

Courlis cendré *Numenius arquata*

L'espèce ne s'étant pas reproduite dans le bassin du lac de Neuchâtel durant la période étudiée, tous les Courlis cendrés vus à Yverdon sont des oiseaux de passage. Ils s'y montrent alors chaque année très régulièrement, aussi bien à l'aller qu'au retour. Il est cependant malaisé d'établir un schéma de la migration, tant son déroulement, mais surtout son ampleur, diffèrent d'une année à l'autre. A cet égard, les automnes 1962, 63, 64 et les hivers qui les suivirent furent particulièrement fastes. Les Courlis cendrés avaient en effet établi leur gîte nocturne entre Thièle et Mujon et chaque soir, à la nuit tombante, nous les voyions s'y rassembler dans un grand charivari d'ailes agitées et de cris flûtés. Arrivés vers la mi-août, leurs rangs grossirent peu à peu pour atteindre des maxima de 82 le 4 octobre 1962, de 28 le 14 décembre 1963 et de 68 le 28 novembre 1964. Certains soirs les effectifs subissaient de brusques baisses, ce qui laisse supposer que, dispersés dans les environs durant la journée, ils ne revenaient pas tous chaque nuit au même endroit. En 1962, ils restèrent en petit nombre jusqu'en décembre (encore 7 le 25.12), mais les rigueurs de l'hiver eurent raison d'eux et les obligèrent à fuir; les premiers ne reparurent que le 4 mars 1963. En 1963-64 et 1964-65 par contre, l'hivernage réussit parfaitement : 3 à 9 individus régulièrement en janvier et février 1964 et 30 à 50 en janvier, février et mars 1965.

Ainsi aurait pu se créer à Yverdon une station de séjour automnal et d'hivernage du Courlis cendré comme il en existe traditionnellement en plusieurs endroits du lac de Constance par exemple. Malheureusement, les vasières nécessaires au stationnement nocturne ne s'exondent pas chaque automne et dès 1965 les Courlis abandonnèrent la place.

Même sans tenir compte de ces 3 années exceptionnelles, le Courlis cendré ne manque à aucun mois de l'année, avec, évidemment, une plus grande abondance en mars (37 dates), avril (30) et surtout en juillet (23), août (123), septembre (63), octobre (39) et novembre (13). On remarquera que, comme pour les autres Limicoles, le passage de printemps reste modeste. Quelques oiseaux sont encore signalés en période de reproduction : 5 observations de mai et 12 de juin, dont 16 le 16.6.1948 (ES), 20 le 17.6.1955 et 17 le 17.6.1956 (RBa). Les Courlis vus en juin peuvent être des vagabonds non nicheurs, mais aussi des migrateurs précoces ayant quitté les lieux de nidification à la mi-juin.

Les observations hivernales enfin, toujours sans prise en considération des années 1962 à 1965, sont sporadiques : 4 en décembre, 19 en janvier, 8 en février. Elles ont lieu non seulement lors d'hivers cléments, mais parfois en période de grands froids : par exemple, 4 le 2.1.1971 (ES) sur la banquise de glace. Il s'agit sans doute d'oiseaux chassés vers le sud par le gel et la neige.

Courlis corlieu *Numenius phaeopus*

Plutôt rare et irrégulier au printemps (32 observations), le Courlis corlieu apparaît par contre chaque automne (191 observations) à Yverdon. Pour cette dernière saison, le nombre de dates par année varie de 1 à un maximum de 23 en 1962 et 63, avec une moyenne d'environ 8 (1945 à 1970).

Au printemps, la première observation date du 18.3.1965 (RBa), mais le passage débute fin mars début avril pour s'achever vers le 10 mai; derniers

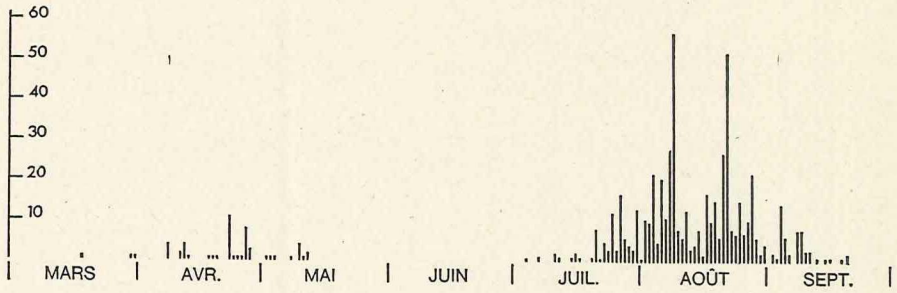

Fig. 6. Courlis corlieu *Numenius phaeopus*.
Somme journalière de tous les individus observés, de 1942 à 1972.

le 12.5.1956 et 12.5.1966 (RBa). Le passage d'été-automne commence ordinairement à mi-juillet; premières observations le 4.7.1968 et le 7.7.1966 (RBa) et s'achève déjà à mi-septembre; derniers : 1 le 19.9.1972 (CR) et 2 le 20.9.1964 (RBa).

Dans la majorité des cas ce sont des individus isolés qui font halte au bout du lac, mais des groupes importants le survolent souvent sans s'arrêter : 11 fois des vols comptant entre 10 et 20 Corlieux, 1 fois 21 le 4.8.1955, 1 fois 41 le 9.8.1971 et même 46 (22 + 24) le 22.8.1959 (RBa). Le maximum printanier est de 9 le 23.4.1965 (RBa).

Nous n'avons aucun constat d'un séjour durable; la plupart des Corlieux qui se posent au bout du lac n'y demeurent qu'un moment, s'envolent bientôt en criant et poursuivent leur route.

Barge a queue noire *Limosa limosa*

L'itinéraire suivi par les Barges à queue noire n'étant pas le même à l'aller qu'au retour (migration en boucle), ces oiseaux sont beaucoup plus fréquents au printemps qu'en automne à l'intérieur du continent. A Yverdon, pour des raisons déjà exposées dans l'introduction, la prédominance du passage printanier est moins marquée que dans beaucoup d'autres stations continentales : 58 % des observations au printemps contre 42 % pour l'été et l'automne.

Chose intéressante, alors que la Barge à queue noire était signalée en moyenne une année sur deux jusqu'en 1959, elle ne manque à aucun printemps depuis 1960, sans que l'on sache s'il faut attribuer cette récente régularité à l'augmentation des Barges ou à celle des observateurs. Exception faite de l'apparition très précoce de 16 individus le 17 février 1959 (RBa), le passage débute en mars (53 dates); premières : 1 les 9.3.1968 (ES) et 1969 (RBa) et 1 le 11.3.1972 (MMu). Il culmine en avril avec 72 dates et finit à mi-mai; dernières, 1 les 11.5.1968 et 1969, 2 le 12.5.1956 (RBa).

Les 6 observations récentes de juin, 3 le 11.6.1966, 1 les 11, 18 et 22.6.1967, 3 le 14.6.1968 et 2 le 6.6.1970 sont probablement des vagabonds non nicheurs et s'expliquent par l'existence de lieux de nidification tant à l'ouest qu'au nord de la Suisse.

Le mouvement de retour s'amorce très tôt en été et les 5 premières dates recueillies entre le 8 et le 15 juillet peuvent déjà être attribuées à la dispersion précoce des nicheurs. L'été 1964 est le seul qui connut une présence durable

et quasi continue de 1 à 5 Barges à queue noire du 9 juillet au 27 septembre. Les autres étés ne fournissent qu'un total de 47 dates, dont l'éparpillement ne permet pas de déceler un sommet dans le passage. Celui-ci prend fin dans les derniers jours de septembre déjà; 1 le 27.9.1964 (RBa, RM, ES), 1 le 30.9. 1965 (RM) et 1 le 6.10.1967 (RBa).

Grâce à leur long bec et à leurs hautes pattes, les Barges peuvent exploiter des zones inaccessibles à de plus petits Limicoles. Aussi se tiennent-elles de préférence dans les lagunes d'eau stagnante qui s'étendent entre la rive et le cordon des dunes.

Barge rousse *Limosa lapponica*

Cette espèce n'a été vue que 2 fois au printemps, 1 le 2 mai 1970 (RBa) et 1 du 4 au 13 mai 1972 (MMu, RBa) alors qu'elle a été notée 14 automnes sur 22 depuis 1950. Les premières se montrent durant la seconde moitié d'août: 1 le 12.8.1955 (RBa), 1 du 16 au 18.8.1962 (RBa, ES) et 1 dès le 24.8.1966 (RM, ES). Le passage principal se donne en septembre et se termine dans les 15 premiers jours d'octobre avec 2 tardives le 15.10.1969 (RBa, ES), 3 le 18.10.1967 (RBa) et 1 blessée du 1er au 22.11.1957 (RBa).

La Barge rousse s'attarde volontiers à Yverdon et nous avons une dizaine de séjours plus ou moins durables dont les plus longs sont les suivants: 1 du 1er au 20.9.1962 (RBa), 2 ou 3 du 10 au 22.9.1963 (RBa, DG), 1 ou 2 du 24.8. au 4.10.1966 (RBa, DG), 1 ou 2 du 17.9 au 15.10.1969 (MMu, RBa) et surtout 2 à 19 individus (mais en général 2 à 8) du 14.9 au 18.10.1967 (RBa).

A part les oiseaux posés, dont le nombre excède rarement 4 ou 5 individus, il en passe parfois au vol des groupes relativement importants pour une espèce considérée comme rare à l'intérieur des terres: 20 le 11.9.1966, 22 le 12.9.1967 et surtout un vol exceptionnel de 62 le 3.9.1969 (RBa).

Chevalier culblanc *Tringa ochropus*

Avec 286 dates, le Culblanc est le moins fréquent de nos Chevaliers. Cependant, chose étonnante, il ne manque à aucun mois de l'année et seules la première décade de février et la première de juin ne fournissent aucune observation. Il est dès lors impossible de citer les dates extrêmes des deux passages, car on ne sait jamais si l'on a affaire à de vrais migrateurs, à des oiseaux en déplacement erratique ou à des estivants précoces ou attardés. Le gros du passage de printemps se déroule cependant dans des limites assez

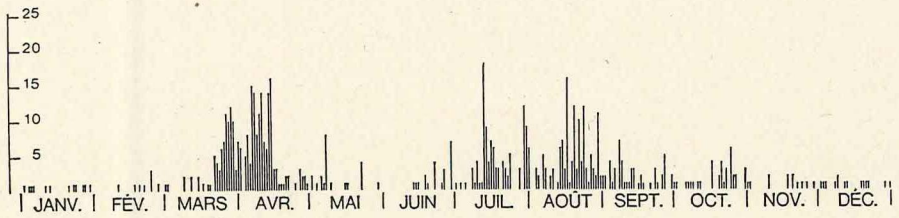

Fig. 7. Chevalier culblanc *Tringa ochropus*.
Somme journalière de tous les individus observés, de 1942 à 1972.

nettes, entre le 22 mars et le 7 mai, avec une pointe à mi-avril; ces 47 jours donnent à eux seuls 115 des 286 observations yverdonnoises. C'est dire que le passage de printemps équivaut à peu de chose près à celui d'été et d'automne. Ce dernier, très étalé, commence à fin juin déjà et dure jusqu'à fin octobre. Les mois de juillet, août et septembre sont les mieux nantis avec respectivement 32, 57 et 35 dates, mais octobre en fournit encore 25.

L'espèce est connue pour hiverner déjà sous nos latitudes en nombre restreint. Elle le fait volontiers le long des différents cours d'eau qui se jettent dans le lac ou à leur embouchure, le plus souvent libre de glace. Nous avons ainsi 10 observations en novembre, 14 en décembre et 12 en janvier; février est le mois le plus pauvre avec seulement 6 dates. Comme hivernage bien documenté, citons 1 individu du 8 décembre 1957 au 5 janvier 1958 (RBa, ES) et 1 du 3 décembre au 28 janvier 1968 (JJM, JCM).

Le Culblanc se rencontre le plus souvent isolé ou par paire. Des groupes de 3 à 5 individus ont été notés environ 45 fois et ceux de 4 à 9 une douzaine de fois. Les plus forts rassemblements groupaient 10 Culblancs les 30.7.1967, 20.8.1967, 24.8.1969 et 12 le 17.8.1969 (RBa).

Chevalier sylvain *Tringa glareola*

Moins fréquemment signalé que la Guignette ou l'Aboyeur, le Sylvain est par contre numériquement le plus abondant des Chevaliers de passage à Yverdon. Des vols de 10 à 20 sujets sont chose assez courante; une dizaine de fois, il y en eut entre 20 et 30; les troupes les plus nombreuses atteignaient 26 individus le 3.8.1962 (ES), 28 le 16.5.1965 et 40 le 14.8.1960 (RBa).

La disproportion entre les deux passages est un peu moins marquée chez le Sylvain que chez d'autres Limicoles, puisque le rapport quantitatif entre l'aller et le retour est assez proche de 2 à 1 (441 dates contre 231).

Les premiers à migrer vers le nord sont notés dès le 30.3 en 1968, le 7.4.1957 et le 9.4.1967 (RBa); le gros du passage s'établit autour du 10 mai et s'achève à la fin de ce mois. L'inversion de la migration se laisse mal saisir, puisque 22 observations s'étalent sur tout le mois de juin; mais dès les 8-10 juillet, le mouvement vers le sud est bien sensible. Août donne 198 dates, septembre 121. Le déclin est manifeste dès le 15 septembre et 6 années seulement fournissent des observations d'octobre; derniers: 1 le 15.10.1967, 1 à 2 du 9 au 29.10.1966 (RBa) et 1 le 30.10.1964 (RM). Aucune observation du 1er novembre au 30 mars.

Parmi les séjours prolongés, il faut mentionner de 1 à 25 individus du 9.7 au 21.9.1964 et de 1 à 26 du 4.7. au 13.9.1962.

Baguement: 1 Sylvain bagué le 5.8.1962 à Yverdon (DM) est repris le 1.9.1963 à Beauduc (Bouches-du-Rhône); 410 km SSW.

Chevalier gambette *Tringa totanus*

Avec 502 dates, le Chevalier gambette figure parmi les Limicoles les plus régulièrement observés à Yverdon. Chose étonnante, il s'y montre un peu plus souvent au printemps qu'à l'automne, la première de ces saisons fournissant le 58 % des observations. Alors qu'il est de coutume que les Limicoles se hâtent

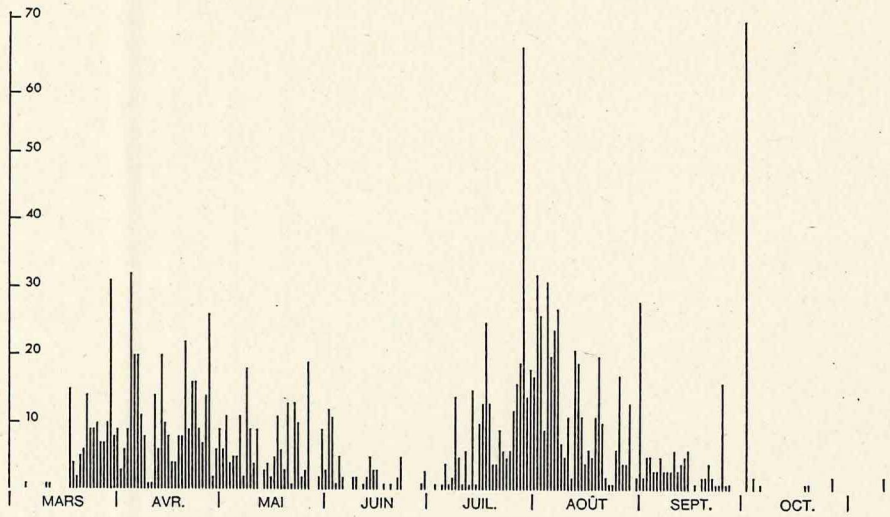

Fig. 8. Chevalier gambette *Tringa totanus*.
Somme journalière de tous les individus observés, de 1942 à 1972.
Ne figure pas 1 ind. du 15. 12. 1963.

de gagner les lieux de nidification et ne s'attardent pas chez nous lors de la migration prénuptiale, le Chevalier gambette semble faire exception; son passage s'étend en effet sur plus de 3 mois, débutant à mi-mars et se prolongeant jusqu'en juin, mois qui fournit encore 19 dates. La présence constante de 1 à 10 Gambettes sur une période de 6 à 10 jours est souvent notée; en 1956, le séjour de 1 à 5 individus dura même du 22 mars au 7 mai, soit 47 jours.

Les premières observations datent du 5.3.1966, des 11/12.3.1967 (1 ind.) et du 18.3.1969 (15 ind., RBa). Comme le montre le graphique, il n'y a pas de vide bien marqué entre les deux passages et à fin juin déjà s'amorce un mouvement qui atteindra sa plus grande ampleur tôt en août, puis diminuera jusqu'à fin septembre. Octobre ne donne que 6 dates, novembre 1 et décembre 1. Derniers: 1 les 19/20.10.1955 (RBa, ES), 2 le 27.10.1954, 2 le 11.11.1966 et 1 attardé le 15.12.1963 (RBa). Cette précocité du passage postnuptial, corroborée par les observations faites en d'autres stations continentales, s'explique du fait que les Chevaliers gambettes vus en Suisse proviennent de la population proche d'Europe centrale, alors que les oiseaux qui se reproduisent au nord de l'Europe suivent en grand nombre les côtes de la mer dans leur déplacement vers le sud.

Des groupes comptant entre 10 et 19 individus ont été notés 26 fois; entre 20 et 29 individus 4 fois, dont 3 au printemps. Les maxima sont de 25 oiseaux le 28.5.1971 (CR), de 28 le 30.3.1970, de 65 le 29.7.1966 et de plus de 70 à la date tardive du 2.10.1970 (RBa).

Chevalier arlequin *Tringa erythropus*

Sensiblement moins fréquent que l'espèce précédente, l'Arlequin a été noté 348 fois. Les trois quarts environ de ces dates proviennent du passage d'automne.

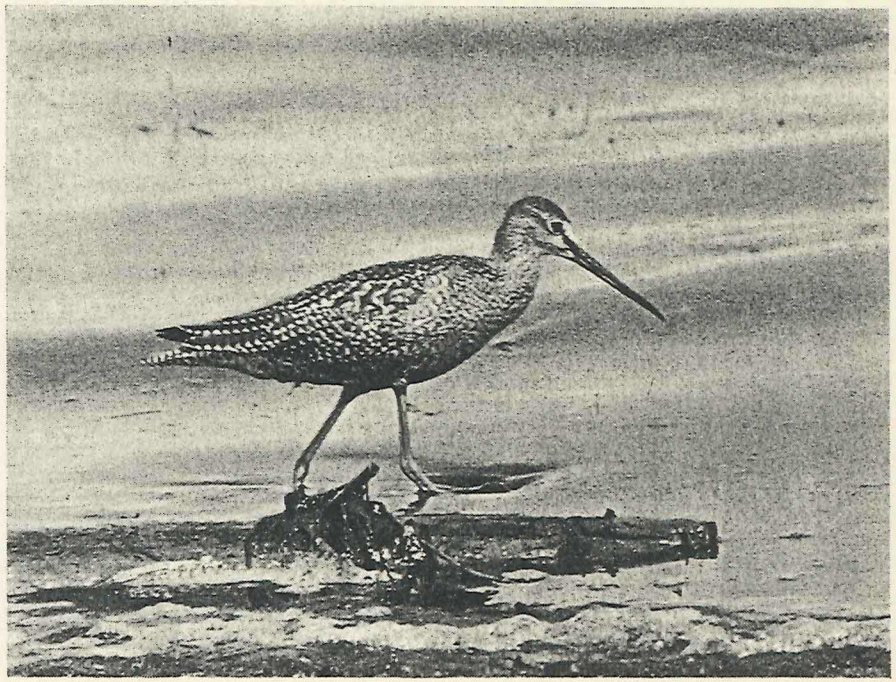

Photo 5. Chevalier arlequin. *Photo J.-Cl. Muriset.*

Au printemps, les premiers sont rarement vus avant le 10 avril: 2 le 26.3.1966 (RBa), 1 les 4.4.1950 (GC) et 1965 (RBa), 1 le 5.4.1958 (RBa), etc. A mi-mai le passage s'achève déjà. Juin et juillet fournissent cependant 10 observations éparses, mais réparties de telle sorte que l'espèce ne manque finalement à aucune décade de ces deux mois. Le passage d'été-automne ne débute qu'avec août (12 premières observations entre le 1er et le 15 de ce mois).

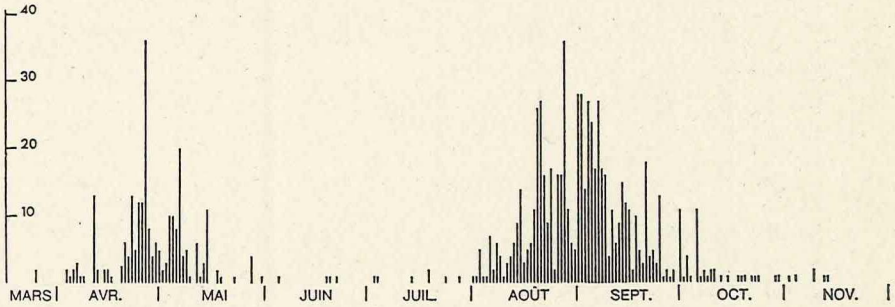

Fig. 9. Chevalier arlequin *Tringa erythropus*.
Somme journalière de tous les individus observés, de 1942 à 1972.
Ne figure pas la tentative d'hivernage d'un ind. du 28. 11. 1967 au 8. 1. 1968.

Le gros du passage se concentre sur août et septembre qui, avec 94 et 119 dates, monopolisent les 5/6 des observations d'automne. A l'exception de la tentative d'hivernage d'un individu qui demeura du 28.11.1967 au 8.1.1968, l'Arlequin n'a jamais été noté au-delà du 13 novembre; derniers: 1 le 4.11.1950 (RBa), 1 le 9.11.1969 (RBa, ES), 1 les 9, 12 et 13.11.1961 (RBa).

Les Chevaliers arlequins forment rarement des groupes importants; 11 fois seulement ont été notés des vols de plus de 10 oiseaux; en particulier 15 le 7.9.1956 (RBa, DM), 17 les 7.5.1966 (RBa) et 4.9.1964 (RBa, RM, ES) et 18 le 28.8.1963 (RBa).

La présence continue de l'Arlequin a été relevée à plusieurs reprises sur plus de 2 mois, sans que l'on puisse pour autant en tirer des conclusions sur la durée réelle du séjour chez nous.

Chevalier aboyeur *Tringa nebularia*

Le plus grand et le plus remuant de nos Chevaliers est aussi, après la Guignette, l'espèce du genre *Tringa* la plus fréquemment notée à Yverdon; 772 constats dont un peu plus des trois quarts lors du passage d'automne.

Au printemps, alors que l'espèce est parfois signalée en Suisse à fin mars déjà, les premières observations yverdonnoises datent du début d'avril: 1 le 1.4.1969, 1 le 6.4.1968, 1 le 13.4.1964 (RBa). Le passage principal débute vers le 20 avril et atteint rapidement son maximum au commencement de mai. Quelques oiseaux, vagabonds non nicheurs, sont encore vus en juin (10 dates); derniers: 1 le 13.6.1965, 1 le 19.6.1966 et 1 le 20.6.1964 (RBa).

Les premiers réapparaissent tôt en juillet: 1 le 6.7.1972 (CR), 1 le 10.7.1945 (ES), 2 les 11.7.1964 et 1966 (RBa). L'Aboyeur est ensuite régulièrement noté dès le 15 juillet, mais le gros du passage se situe en août-septembre (plus de 400 dates). Octobre est encore bien fourni (87 dates) alors que 8 années donnent

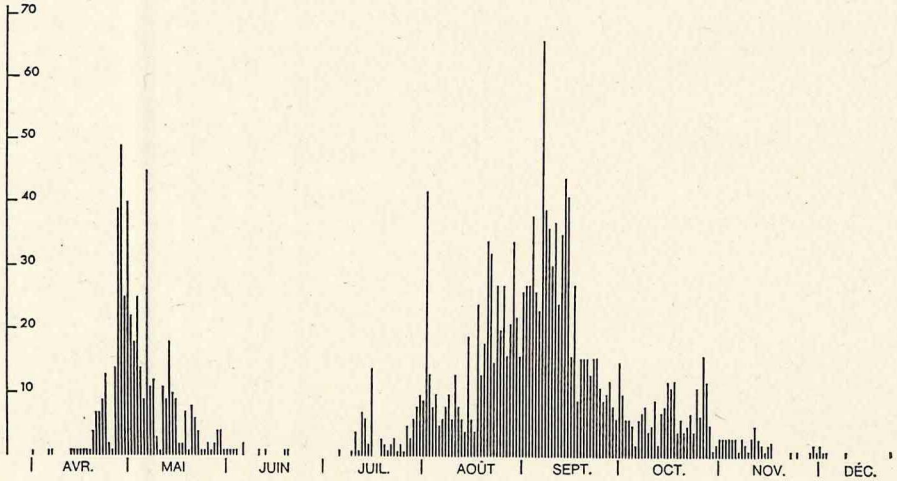

Fig. 10. Chevalier aboyeur *Tringa nebularia*.
Somme journalière de tous les individus observés, de 1942 à 1972.

des observations de novembre et 3 années des attardés en décembre: 1 du 28.11 au 3.12.1961 (RBa, DM), 1 le 1er et le 9.12.1962 et 1 le 23.12.1959 (RBa).

A l'instar des autres Chevaliers, l'Aboyeur ne forme jamais des groupes très importants et se montre le plus souvent isolé ou en vols inférieurs à 10 oiseaux. Des bandes de 10 à 19 sujets ont été signalées une quinzaine de fois et les plus fortes en comptaient 20 le 15.9.1966 (RBa), 22 le 7.9.1958, 30 le 2.8.1964 et 33 le 7.5.1966 (RBa).

Peu attiré par les dunes émergeant au large, le Chevalier aboyeur leur préfère la proximité du rivage où il cherche souvent sa nourriture dans les criques limoneuses des roselières, que ce soit à Champittet ou vers les embouchures du Bey et de la Brine.

Un Chevalier aboyeur bagué le 2.9.1962 à l'embouchure de l'Arnon (ES) a été repris en février 1963 au marais d'Hyères (Var); 410 km S.

Chevalier stagnatile *Tringa stagnatilis*

Le Chevalier stagnatile nichant dans le sud-est de l'Europe et en Asie moyenne, ses routes de migration vers l'Afrique évitent normalement notre pays et les apparitions exceptionnelles de cet oiseau chez nous furent longtemps attribuées à des individus fourvoyés. Toutefois, depuis une douzaine d'années, l'intensification de l'observation de terrain a montré que ce Chevalier faisait régulièrement halte en Suisse, surtout au printemps.

A Yverdon, cette espèce demeure cependant rare et n'a été notée que 6 fois, dont 5 au printemps:

— 1 le 6 mai 1958, en lisière des roseaux entre Thièle et Mujon (RBa, DM).
— 1 les 2, 3 et 5 mai et 1 les 9 et 10 mai 1967 sur un banc de sable (DG, RM, RBa).
— 1 les 30/31 mars 1968 au bord de la Thièle, en amont d'Yverdon (RBa).
— 1 le 15 août 1969 (MMu).
— 1 les 20-21 avril 1970 sur un terrain inondé de l'aérodrome (RBa).

Chevalier guignette *Tringa hypoleucos*

Comme partout ailleurs sur le continent, la Guignette est à Yverdon le plus commun des Limicoles, quand bien même ses vols n'atteignent pas en importance numérique ceux du Bécasseau variable. Moins inféodée que d'autres Limicoles aux bancs de sable, auxquels elle préfère les rives caillouteuses et les enrochements, la Guignette se montre ponctuellement chaque année, même lorsque le niveau du lac demeure élevé.

Pour une espèce nichant dans toute l'Europe, et en particulier en Suisse, on pourrait s'attendre à un éparpillement des observations sur toute l'année ou en tout cas sur toute la belle saison. Or il n'en est rien et les deux passages sont bien définis et disjoints. Plus encore que pour la plupart des autres Chevaliers ou espèces apparentées, la migration prénuptiale est concentrée sur un laps de temps relativement court. A part seulement 2 observations de mars (1 le 8.3.1952 et 1 le 28.3.1969, ES), qui pourraient d'ailleurs provenir d'hivernants, le passage ne débute bien que vers le 15 avril et se termine rapidement à fin mai ou au tout début de juin; premières: 1 le 9.4.1967, 1 le 10.4.1966, 2 le 12.4.1969 (RBa). En juin, le trou est manifeste, ce mois ne fournissant que 13 dates, dont 5 seulement entre le 8 et le 31.

Mais dès les premiers jours de juillet, le mouvement de retour est sensible et les cris si caractéristiques des Guignettes constituent le meilleur indicateur

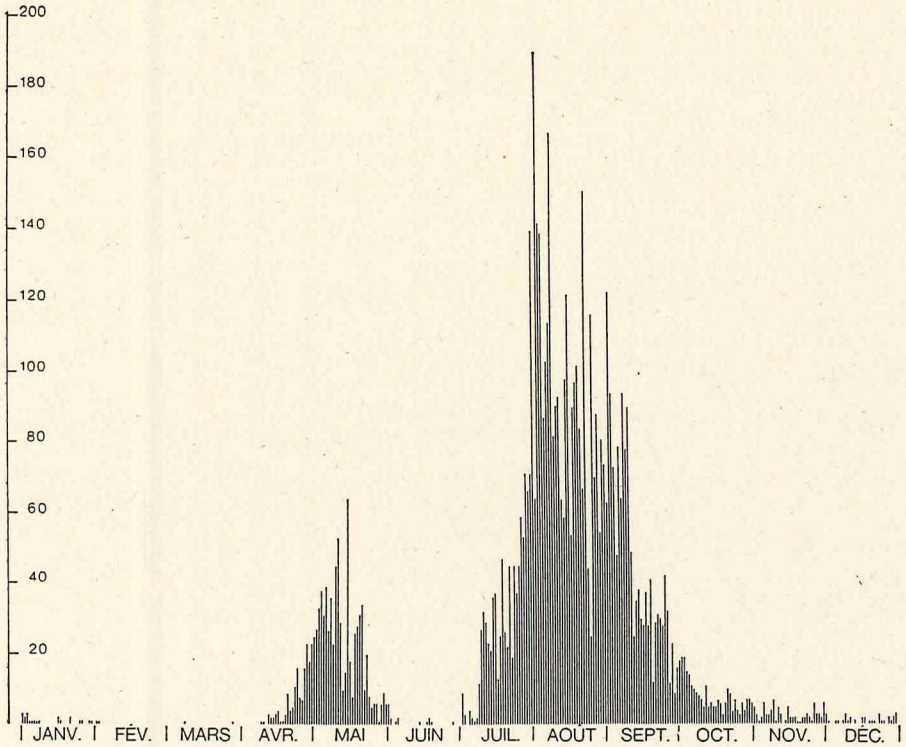

Fig. 11. Chevalier guignette *Tringa hypoleucos*.
Somme journalière de tous les individus observés, de 1942 à 1972.

du tournant de l'année et du début de la migration postnuptiale des Limicoles. Premières observations: 6 le 2.7.1959 (RBa), 2 le 2.7.1963 (RCh), 1 le 2.7.1964 (RM). Dès la fin de la première décade de juillet, les Guignettes ne font pratiquement plus défaut. C'est surtout au crépuscule qu'elles s'activent et leurs trilles aigus constituent alors un des éléments inséparables du charme des soirées de juillet et d'août au bord du lac. Le passage ne marque pas de sommet bien net et reste assez égal à lui-même jusqu'à fin septembre. Si en octobre les Guignettes sont encore régulièrement observées, mais toujours en petit nombre (1 à 4), la fin du passage se laisse mal situer, car il est assez fréquent qu'un ou deux individus demeurent tard dans la saison et tentent d'hiverner; 10 années fournissent des observations de décembre et 6 années des observations de janvier, en suites plus ou moins longues: par exemple, 1 du 26.11.1953 au 6.1.1954 (RBa, ES), 1 ou 2 du 26.11.1967 au 7.1.1968 (RBa) et 1 les 21.12. 1968, 3.1.1969 et du 16.1 au 2.2.1969 (RBa, MMu).

Au printemps, les groupes sont peu nombreux; maxima: 20 le 16.5.1967, 17 le 11.5.1963, 15 les 15.5.1956 et 19.5.1957 (RBa). En été, les plus gros vols sont signalés en août: 40 le 4.8.1963, 45 le 23.8.1963 (RBa), 50 le 1.8.1954 (PEC), 80 enfin le 3.8.1965 (RBa).

Une Guignette baguée le 5.8.1962 à Yverdon (DM) a été reprise en avril 1964 à Siikainen, en Finlande; 1900 km NNE.

Bécasseau maubèche *Calidris canutus*

Le plus gros de nos Bécasseaux, mais aussi un des plus rares, a été reconnu 20 fois à Yverdon, soit 3 fois en mai-juin et 17 fois en août-septembre.

Mentionnons d'emblée un fait inédit et insolite à bien des égards: le 13 mai 1943, M. A. Fallet, porteur du permis ornithologique, tira 10 Maubèches dans un vol qui en comptait paraît-il plusieurs dizaines; 4 de ces oiseaux sont conservés au Musée de Bâle, 3 à Fribourg et 3 à Lausanne. Si des hordes de Bécasseaux maubèches comptant parfois des milliers d'individus hantent les estuaires maritimes des grands fleuves, un groupe de 10 oiseaux constitue un des records pour l'intérieur des terres.

Les deux autres observations printanières datent des 30/31.5.1957 et du 9.6.1963 (respectivement 1 et 2 individus en plumage de noces, RBa). Les 17 dates du passage postnuptial sont concentrées sur un laps de 50 jours seulement, soit du 10 août (1 le 10.8.1949, ES) au 30 septembre (2 le 30.9.1972, RBa).

Hormis le vol de plus de 10 de mai 1943, le Maubèche a été vu 14 fois isolé et 5 fois 2 oiseaux ensemble.

Ce Bécasseau ne s'attarde guère chez nous au-delà de 2 à 5 jours. Le seul à avoir prolongé sa halte le fit d'ailleurs à ses dépens puisque, arrivé le 26 août 1967, il fut retrouvé mortellement blessé le jour de l'ouverture de la chasse anticipée, le 9 septembre.

Bécasseau violet *Calidris maritima*

Des différentes espèces de Bécasseaux que leurs migrations conduisent normalement à longer ou à traverser l'Europe, le Bécasseau violet est incontestablement le plus rare à l'intérieur du continent. En Suisse, il n'a fait l'objet que de 3 observations suffisamment documentées pour être prises en considération, dont 1 à Yverdon: le 9 novembre 1958, un individu se tient sur un môle de la Thièle, dans un cadre rappelant bien celui des côtes rocheuses de la mer où l'espèce passe l'hiver (Baula 1959).

Bécasseau minute *Calidris minuta*

Après le Bécasseau variable, le Bécasseau minute est l'espèce la plus fréquente du genre *Calidris*. On sait que cet oiseau est beaucoup plus rare au printemps qu'à l'automne sur le continent. A Yverdon, station connue avant tout comme escale d'automne, la disproportion entre les deux passages est *a fortiori* très marquée, atteignant un rapport de 1 contre 12,5 (60 dates contre 750) en faveur de la migration postnuptiale. Encore faut-il remarquer que, sur les 60 dates printanières, près de la moitié proviennent de 1964, année où 2 à 8 individus furent notés 29 fois entre le 16 mai et le 30 juin (RBa).

C'est toujours tardivement et rapidement que le Bécasseau minute gagne ses territoires de nidification de l'extrême-nord du continent eurasien. A part une observation isolée du 28.3.1962 (JPM), les premiers ne sont vus que le 7.5.1959, les 14.5.1966 et 1967 (RBa). Deux semaines plus tard, le passage paraît achevé, si l'on excepte le séjour déjà cité de quelques sujets jusqu'au 23 juin 1964.

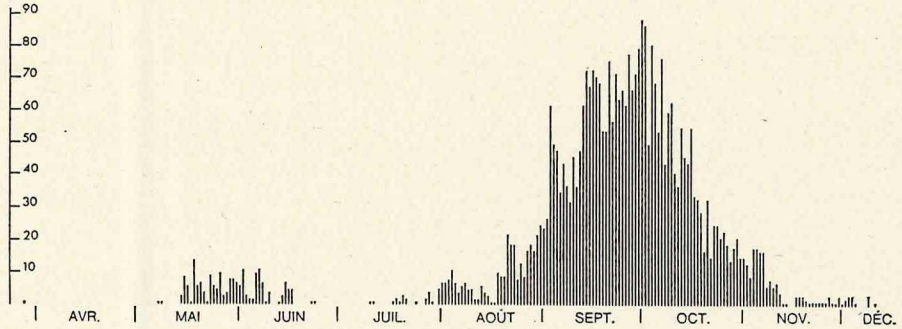

Fig. 12. Bécasseau minute *Calidris minuta*.
Somme journalière de tous les individus observés, de 1941 à 1972.
Ne figure pas l'oiseau présent du 27. 12. 1969 au 4. 1. 1970.

Le passage d'été-automne frappe par l'ampleur, la régularité et la symétrie de son déroulement. Une première phase, de faible importance, se situe entre mi-juillet et mi-août; premières observations : 1 dès le 10.7.1962, 1 le 20.7.1964, 1 le 24.7.1966 (RBa). Cette première vague est probablement constituée par des adultes ayant quitté les lieux de nidification avant les jeunes. Dès le 18 août, les effectifs croissent régulièrement pour atteindre un sommet bien marqué à fin septembre, début octobre. Puis le passage diminue régulièrement jusqu'à mi-novembre, laissant quelques isolés à la fin du mois et au début de décembre : 30 dates entre le 1er novembre et le 9 décembre; derniers : 1 les 9.12.1959 et 1967 (RBa, RM), 1 le 11.12.1966 (RBa).

Enfin, la présence d'un Bécasseau minute tenant compagnie à 2 Bécasseaux variables, à l'embouchure de la Brine libre de glace, du 27.12.1969 au 4.1.1970 (DM, RBa, ES), laisse penser que l'espèce pourrait occasionnellement hiverner chez nous.

Des bandes comptant plus de 10 individus ne sont pas rares et celles de plus de 20 ont été signalées une dizaine de fois; maxima : 24 le 15.9.1959, 25 le 2.10.1964 et 27 le 30.9.1962 (RBa). Lors d'années favorables, la présence continue est notée durant plus de 3 mois.

Baguement : 1 ind. bagué le 7.9.1957 (DM) est retrouvé en février 1959 au Salin de Giraud (Bouches-du-Rhône); 405 km SSW.

Bécasseau de Temminck *Calidris temminckii*

On peut s'étonner qu'une espèce aussi largement répandue dans la toundra eurasienne et dont la population est une des plus élevées du genre *Calidris* (plus de 10 millions selon Uspenski), soit si rarement observée chez nous au moment de ses migrations. Sa petite taille, qui lui vaut parfois d'être confondu à distance avec le Bécasseau minute, son goût marqué pour la végétation, qui le cache aux regards, n'expliquent pas entièrement la rareté de ses observations : seulement 186 dates depuis 1950. Néanmoins, le Bécasseau de Temminck est signalé presque chaque année; il ne manque qu'en 1951 et 1968.

Le passage de retour fournit 48 dates qui, à une exception près, se circonscrivent à la très courte période du 1er au 23 mai. Premiers : 1 le 1.5.1964, 1 le 2.5.1967 (RBa), 1 le 7.5.1961 (DM), 2 le 7.5.1966 (RBa). Derniers : 1 les 21.5.1960 et 1964, 1 le 23.5.1963 et 1 tardif le 7.6.1969 (RBa).

Le passage d'été-automne, 3 fois plus long et 3 fois plus fourni que celui de printemps, débute à mi-juillet et s'achève à fin septembre. Premiers : 1 le 11.7.1966 (RBa, ES), 1 le 17.7.1962, 1 le 20.7.1967 (RBa). Derniers : 3 le 19.9.1962 (RBa), 1 le 29.9.1967 (JJM, JCM) et 1 le 30.9.1959 (RBa, ES).

Il faut accorder une mention spéciale à l'automne 1962, particulièrement riche en Bécasseaux de Temminck puisque l'espèce y fut notée 37 jours entre le 17 juillet et le 19 septembre, à raison de 1 à 5 individus.

Peu sociable, le Temminck se voit le plus souvent isolé. Des groupes de 2 à 4 ont été notés une vingtaine de fois alors que le maximum de 5 a été atteint les 11.5.1963, 16.8.1962, 31.8.1969 et 8.9.1950 (RBa).

Une halte d'une durée de 14 jours (du 17 au 30.9.1959) a pu être dûment constatée chez un oiseau porteur d'une bague d'origine inconnue (RBa, JPM, ES).

Bécasseau de Bonaparte *Calidris fuscicollis*

Ce Bécasseau originaire d'Amérique du Nord s'égare de temps à autre sur notre continent. En Suisse, il a été reconnu 3 fois, dont une à Yverdon, le 24 octobre 1964. Il se tenait sur un banc de sable de la rive gauche de la Thièle, en compagnie d'un autre Limicole nord-américain, le Bécasseau tacheté (Baula 1964).

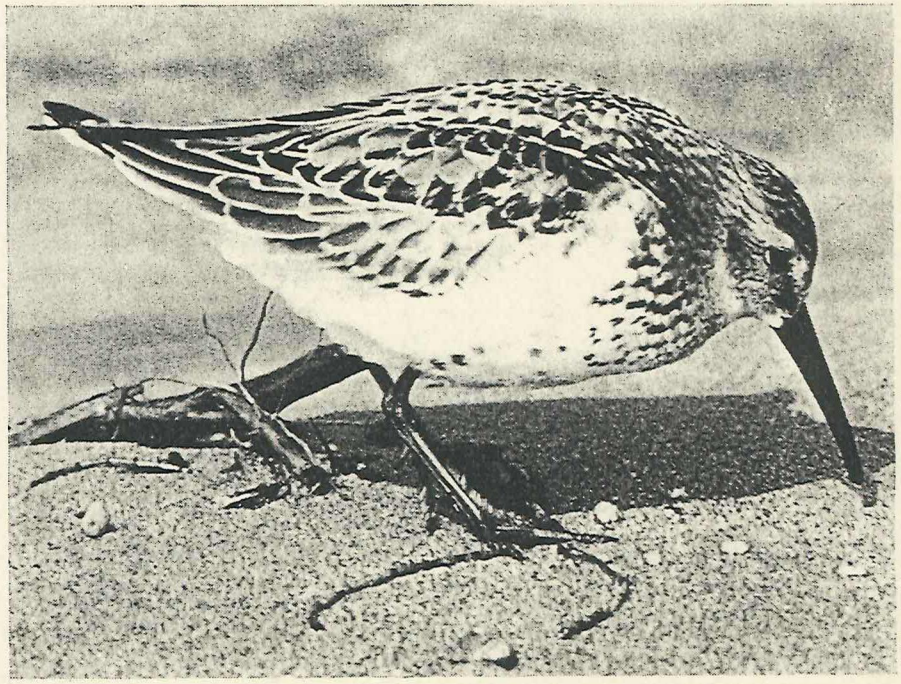

Photo 6 : Bécasseau variable en plumage d'automne. *Photo M. Muriset.*

BÉCASSEAU TACHETÉ *Calidris melanotos*

Depuis 1958, date de sa première observation dans notre pays, ce Bécasseau d'Amérique du Nord et de Sibérie orientale a été signalé 8 fois sur le Plateau suisse ou dans ses régions limitrophes (delta du Rhin), dont 2 fois à Yverdon : 1 du 30.9 au 3.10.1961 à l'embouchure de la Brine (MAGNENAT 1962); 1 le 24.10.1964 et certainement le même du 27 au 31.10.1964 sur les bancs de sable de la rive gauche de la Thièle (RBa, DM, ES).

BÉCASSEAU VARIABLE *Calidris alpina*

Le plus régulier et le plus abondant de tous nos Limicoles fait l'objet de plus de 1450 données. Le passage d'automne est particulièrement spectaculaire et les troupes de Bécasseaux variables forment presque toujours l'élément de base des associations de Limicoles qui animent nos rivages. C'est souvent par dizaines qu'ils s'avancent en formation compacte, suivant le contour sinueux des bancs de sable, fouillant infatigablement la vase du bec, à la limite de l'eau ou dans les flaques peu profondes et calmes qui s'étendent en amont des dunes.

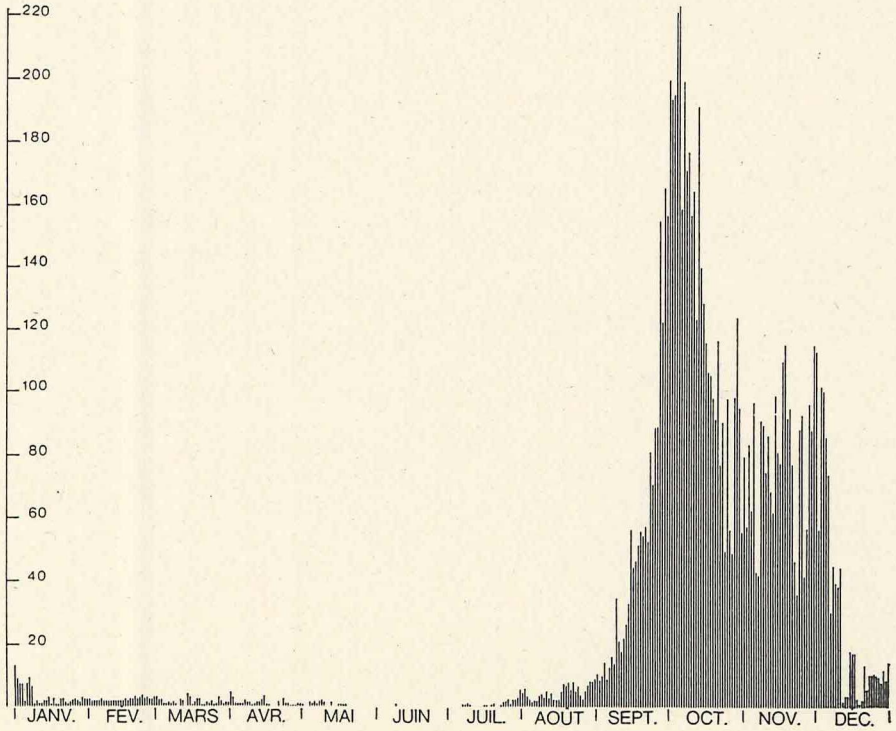

Fig. 13. Bécasseau variable *Calidris alpina*.
Somme journalière de tous les individus observés, de 1942 à 1972.

Si les individus isolés ou les petites troupes se laissent facilement approcher, la distance de fuite paraît augmenter en même temps que grossissent les effectifs. En redoublant de précaution, l'approche demeure cependant toujours possible. Dérangés, les Bécasseaux évoluent un moment au large à la manière d'un vol d'étourneaux, puis toute la bande revient bientôt se poser à distance suffisante de l'intrus.

Des avant-coureurs sont déjà notés dans la première décade de juillet : 1 le 7.7.1962, 1 le 9.7.1966 (RBa), 1 le 10.7.1962 (ES); mais juillet ne fournit que 33 dates et ce n'est qu'en août que débute réellement le passage, avec des effectifs encore modestes. Dès septembre par contre, leur nombre augmente régulièrement et les maxima sont atteints relativement tard, en octobre ou en novembre : 86 le 1.10.1962 (RBa); 123 le 5.10.1959 (RBa, DM, ES) et 180 le 30.11.1966 (RBa). Les effectifs restent importants jusqu'à fin novembre et de nombreux Bécasseaux variables prolongent leur séjour en décembre, même si les conditions deviennent difficiles; nous les avons souvent vus chercher leur nourriture sur les fonds vaseux à la limite du sable gelé ou des eaux recouvertes de glace. Des hivernages réussis et bien documentés ont eu lieu à 3 reprises et durant 3 hivers consécutifs, la présence continue se poursuivant jusqu'au mois de mars; hiver 1966-7 : minimum 3 hivernants; hiver 1967-68 : minimum 1 hivernant; hiver 1968-69 : minimum 2 hivernants.

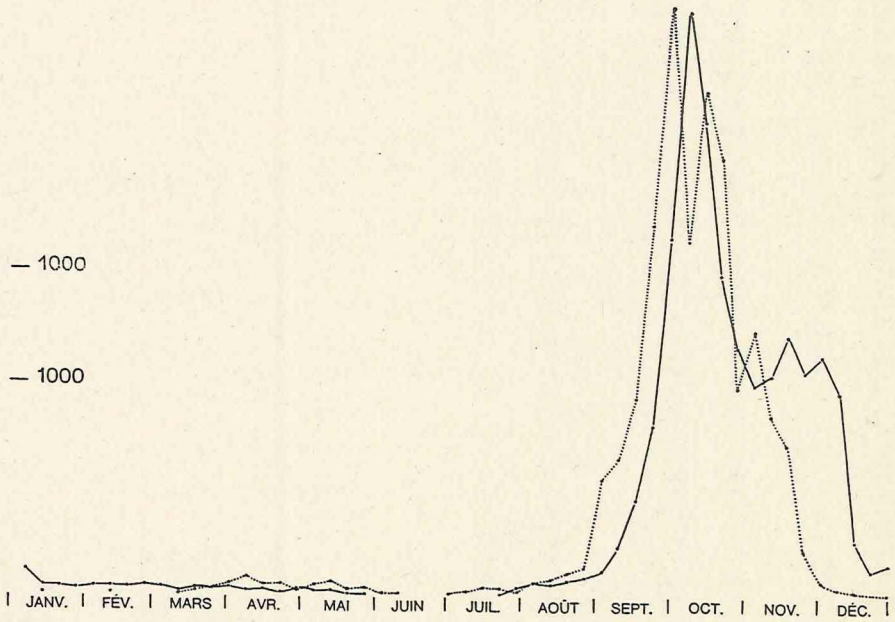

Fig. 14. Bécasseau variable *Calidris alpina*.
Comparaison du passage à Ismaning et à Yverdon. Somme hebdomadaire des individus. Explications dans le texte, p. 32.

En mars, l'hivernage interfère avec une migration printanière insignifiante : 59 dates en mars, 51 en avril, 17 en mai; les effectifs sont alors minimes : 1 à 4 individus. Les derniers quittent les lieux en mai : 1 le 18.5.1964, 1 le 19.5. 1967 (RBa); en juin, 1 seul attardé est signalé le 9.6.1968 (RBa).

Le Bécasseau variable étant le Limicole le plus régulier et le plus abondant, le déroulement de son passage en un lieu déterminé est bien représentatif de la migration des Charadriiformes. Aussi nous a-t-il paru intéressant de faire figurer sur un même graphique (fig. 14) les courbes de passage obtenues à Yverdon et dans une autre station d'Europe centrale, en l'occurrence les étangs d'Ismaning près de Munich. L'intérêt d'une telle comparaison résidant non pas dans la confrontation des totaux hebdomadaires, mais dans l'examen de l'allure des courbes, nous avons établi ces dernières à des échelles différentes afin d'obtenir une meilleure superposition. On voit alors que les deux courbes présentent dans l'ensemble une analogie frappante. Dans le détail, on remarque que le passage d'automne et son sommet sont d'environ une semaine plus

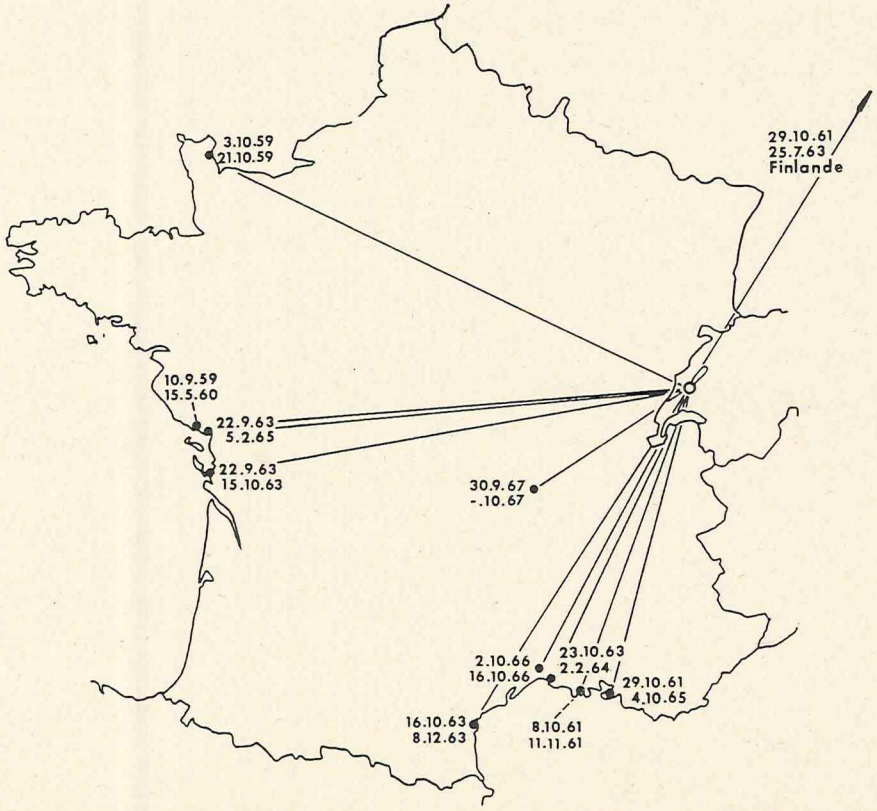

Fig. 15. Reprises de Bécasseaux variables marqués à Yverdon, d'après 9 individus bagués par DM et 2 par ES. Les dates indiquées sont celles du baguement à Yverdon, puis de la reprise à l'endroit signalé par le rond noir.

précoces à Ismaning qu'à Yverdon et qu'en cette dernière localité les Bécasseaux variables tendent à demeurer tard en automne, voire à hiverner, ce qui n'est pas le cas à la station allemande où seules quelques dates isolées sont recueillies au cours de l'hiver.

A Yverdon, le baguement a donné lieu à 11 reprises reportées sur la carte ci-avant (fig. 15).

Bécasseau cocorli *Calidris ferruginea*

Sensiblement plus fréquent que le Sanderling lors de la migration d'été-automne (221 dates contre 158 pour ce dernier), le Cocorli est par contre beaucoup plus rare au printemps (12 dates contre 49) : 1 les 9/10.5.1955 (RBa), 1 les 6 et 10.5.1960 (RBa, ES), 1 le 16.5.1961 (DM), 2 en plumage nuptial du 19 au 21.5.1964 et 1, également en livrée de noces, du 21 au 24.5.1953 (RBa).

Dans son ensemble, le passage d'automne est d'environ un mois plus précoce que chez le Sanderling et il s'achève aussi plus tôt; juillet fournit déjà 13 dates, août 63, septembre 117 et octobre seulement 28. Voici quelques dates extrêmes : début du passage, 2 en plumage nuptial le 20.7.1967, 1 les 25.7.1963 et 1964 (RBa), 1 le 28.7.1966 (RM); fin du passage : 1 le 12.10.1963 (RM), 1 le 19.10.1958 (RBa) et 1 le 21.10.1955 (MAB).

Fréquemment isolé, mais assez souvent par groupes de 2 à 5 individus, le Cocorli a été noté en nombre plus important aux dates suivantes : 6 le

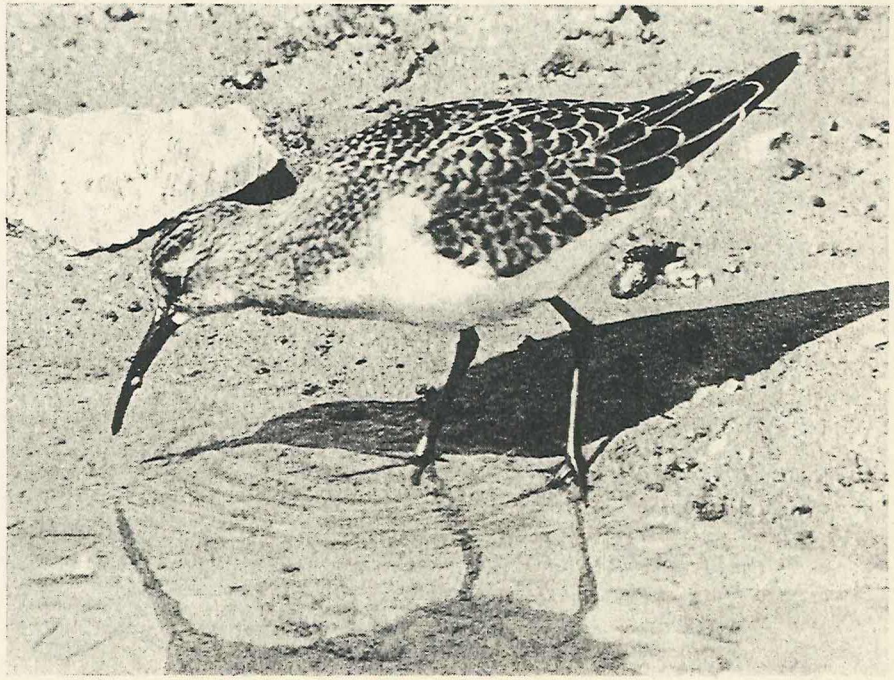

Photo 7 : Bécasseau cocorli, Yverdon 31 août 1969. *Photo M. Muriset.*

9.9.1956 (RBa), 7 du 21 au 23.8.1959 (RBa, DM), 8 le 19.9.1962 (RBa), 10-13 les 10/11.9.1963 (RBa, DG, RM) et enfin de 8 à 21 individus sur les berges inondées de la Thièle entre le 24 et le 27.8.1954 (RBa, ES).

Les plus longues présences continues s'étendent sur 9 jours en 1954, 10 en 1956, 13 en 1962, 29 en 1966 et 36 en 1963.

Associés aux Bécasseaux variables, les Cocorlis suivent comme eux le contour des lagunes à la recherche de leur nourriture et lorsque toute la troupe s'envole, il faut un œil exercé pour repérer le croupion blanc des seconds parmi les croupions barrés de noir des premiers.

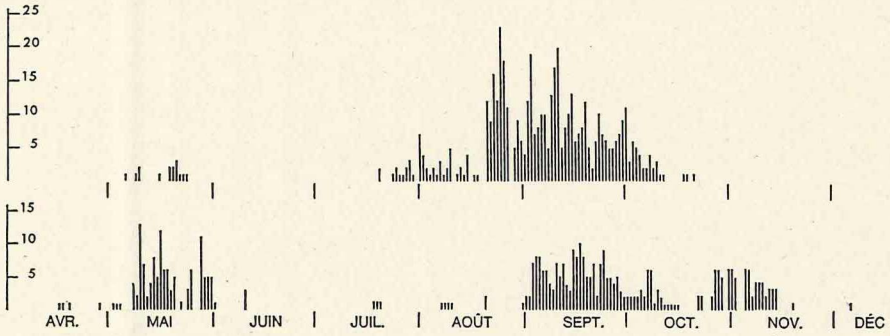

Fig. 16. Bécasseau cocorli *Calidris ferruginea* (en haut) et Bécasseau sanderling *Calidris alba* (en bas). Somme journalière de tous les individus observés, de 1948 à 1972.

Bécasseau sanderling *Calidris alba*

Avec 207 dates en 25 ans, dont 158 pour le passage d'automne, le Bécasseau sanderling se range parmi les espèces assez peu fréquentes. Le passage de printemps ne dure en général que 5 semaines puisque, à part les 20 dates de 1964, dont 1 précoce les 16, 17 et 19 avril et 3 sujets tardifs le 10 juin (RBa), les 29 autres dates se concentrent entre le 28 avril (1 le 28.4.1971, RBa) et le 25 mai (4 le 25.5.1971, RBa). Des oiseaux portant la livrée nuptiale sont notés les 9, 14 et 16 mai alors qu'un individu des 16/17 mai est encore en plumage d'hiver.

En automne, le passage commence ordinairement au début de septembre, mais des Sanderlings précoces ont été vus en juillet et août : 1 en plumage de noces du 18 au 20.7.1966, 1 du 7 au 10.8.1970 (RBa) et 1 les 20.8.1949 et 1954 (ES, RBa). Septembre fournit le maximum de 90 dates et octobre 41. Le passage finit habituellement à mi-octobre, à l'exception de 1961 (2 du 26 au 29.10, JPM, DM) et surtout de 1966 qui vit de 2 à 6 Sanderlings s'attarder du 22.10 au 14.11 (RM, RBa). Un oiseau tiré le 19.11.1952 (AF) et enfin 1 le 6.12.1959 (RBa), sont les individus les plus tardifs. Ce Bécasseau se montre souvent isolé, mais des groupes de 2 à 4 individus ne sont pas rares. Les plus forts groupements sont les suivants : 6 les 16 et 18.5.1972, 6 du 15 au 17.9.1963, 6 du 31.10 au 6.11.1966, 9 le 10.5.1972 et 11 le 28.5.1964 (RBa).

En cas de présence continue de l'espèce durant des périodes prolongées (jusqu'à 20 jours), des différences individuelles de plumage ont prouvé que le contingent se renouvelait au fil des jours.

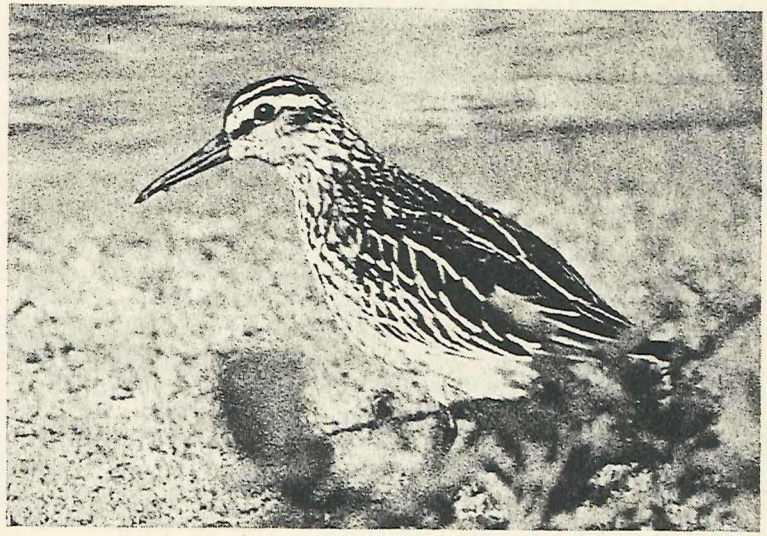

Photo 8 : Bécasseau falcinelle. Champittet, 30 août 1969. *Photo M. Muriset.*

Bécasseau falcinelle *Limicola falcinellus*

L'intensification de l'observation de terrain et l'amélioration constante des moyens d'investigation dont elle dispose font que certaines espèces, considérées autrefois comme exceptionnelles, sont maintenant repérées assez régulièrement. Ainsi en est-il du Bécasseau falcinelle. Avant 1960, ce Bécasseau n'était connu en Suisse que par 2 ou 3 observations; depuis 1960 par contre, il a été vu 9 années sur 13 sur le Plateau suisse ou dans ses régions limitrophes. Il est vrai que des 13 observations recueillies, 8 l'ont été en dehors de nos frontières, dont 6 au delta du Rhin, sur territoire autrichien. Des 5 observations suisses, 3 proviennent d'Yverdon :

1960 : 1 du 12-13 septembre, rive droite de la Thièle (Sermet, 1960). C'est probablement le même individu qui fut filmé quelques jours auparavant à Champittet par M. S. Oulevay.
1966 : 1 du 19-25 juillet, rive gauche de la Thièle (Sermet, 1966).
1969 : 1 les 30/31 août à Champittet (JCM, ES).

Combattant *Philomachus pugnax*

On sait qu'un peu partout en Europe continentale (de l'ouest et du centre), le Combattant est un migrateur plus fréquent et plus abondant au printemps qu'en automne. A Yverdon, si l'on tient compte uniquement de la fréquence des observations, à l'exclusion du nombre d'individus, le passage d'été-automne (494 dates) est légèrement plus important que celui de printemps (448 dates). Mais la migration prénuptiale l'emporte largement en ce qui concerne la quantité des individus.

Le retour des Combattants débute très tôt dans l'année et lorsqu'en fin d'hiver les grandes plages de sable n'ont pas encore été recouvertes par la crue des eaux consécutive à la fonte des neiges, les Chevaliers combattants sont les premiers Limicoles que l'observateur peut espérer découvrir dans le champ de ses jumelles. Premières dates : 1 le 4.2.1968 (RBa), 15 posés sur la glace le 11.2.1960 (PEC), 1 le 16.2.1958 (RBa). La migration prénuptiale du Chevalier combattant est aussi caractérisée par sa longue durée. Commencée en février (34 dates), elle augmente en mars (108 dates) et avril (132 dates) pour ne culminer qu'en mai (165 dates) et laisser encore quelques attardés en juin (9 dates). La projection sur une année des dates recueillies en 25 ans d'observation donne une suite de 15 semaines sans solution de continuité. Les derniers combattants signalés sont 1 le 8.6.1968, 1 le 11.6.1967 et 1 du 14 au 16.6.1964 (RBa). Un mâle en plumage nuptial vu le 26.6.1966 (RBa) est à considérer comme un estivant non nicheur.

En juillet (47 dates) débute déjà une migration postnuptiale qui battra son plein en septembre (203 dates) pour s'achever à fin octobre (92 dates) avec des attardés en novembre (14 dates). Elle s'étend donc sur une période à peu près égale à celle du printemps. Les dates extrêmes sont les suivantes : début, 2 le 1.7.1967, 1 le 5.7.1962 (RBa), 1 le 6.7.1964 (RM); fin, 1 le 25.11.1966 et 1 le 26.11.1962 (RBa). Bien que 2 Combattants aient été vus en décembre, soit 1 le 14.12.1968 et 2 le 29.12.1966 (RBa), aucun hivernage n'a été enregistré.

Aux bancs de sable des bords du lac, les Combattants préfèrent de beaucoup les prés humides ou les pâturages marécageux. Comme ce genre de biotope n'existe pratiquement plus sur les rives yverdonnoises du lac, bordées de roseaux ou d'enrochements auxquels succèdent immédiatement la forêt ou les terrains exhaussés, le Combattant s'y voit rarement en bandes dépassant 30 individus; les maximums printaniers sont de 48 du 27.2 au 2.3.1969 (RBa), de 50 le 15.3.1971 (CR), de 55 le 7.5.1956 (PEC) et de 80 le 26.4.1964 (RBa). En automne, on ne note que 2 vols relativement importants : 37 le 21.8.1964 (ES) et 50 le 7.9.1956 dans la basse plaine de l'Orbe inondée. Ces rassemblements sont donc loin d'atteindre en importance ceux de la moyenne et de la haute plaine de l'Orbe où le nombre de 500 individus a quelquefois été dépassé.

En ce qui concerne l'état du plumage, des mâles en livrée nuptiale plus ou moins complète ont été notés aux dates suivantes :

27.2.1954	1 ♂ parmi 10 individus.
7.3.1965	1 ♂.
mi-3.1956	2 ♂.
28.4.1967	3 ♂ parmi 12 individus.
7-9.5.1956	2 ♂ parmi 30 individus.
8.5.1956	1 ♂ en plumage parfait parade devant des femelles indifférentes.
8-9.5.1965	1 ♂, livrée blanche.
15.5.1965	1 ♂ parmi 16 individus, livrée dorée.
26.6.1966	1 ♂ solitaire.

Avocette *Recurvirostra avosetta*

Dans l'article qu'il a consacré au passage de l'Avocette en Suisse, R. Lévêque (1971) fait état d'environ 160 observations pour l'ensemble de notre pays, dont 54 pour le lac de Neuchâtel. A Yverdon, nous avons 17 données

couvrant 31 dates et impliquant 66 individus. Au cours de l'année, ces 17 observations se répartissent ainsi : 1 en janvier, 1 en mars, 2 en avril, 4 en mai, 1 en juillet, 2 en septembre, 3 en octobre, 3 en novembre. Pour l'ensemble des observations suisses, le 64 % concerne le passage du printemps; à Yverdon, le rapport est inversé avec 7 observations printanières contre 9 en automne.

Pour la migration prénuptiale, les dates extrêmes sont les suivantes : 2 le 31.3 et 1 le 1.4.1962 (RBa); 1 les 25 et 30.5.1949 (LN). A part une observation précoce de 2 individus le 4.7.1962 (PI, ES), la première Avocette en migration postnuptiale est signalée le 7.9.1964 (RBa) et les 5 dernières le 30.11.1969 (ES). La seule donnée hivernale date du 25.1.1945, 1 ind. (JLW).

Si la plupart des données font état de 1 à 3 oiseaux et une fois de 6 le 14.11.1965 (RBa), il y eut 2 troupes exceptionnelles en automne 1964 et 1969 : 20 Avocettes au vol le 8.9.1964 (RBa) et 19 les 26 et 27.11.1969 (PF, ES) posées entre Yverdon et Grandson. Avec les 33 sujets notés par Poncy le 20.8.1931 à Genève, nous avons là les « records » d'abondance de cette espèce pour notre pays.

Les Avocettes ne demeurent pas plus d'un ou deux jours chez nous. Seuls les 19 oiseaux notés le 26.11.1969 laissèrent un solde de 5 individus jusqu'au 30 novembre.

Echasse blanche *Himantopus himantopus*

Espèce méridionale, l'Echasse n'apparaît en Suisse que très irrégulièrement, à l'occasion d'invasions printanières qui entraînent de petites troupes jusqu'en Europe centrale. A Yverdon, elle a été signalée 11 fois :

1938	6 mai	1 ♀ tirée sur la rive gauche de la Thièle (AF).
1958	4 mai	7 Echasses à Champittet (PEC).
	17 août	2, dont 1 adulte et 1 jeune, d'abord sur les môles de la Thièle puis à l'embouchure de la Brine (RBa).
1959	6 mai	3 au vol, direction SW (DM).
1964	13 mai	1 sur un bac de sable.
1965	3 mai	2 le matin, aucune à midi, 5 le soir.
	5/6 mai	2 au bord de la Thièle en amont d'Yverdon.
	7/8 mai	2 autres (plumages différents) sur l'aérodrome inondé.
	15 mai	3 au vol sur le lac.
	18/19 mai	2 puis 1 au bord du lac.
	14 août	2 sur un banc de sable (RBa).

On notera que 9 observations ont été faites en mai et 2 seulement en été. Quant aux 5 données de mai 1965, elles émanent d'une irruption spectaculaire qui toucha l'ensemble de la Suisse.

Phalarope a bec large *Phalaropus fulicarius*

De distribution circumpolaire, les Phalaropes sont des hivernants pélagiques qui apparaissent rarement sur les eaux continentales, où leur présence passe d'ailleurs le plus souvent inaperçue. Selon la récente récapitulation de M. Stelzer (1973), l'espèce à bec large a été notée 72 fois en Suisse et celle à bec étroit 61 fois. A Yverdon, *Phalaropus fulicarius* a fait l'objet de 7 observations :

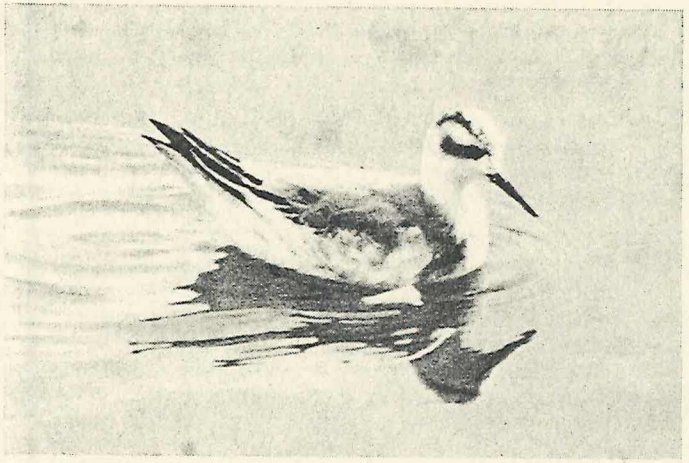

Photo 9 : Phalarope à bec large. Yverdon novembre 1969. *Photo J.-C. Muriset.*

1938 : 1 ♀ tirée le 28 novembre entre la Thièle et le Mujon, conservée au Musée de Fribourg (AF).
1941 : 1 ♂ tiré le 7 novembre, conservé au Musée de Lausanne (AF).
1944 : 1 ex. tiré le 21 novembre au large d'Yverdon, conservé au Musée de Lausanne (AF).
1949 : 1 ex. tiré le 4 novembre sur le lac entre Yverdon et Yvonand, conservé au Musée de Fribourg (AF).
1963 : 1 le 25 octobre, banc de sable, rive gauche de la Thièle (Glayre 1964).
1969 : 1 du 21 au 23 novembre, entre la Thièle et le Mujon (RBa, DM, etc.).
1972 : 1 du 25 au 27 novembre à l'embouchure de la Thièle (RBa, CR, ES, etc..)

On remarquera que toutes les observations ont été faites entre le 25 octobre et le 28 novembre et que dans 4 cas au moins, l'oiseau nageait au large ou à l'embouchure de la Thièle.

Phalarope a bec étroit *Phalaropus lobatus*

Si pour l'ensemble de la Suisse *Phalaropus lobatus* n'est pas beaucoup plus rare que *Ph. fulicarius*, il en va autrement pour les deux grands lacs de Suisse romande puisque, toujours selon les statistiques de M. Stelzer, la première de ces espèces n'y a été notée que 22 fois contre 40 pour la seconde. A Yverdon, le Phalarope à bec étroit n'a été signalé que 2 fois : 1 femelle en plumage nuptial, les 4/5 juillet 1962, entre Thièle et Brine (Iseli 1963); 1 individu en plumage hivernal, également sur la rive gauche de la Thièle, le 16 novembre 1962 (RBa).

Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus*

Limicole des grands espaces à végétation rase ou des steppes incultes, l'Oedicnème ne s'arrête pas sur les rives humides de nos lacs. Signalé 2 ou 3 fois dans les champs ou les labours de la plaine de l'Orbe, il n'a été repéré que 2 fois à Yverdon, survolant l'extrémité du lac en direction de l'ouest : 1 le 11.10.1957 (RBa) et 1 le 12.11.1960 (DM).

5. Remarques finales

5.1 Total des espèces

Des 46 espèces de Limicoles signalées à fin 1972 en Suisse, 39 ont été reconnues à Yverdon. A part peut-être la Glaréole à collier *Glareola pratincola*, les autres espèces qui manquent à l'inventaire yverdonnois sont, pour 5 d'entre elles, des espèces exceptionnelles, le plus souvent égarées en Suisse, donc sans grand intérêt pour la faunistique; il s'agit du Pluvier sociable *Vanellus gregarius*, du Courlis à bec grêle *Numenius tenuirostris*, de la Bargette de Térek *Tringa cinerea*, de la Guignette grivelée *Tringa macularia* et du Courvite isabelle *Cursorius cursor*.

Quant au Pluvier guignard *Eudromias morinellus*, on sait qu'il ne s'arrête pas au bord des lacs, mais qu'il fréquente au passage les champs secs et dénudés et en particulier les sommets herbeux du Jura ou des Alpes. C'est ainsi que 3 individus ont été notés par Cl. Beuchat le 26 août 1970 au Suchet, où 1 fut encore vu les 8 et 9 sept. (RBa, DG, DM).

5.2 Groupements de Limicoles

Le traitement par espèces adopté dans cet article a l'inconvénient de ne pas rendre compte de l'importance des groupements interspécifiques notés à Yverdon. Comme la présence simultanée de plusieurs espèces de Limicoles constitue un des attraits majeurs de l'étude de ces oiseaux, nous donnons sous forme de tableau 12 exemples de journées particulièrement fastes par la variété des espèces réunies (p.40).

Les décomptes sont dus à R. Baula, sauf le premier (23.9.1947), qui est l'œuvre d'I. Chmetz. Ils ont été effectués sur les rives du lac, à l'exception de celui du 7.9.1956, qui concerne un groupement noté dans la basse plaine de l'Orbe inondée. Les Limicoles recensés étaient souvent dispersés sur près de 2 km de rivage; il ne peut donc être question de tirer de ce tableau des indications quant aux liens plus ou moins étroits qui unissent certaines espèces de Limicoles au moment de la migration.

5.3 Importance comparée du site

L'importance d'un site et ses caractéristiques ne peuvent vraiment s'apprécier que par comparaison avec d'autres stations similaires, comme le Fanel ou le delta du Rhin, pour ne citer que deux exemples bien connus chez nous, et ceci dans la mesure où ces hauts-lieux de l'observation des Limicoles ont fait l'objet de publications du même genre que la nôtre. Si nous avons choisi d'établir un tableau comparatif avec les observations faites aux étangs d'Ismaning près de Munich, c'est que Bezzel et Wüst ont publié en 1966 une étude phénologique très complète de la migration des Limicoles en cet endroit, étude qui comporte en particulier des tableaux synoptiques sur la durée des passages, leur époque et leur importance absolue et relative. Il nous était dès lors facile de mettre en regard des données fournies par ces deux auteurs celles que nous avons obtenues à Yverdon. Nous ne commenterons

pas ces tableaux, laissant au lecteur le soin de découvrir les différences, mais surtout les similitudes entre le déroulement de la migration dans deux importantes stations d'Europe centrale, distantes de 400 km. (tabl. II et III, p. 41 et 42).

Tableau I. Quelques exemples de recensements journaliers particulièrement intéressants par la variété des espèces présentes.

	23.9.47	7.9.56	22.9.57	23.8.59	8.9.62	29.9.62	8.5.64	18.9.64	10.10.66	9.5.67	4.9.67	3.10.70
Vanneau huppé		18	6			1						
Pluvier argenté	1					2	1		4			1
Grand Gravelot	8	10	6	9	4	14	8	1	18	1	8	12
Petit Gravelot				2	4	3				1	1	1
G. à collier interrompu							2					1
Courlis cendré		1	12	1	9	77		31				
Courlis corlieu				1	1		1					
Barge à queue noire							2	1				
Barge rousse	1	1	1		1				2			
Chevalier culblanc			2		3				1		1	1
Chevalier sylvain	1	25		7	3	3	1	1		2	3	
Chevalier gambette		1			2					2		23
Chevalier arlequin		15			1	1	1	1	8		3	1
Chevalier aboyeur		10	5	1	16	2	1		5	1	4	4
Chevalier stagnatile										1		
Chevalier guignette	2		57	4	15	2	8	4	4	9	12	1
Bécasseau maubèche	2			1	1			1			1	
Bécasseau minute	5	10	6	3	9	18		3	15		6	16
Bécasseau variable	35	6	5	1	9	70	2	3	70	1	1	16
Bécasseau cocorli		5	1	7	2	2		1	4		1	1
Bécasseau sanderling			1			2	4	1	1	1		
Bécasseau de Temminck							2	1			1	
Chevalier combattant	3	50	2	6	5	2	45	7	1	8		1
Total des espèces	9	12	12	12	16	14	13	13	12	10	12	13
Total des individus	58	152	104	43	85	199	78	56	133	27	42	79

Tableaux comparatifs du déroulement de la migration pour quelques espèces plus ou moins fréquentes, à Yverdon et aux étangs d'Ismaning près de Munich.

A. Dates extrêmes et période principale de la migration.
B. Durée du passage en semaines. Pour Yverdon, le premier chiffre indique le nombre de semaines du gros de la migration alors que le second chiffre tient compte des dates extrêmes.
C. Nombre maximum d'individus vus un même jour.
D. Importance relative des migrations pré et postnuptiales exprimée en % des dates d'observation, sans tenir compte du nombre d'individus.
E. Importance comparée des deux migrations aux étangs d'Ismaning : P = migration de printemps, A = migration d'automne.

Tableau II. *Migration prénuptiale.*

Espèces	Yverdon				Etangs d'Ismaning		
	A	B	C	D	A	B	C
Pluvier argenté	29.4.61 - 28.5.63 fin avr. - fin mai	4	8	11	3.5.64 - 23.6.63 déb.mai - déb.juin	8	8
Grand Gravelot	5.3.59 - 23.6.69 mi-mars - mi-juin	13 - 15	11	18	13.3.38 - 27.6.54 mi-mars - fin juin	13	36
Petit Gravelot	18.3.67 - 31.5.56 fin mars - fin mai	9 - 10	8	32	16.3.51 - déb.avr. -	-	-
Courlis corlieu	18.3.65 - 12.5.56 déb.avr. - déb.mai	6	9	14	6.4.53 - déb.avr. - déb.juin	8	12
Barge à queue noire	17.2.59 - 12.5.56 mi-mars - mi-mai	9 - 12	20	58	7.3.59 - mi-mars - mi-mai	8 - 9	84
Barge rousse	2.5.70 & 13.5.72 (2 obs.)	-	1	5	-	-	3
Chevalier culblanc	? - 29.5.68 mi-mars - déb.mai	7 - 11	8	44	17.3.40 - fin mars - déb.mai	7 - 8	5
Chevalier sylvain	30.3.68 - ? déb.avr. - déb.juin	10 - 11	28	34	25.3.31 - déb.avr. - fin mai	8	925
Chevalier gambette	5.3.66 - ? mi-mars - mi-juin	12 - 14	28	58	7.3.59 - déb.mars - déb.mai	7 - 8	25
Chevalier arlequin	26.3.66 - 5.6.59 déb.avr. - fin mai	7 - 10	17	26	12.3.39 - fin mars - fin mai	8 - 9	33
Chevalier aboyeur	1.4.69 - 20.6.64 mi-avr. - mi-juin	9 - 11	33	24	3.4.58 - déb.avr. - fin mai	8 - 9	50 - 60
Chevalier guignette	8.3.52 (?) - ? mi-avr. - déb.juin	8 - 14	20	25	15.3.53 - mi-avr. - déb.juin	7 - 8	?
Bécasseau maubèche	13.5.43 - 9.6.63 mi-mai - déb.juin	4	10	15	18.5.52 - 7.6.35 (5 dates)	4	2
Bécasseau minute	28.3.62 - 23.6.64 déb.mai - déb.juin	3 - 12	11	7	26.4.31 - 12.6.58 fin avr. - mi-juin	7	50
Bécasseau de Temminck	1.5.64 - 7.6.69 déb.mai - fin mai	3 - 5	5	26	12.4.59 - 30.5.34 déb.mai - fin mai	4	48
Bécasseau variable	? - 9.6.68 déb.mars - fin mai	12 - 14	8	11	11.3.37 - 7.6.60 mi-mars - déb.juin	11	10
Bécasseau cocorli	6.5.60 - 24.5.53 mai	2 - 3	2	5	28.3.34 - 4.6.32 mai - déb.juin	6	9
Bécasseau sanderling	16.4.64 - 10.6.64 fin avr. - déb.juin	5 - 8	11	24	2.5.64 - 23.6.35 (11 dates)	8	4
Chevalier combattant	4.2.68 - 16.6.64 mi-fév. - fin mai	15 - 19	80	48	20.2.49 - déb.mars -	14	1060

Tableau III. *Migration postnuptiale.*

Espèces	Yverdon				Etangs d'Ismaning			
	A	B	C	D	A	B	C	E
Pluvier argenté	4.8.62 - 17.11.64 fin sept. - déb.nov.	9 - 15	60	89	18.7.33 - 20.12.57 mi-sept. - fin nov.	20	54	P < A
Grand Gravelot	15.7.62 - 15.11.59 mi-juil. - mi-nov.	17 - 18	50	82	11.7.54 - 6.12.53 mi-juil. - fin oct.	17	70	P < A
Petit Gravelot	3.7.66 - 13.11.52 déb.juil. - déb.oct.	13 - 19	17	68	- 16.10.54 - fin sept.	-	12 - 15	-
Courlis corlieu	4.7.68 - 20.9.64 mi-juil. - mi-sept.	9 - 11	46	86	- 3.10.56 fin juil. - déb.sept.	7 - 8	15	P > A
Barge à queue noire	1.7.67 - 6.10.67 déb.juil. - fin sept.	12 - 14	15	42	- 26.10.63 mi-juil. - fin août	5 - 7	40	P > A
Barge rousse	12.8.55 - 18.10.67 mi-août - mi-oct.	9 - 10	62	95	3.8.63 - 27.10.64 fin août - fin oct.	8 - 10	8	P < A
Chevalier culblanc	? - ? fin juin - fin oct.(?)	19 - ?	12	55	- 27.11.32 fin juin - nov.	21 - 23	20	P < A
Chevalier sylvain	? - 30.10.64 fin juin - mi-oct.	12 - 14	40	66	- 1.11.52 fin juin - mi-sept.	15 - 16	env.200	P = A
Chevalier gambette	? - 15.12.63 fin juin - déb.oct.	14 - 20	70	42	déb.juin - mi-oct.	18 - 19	env. 40	(P < A)
Chevalier arlequin	19.6.64(?) - 13.11.61 déb.août - déb. nov.	14 - 21	18	74	- 29.11.54 mi-août - mi-nov.	14 - 15	env.100	P < A
Chevalier aboyeur	6.7.72 - 23.12.59 mi-juil. - mi-nov.	18 - 24	30	76	- 27.11.32 déb.juil. - déb.nov.	env. 18	22	P > A
Chevalier guignette	28.6.45 - ? déb. juil. - déc.(?)	22 - ?	80	75	fin juin - fin oct.	18 - 20	50	P < A
Bécasseau maubèche	10.8.49 - 30.9.72 mi-août - fin sept.	6 - 7	2	85	21.7. - 7.11.55	14 - 17	8	P < A
Bécasseau minute	10.7.62 - 11.12.66 fin juil. - mi-nov.	17 - 22	27	93	12.7.52 - 16.12.37 mi-juil. - mi-nov.	19	105	P < A
Bécasseau de Temminck	11.7.66 - 30.9.59 mi-juil. - fin sept.	10 - 12	5	74	12.7.59 - 24.10.64 mi-juil. - fin sept.	12	16	P = A
Bécasseau variable	7.7.67 - ? déb.août - déb.déc.	20-24(?)	180	89	30.6.63 - 13.12.58 juil. - mi-déc.	24	300-400	P < A
Bécasseau cocorli	20.7.67 - 21.10.55 fin juil. - déb.oct.	11 - 13	21	95	16.7.55 - 16.11.53 mi-juil. - mi-oct.	13	68	P < A
Bécasseau sanderling	18.7.66 - 6.12.59 mi-août - déb.nov.	12 - 20	6	76	25.7.35 - 20.10.40 fin juil. - mi-oct.	13	7	P < A
Chevalier combattant	26.6.66 - 29.12.66 déb.juil. - fin nov.	21 - 26	50	52	- 23.11.31 mi-juil. - fin oct.	env. 15	190	P > A

5.4 L'avenir du site

Quel sort l'avenir réserve-t-il au site à Limicoles d'Yverdon? Il est présentement très difficile de le dire, puisque tout dépend des modifications qui seront apportées à la topographie des rives du lac au cours de ces prochaines années. Plusieurs plans d'aménagement ont déjà été élaborés et chaque fois remis en question. Le dernier en date, fort discuté lui aussi, vise un double but : récupérer de nouveaux terrains pour faire face aux besoins d'équipement d'une ville en pleine expansion et « assainir » le rivage en faisant définitivement disparaître les hauts-fonds. Pour certains, en effet, les vasières qui apparaissent lors des basses eaux et les déchets de toutes sortes qui s'y échouent par la bise sont les signes visibles de la pollution. En remblayant jusqu'à la cote 428, on serait assuré de maintenir sur le rivage une profondeur d'eau de 70 cm au moins par rapport au niveau le plus bas fixé par les techniciens de la deuxième correction des eaux du Jura.

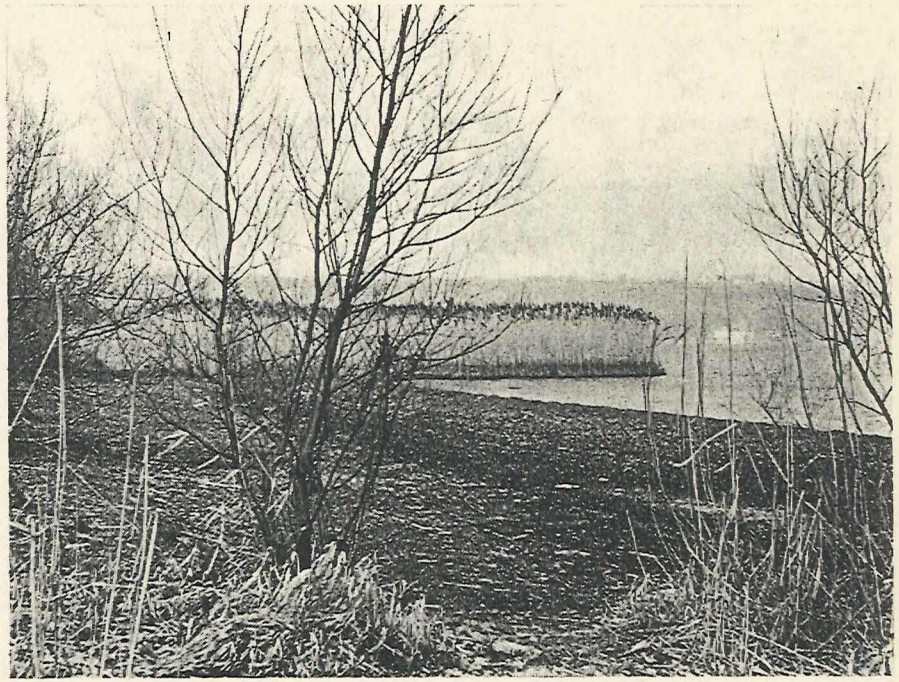

Photo 10 : Au-delà du Mujon, en direction de Grandson, le rivage encore naturel devrait pouvoir être maintenu dans son état actuel. *Photo E. Sermet.*

Regrettable confusion ! Que la situation même d'Yverdon à l'extrémité du lac lui vaille le triste privilège de recueillir tous les déchets flottant à la surface du lac, cela est indéniable. Mais le mal n'est pas incurable et un service de nettoyage régulier résoudrait sans difficulté ce problème.

Quant aux bancs de sable, quoi de plus naturel? La beine lacustre responsable de leur formation est un élément caractéristique de tout lac de plaine; elle est le pendant de celle qui s'étend sur près de 3 km à l'autre bout du lac; la supprimer reviendrait une fois de plus à substituer l'artificiel au naturel et à banaliser l'aspect du rivage. Par ailleurs, nous espérons avoir suffisamment démontré sa valeur écologique pour les oiseaux aquatiques pour qu'il ne soit pas nécessaire d'y revenir ici.

Il faut dire enfin quelques mots de la deuxième correction des eaux du Jura et de ses conséquences prévisibles sur la migration des Limicoles. On sait que les grands travaux qui se sont achevés en 1973 ont essentiellement pour but de ramener l'amplitude des fluctuations de niveau de 3,01 m (428,17 m — 431,18 m) à 1,80 m (428,70 m — 430,50 m) et d'éviter ainsi le double inconvénient des eaux trop basses ou trop hautes. On voit immédiatement les conséquences que cela aura sur la formation des vasières. Si l'on admet que ces dernières s'exondent à Yverdon dès que le niveau du lac descend en dessous de la cote 429,30 m, on constate que leur apparition ne se fera plus que dans

une marge de 60 cm de dénivellation, contre 1,13 m sous l'ancien régime hydrographique. Les plages exondées n'atteindront donc plus jamais des aires aussi étendues que par le passé. Mais ces considérations sont évidemment très théoriques et il faudra attendre bien des années avant de savoir si notre lac, réputé capricieux, se sera définitivement « assagi » à la suite de cette dernière correction.

Resterait à parler du canal du Rhône au Rhin et de l'impact de son éventuel port yverdonnois sur les rives du lac. Si la menace qu'il représente est certaine, elle demeure néanmoins difficile à évaluer pour le moment. On peut tout au plus souhaiter que si ce port doit se réaliser un jour, il sera alors établi à l'intérieur des terres afin d'épargner les rives du lac et de les maintenir en zone publique de verdure et de détente. C'est d'ailleurs là le principe d'aménagement du territoire qui prévaut à l'heure actuelle.

En conclusion, si cette synthèse de 30 années d'observations peut rendre quelque service aux ornithologues qui continueront à s'intéresser aux Limicoles de passage à Yverdon, nous en serons très satisfaits. Mais nous espérons surtout avoir démontré la valeur du site à tous ceux dont dépend l'aménagement des rives du lac et nous souhaitons les avoir convaincus de la nécessité de maintenir à tout prix l'escale d'Yverdon sur la route de migration d'un ordre d'Echassiers particulièrement dignes d'intérêt.

Remerciements

Nos remerciements vont en premier lieu à tous les observateurs, cités dans le texte ou restés anonymes, et dont les notes ont rendu possible cette publication. Nous savons plus particulièrement gré à MM. R. Chappuis, C. Roulier et M. Muriset d'avoir mis à notre disposition des notes inédites; à MM. J.-Cl. et M. Muriset de nous avoir fourni des photographies; à MM. Dr E. Sutter, A. Fasel et D. Charpié d'avoir répondu à nos demandes de renseignements concernant des oiseaux conservés dans les musées de Bâle, Fribourg et Lausanne. Nous sommes enfin très reconnaissants à M. P. Géroudet d'avoir bien voulu relire notre manuscrit et de nous avoir suggéré de très utiles modifications ou compléments.

Résumé : A l'extrémité sud-ouest du lac de Neuchâtel, les rivages d'Yverdon présentent aux basses eaux des conditions favorables à l'arrêt et au séjour des Limicoles de passage. D'après les observations recueillies, régulières surtout de 1950 à 1972, les données phénologiques et écologiques sur 39 espèces sont résumées et commentées. L'importance de ce site pour les Limicoles migrant à l'intérieur du continent fait déplorer les remblayages déjà exécutés et les aménagements encore envisagés, qui achèveront de supprimer les biotopes naturels favorables et d'excellentes possibilités d'études.

Zusammenfassung : Vor Yverdon am Südwestende des Neuenburgersees entstehen bei niedrigem Wasserstand flache Sand- und Schlickbänke, die sich für rastende Limikolen als sehr günstig erweisen. Nach den besonders von 1950 bis 1972 regelmässigen Beobachtungen werden die phänologischen une oekologischen Daten für 39 Arten zusammengefasst und diskutiert. Die Wichtigkeit dieses schweizerischen Rastplatzes für die im Binnenland durchziehenden Limikolen ist leider stark bedroht. Schon sind bedauerliche Aufschüttungen ausgeführt worden. Weitere geplante Eingriffe würden diese natürliche Biotope völlig vernichten.

Summary : In front of Yverdon at the SW extremity of the lake of Neuchâtel the sand-bars emerging at low water are very attractive to Waders during their migration through Europe. From regular observations, principally in the period 1950 to 1972, the phenological and ecological data on 39 species are summarized and discussed. This important resting place for Waders in Switzerland is endangered : after regrettable partial overfillings, further encroachements are planned which would destroy the favorable biotopes and ruin any further opportunity of study.

Bibliographie

Articles et notes consacrées aux Limicoles de passage à Yverdon.

Baula, R. (1959). Le Bécasseau violet *Calidris maritima* à Yverdon. *Nos Oiseaux* 25 : 120-121.

— (1964). Un Bécasseau de Bonaparte *Calidris fuscicollis* à Yverdon. *Nos Oiseaux* 27 : 342.

Glayre, D. (1964). Un Phalarope à bec large à Yverdon. *Nos Oiseaux* 27 : 311-312.

Iseli, P. (1963). Observation d'un Phalarope à bec étroit à Yverdon. *Nos Oiseaux* 27 : 15-16.

Magnenat, D. (1962). Le Bécasseau tacheté *Calidris melanotos* à Yverdon. *Nos Oiseaux* 26 : 209-211.

Sermet, E. (1955). Les intempéries d'août 1954 et leur effet sur le passage des Echassiers dans la plaine de l'Orbe. *Nos Oiseaux* 23 : 99-106.

— (1961). Bécasseau falcinelle à Yverdon. *Nos Oiseaux* 26 : 118-119.

— (1967). Un Bécasseau falcinelle *Limicola falcinellus* à Yverdon. *Nos Oiseaux* 29 : 24-25.

Ouvrages et articles consultés

Annuaire hydrographique de la Suisse, publié par le Service fédéral des eaux. Berne, 1942-1972.

Bezzel, E. und Wüst, W. (1965 et 1966). Vergleichende Planbeobachtungen zum Durchzug der Watvögel (*Limicolae*) im Ismaninger Teichgebiet bei München. *Anz. orn. Ges. Bayern* 7 : 429-474 (I. Teil), 771-822 (II. Teil).

Füglister, K. M. (1971). Brutplätze der Bekassine in der Schweiz. *Orn. Beob.* 68 : 2-9.

Géroudet, P. (1944 à 1973). Calendriers de la Centrale ornithologique romande. *Nos Oiseaux*, vol. 17 à 31.

— (1955), Le passage des Phalaropes en Suisse romande. *Nos Oiseaux* 23 : 42-47.

— (1967). *Les Echassiers.* La vie des oiseaux. Neuchâtel.

Glutz von Blotzheim, U. (1963). Der Limikolenzug durch die Schweiz. *Orn. Beob.* 60 : 81-106.

Jacoby, H., Knötzsch, G., Schuster, S. (1970). Die Vögel des Bodenseegebietes. *Orn. Beob.* 67, numéro spécial.

Knopfli, W. (1930). *Les Oiseaux de la Suisse,* 16e livraison. Berne.

Lévêque, R. (1971). Le passage de l'Avocette *Recurvirostra avosetta* en Suisse. *Nos Oiseaux* 31 : 1-11.

Quartier, A. (1947). *Le lac de Neuchâtel.* Mémoires de la Société neuchâteloise de géographie. Neuchâtel.

Richard, A. (1916). La Réserve du Seeland. *Nos Oiseaux* 2 : 65-90.

Schifferli, A. (1961,1963, 1965, 1967, 1969 et 1972). Schweizerische Ringfundmeldung für 1959-1970. *Orn. Beob.* 58 : 166-196; 60 : 166-203; 62 : 141-169; 64 : 171-197; 66 : 190-223; 69 : 70-109.

Stelzer, M. (1973). Über das Vorkommen der Wassertreter (*Phalaropodidae*) in der Schweiz und ihren Randgebieten. *Orn. Beob.* 70 : 157-170.

Uspenski, S. M. (1969). *Die Strandläufer Eurasiens.* Die neue Brehm-Bücherei. Wittenberg-Lutherstadt.

Roger Baula, r. des Jardins 4, 1400 Yverdon.
Emile Sermet, r. des Cygnes 27, 1400 Yverdon.

BIBLIOGRAPHIE

Guides du naturaliste

P. BANG & P. DAHLSTRÖM, *Guide des traces d'animaux*. Relié (13 x 20), 240 p., plus de 600 dessins et photos. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, 1974. Prix : Fr. 32,–.

Heureuse parution que celle-ci, car il manquait justement un ouvrage décrivant les empreintes, traces. laissées, gîtes et autres indices de la présence des animaux. Copieusement et savamment illustré, l'ouvrage offre une véritable mine de renseignements précis concernant les mammifères et les oiseaux de nos régions et du Nord de l'Europe. Certains usagers regretteront peut-être qu'il ne traite pas des Batraciens, des Reptiles, de quelques Invertébrés aussi, dont les traces feront peut-être l'objet d'un autre guide – ni des aspects propres au Midi. Mais tel qu'il est, dans la parfaite adaptation de M. CUISIN, il comble tant de vœux qu'il deviendra indispensable à tout coureur de nature : un chef-d'œuvre en son genre ! P. G.

C. DENDALETCHE. *Guide du Naturaliste dans les Pyrénées occidentales : Hautes montagnes, Pyrénées navarro-aragonaises*. Relié (id.), 432 p., 48 planches (24 en couleurs), 118 fig. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, 1974. Prix : Fr. 35,–.

Complétant le volume consacré en 1973 aux moyennes montagnes (voir *NO* vol. 32, p. 178), ce deuxième tome introduit dans le monde fascinant des hautes altitudes et des versants sud des Pyrénées. Les thèmes généraux y sont d'abord évoqués, surtout le « milieu vivant » – avec une revue des Vertébrés apportant des détails bienvenus, par exemple sur l'Isard, le Bouquetin et l'Ours (mais rien sur les Chiroptères). Particulièrement intéressantes sont ensuite les descriptions régionales où se révèlent les richesses de maintes vallées. Les annexes sur les Myriapodes et les Lépidoptères, la bibliographie, un lexique et des index achèvent utilement ce guide, pour lequel l'auteur s'est entouré de plusieurs collaborateurs. L'ensemble de cette œuvre apparaît maintenant dans toute sa diversité, qui est celle de la nature et de la montagne. Avec toutes ses facettes, ses articulations, ses passages ardus, ses sommets, ses détails et ses vues plongeantes, elle est à l'image des Pyrénées. L'illustration abondante concourt d'ailleurs à en faciliter l'abordage. Quel naturaliste pourrait résister à la puissante originalité de ces deux volumes, uniques en leur genre ? Un tel monument n'est pas seulement cimenté de science, mais aussi d'amour pour ce pays et sa nature : merci à l'auteur de l'avoir édifié ! P. G.

M. KRAFFT. *Guide des Volcans d'Europe*. Relié (id.), 416 p., 48 planches, 57 fig. Delechaux & Niestlé, Neuchâtel, 1974. Prix : Fr. 42,–.

Les amateurs de vulcanologie et les géologues ont désormais, avec ce livre bien conçu et structuré, un véritable « Baedecker » des volcans. Qu'ils se contentent de l'Auvergne, de l'Italie et de la Sicile, sans oublier l'Allemagne, ou qu'ils poussent leurs pèlerinages jusqu'en Grèce ou en Islande, ils y trouveront descriptions, historiques, itinéraires, cartes et photos bien propres à les conduire au but. Ils ne manqueront pas d'étudier les généralités, riches en enseignements sur les activités telluriques et sur la minéralogie. Avec sa rigueur scientifique et sa riche substance, l'ouvrage reste très lisible et attachant : un document qui n'a pas d'équivalent. P. G.

Dictionnaire du règne animal

M. et R. BURTON, P. SCHAUENBERG. *Le royaume des animaux* 26 volumes reliés (23 x 30) d'environ 200 p. chacun, richement illustrés de photos, dessins et cartes. Edito-Service, Genève et Cercle des Loisirs, Lausanne. Dans le commerce sous le titre *Grand dictionnaire des animaux*, Ed. Bordas, Paris, Prix indicatif : env. 28.- fr. s. le volume.

Plusieurs grandes synthèses de vulgarisation ont été publiées ces dernières années sur les animaux, signe d'un intérêt croissant porté par le public à la faune. L'ouvrage que nous signalons ici présente les formes animales dans l'ordre alphabétique, les articles étant consacrés tantôt à une espèce, tantôt à un groupe et parfois à un thème général, ce qui facilite la recherche. Ainsi le premier des 26 tomes, après une introduction de *Joseph Kessel* et quelques pages sur l'évolution, contient 74 articles, d'Abeille à Ascidie. Comme il se doit aujourd'hui, l'illustration est abondante et de qualité, constituée surtout par des photos en couleurs des meilleures sources ; et cette fois, on trouve en général le nom de l'auteur à côté ! La part des invertébrés est considérable, ce qui contraste avec la portion congrue qui leur est concédée dans d'autres ouvrages ; mais les vertébrés sont traités largement, le record étant sans doute les 338 pages sur les félidés dues à *P. Schauenberg*, rédacteur en chef de l'édition française, dont il faut relever aussi les contributions personnelles en rapport avec l'Amérique du Sud. On ne saurait évidemment passer au crible une telle masse documentaire, même en ne considérant que les oiseaux. Un sondage fait ressortir des inégalités assez grandes à leur égard. Ainsi parmi les Aigles, seuls l'Aigle martial (ici nommé belliqueux), l'Aigle couronné et l'Aigle royal sont traités, et l'Alouette des champs représente avec le Cochevis tout le vaste groupe des Alaudidés ; sous Butor, on trouve surtout les photos du Blongios, etc. Quelques inexactitudes de détail sont décelables dans les cartes. Les textes restent dans les généralités, sans citations d'auteurs, mais donnent des aperçus suffisants sur la vie et la distribution des espèces mentionnées. Ce n'est donc pas une œuvre exhaustive pour spécialistes, mais un panorama où chacun peut glaner une foule de notions et d'images bien propices à susciter son émerveillement devant le monde vivant. En mettant ainsi à la portée du public un choix hautement suggestif et attrayant, ce dictionnaire assume une mission éducative fort utile, d'autant plus que le prix du volume est avantageux dans les normes actuelles. P. G.

INFORMATIONS

Centrale ornithologique romande

Des Jaseurs sont apparus en très petit nombre en janvier. Le temps doux a favorisé jusqu'ici l'hivernage des Pouillots véloces et de quelques espèces sensibles. En revanche, les effectifs de Canards plongeurs et de Foulques sont très faibles sur le Léman. Les caractéristiques exceptionnelles de cet hiver méritent toute attention, de même que le retour printanier des oiseaux et leur nidification – surtout si des vagues de froid surviennent. N'oubliez donc pas de noter les événements et de nous les signaler sans tarder. Compte tenu de la « catastrophe hirondelles » de l'automne, une surveillance particulière des effectifs nicheurs et du succès de leur reproduction est très souhaitable (recensements locaux des nichées).

Rappel : l'enquête sur le *Choucas nicheur* se poursuit ; la réponse a été fort décevante jusqu'ici et nous espérons bien que la saison permettra de combler le retard pour toutes les régions. Il devrait être tout de même possible de repérer en avril-mai les couples et colonies et de nous informer sur leurs situations et leurs nombres. L'espèce est facilement repérable au vol et aux cris, même pour de simples amateurs. Merci d'avance !

« NOS OISEAUX » d'un an à l'autre

Dès cette année, notre revue sera trimestrielle. Ainsi en a décidé l'Assemblée générale au vu des comptes et des propositions du Comité. Avec l'augmentation inéluctable de la cotisation, cette mesure devrait nous permettre de maintenir « NOS OISEAUX » en quatre fascicules par an (8 par volume) totalisant tout autant ou davantage de pages que précédemment, et avec un papier meilleur. Quant à la valeur et à la diversité du contenu, elles dépendent non seulement de nos efforts, mais aussi des contributions de nos collaborateurs. A ce propos, le rédacteur remercie très vivement tous ceux qui lui soumettent articles, notes, observations, illustrations, c'est-à-dire la matière première dont se nourrit notre publication. Grâce à eux et grâce à la fidélité de nos soutiens, nous pourrons continuer à tenir notre place dans l'ornithologie de langue française.

Les lecteurs attentifs auront sans doute été surpris par quelques différences typographiques dans le dernier fascicule (No 358), sans se douter que sa réalisation a été un petit tour de force. En effet, au tout dernier moment, nous avons dû confier son impression à une autre maison, en raison de la fermeture des ateliers Delachaux et Niestlé à Neuchâtel. Ce n'est pas sans regret que nous devons prendre congé de cette imprimerie, qui dès le premier numéro en 1913 a voué tous ses soins à notre bulletin. A sa direction et à son personnel, touchés dans leur profession, nous exprimons notre amicale sympathie et notre gratitude pour le travail de cette longue période.

Désormais, c'est de l'Imprimerie des Remparts, à Yverdon que sortira tous les trois mois la revue ; le premier pas, réussi dans une circonstance imprévue, fait bien augurer de la suite. L'administration de notre société sera également transférée à Yverdon où nous aurons prochainement notre case postale et notre compte de chèques postaux. Cependant, ce déplacement prendra quelque temps et pourra entraîner des retards dont vous voudrez bien nous excuser.

En cette période de profondes modifications de nos structures, nous demandons instamment à nos membres et fidèles abonnés de bien vouloir régler sans tarder leur cotisation-abonnement à l'aide du bulletin de versement qui leur est parvenu avec le dernier numéro de 1974 (Suisse : Fr. 22.–, CCP – 20 - 117, Nos Oiseaux, Neuchâtel). Une écriture bien lisible et la part des dons clairement mentionnée facilitent grandement le travail de contrôle et de mise à jour du fichier. Nous vous remercions d'avance de nous éviter les frais de rappels et de remboursements, toujours onéreux pour une société comme la nôtre. Par votre précision et votre générosité, vous aiderez « Nos Oiseaux » à toujours mieux remplir sa mission.

Le Comité

MEMBRES D'HONNEUR DE NOS OISEAUX

Président d'honneur : M. François MANUEL, av. Dapples 3, 1006 Lausanne

MM. Jacques de BEAUMONT Prof. Dr, Grand-rue 1, 2012 Auvernier
Paul GEROUDET Dr h.c., av. de Champel 37, 1206 Genève
Robert HAINARD Dr h.c., 1233 Bernex
Philippe LEBRETON Prof. Dr, F-01 Beynost (Ain, France)
Adolphe NIESTLÉ, Gratte-Semelle 9, 2000 Neuchâtel
Georges ROUX, Kirchstrasse 179, 3084 Wabern
Charles VAUCHER, En Basselat, 1249 Presinge

COMITÉ DE NOS OISEAUX DE 1973 A 1975

Président : M. André MEYLAN Dr, SFRA, Changins, 1260 Nyon

Vice-président : M. Claude VAUCHER Prof. Dr, Institut de zoologie, Université 2000 Neuchâtel

Secrétaire : M. Olivier PACCAUD, ch. de Prélaz 12, 1260 Nyon

Caissier : M. Jean-Pierre ZINDER, ch. des Ribaudes 36, 2000 Neuchâtel

Rédacteur du bulletin : M. Paul GEROUDET Dr h.c., av. de Champel 37 1206 Genève

Président du Groupe des Jeunes : M. Olivier LASSERRE, route de Berne 101, 1010 Lausanne

MM. Villy AELLEN Dr, Muséum d'histoire naturelle, 1211 Genève 6
Francis BENOIT, 2538 Romont s/Bienne
Teddy BLANC, 1565 Missy
Carlo BOTTANI, rue Mazerette 2, 1950 Sion
Jacques BURNIER Dr, av. Jacques-Martin 34, 1224 Chêne-Bougeries
Philippe de CROUSAZ Dr, av. de Chailly 28 T, 1012 Lausanne
René GACOND, ch. des Valangines 9, 2000 Neuchâtel
Daniel GLAYRE, 1349 Arnex-sur-Orbe
Pierre ISELI, av. de Senalèche 25, 1012 Pully
Georges ROUX, Kirchstrasse 179, 3084 Wabern
Emile SERMET, rue des Cygnes 27, 1400 Yverdon
Jean STRAHM, av. du Midi 13, 1700 Fribourg
René VOISIN, Le Chili, 1870 Monthey