

**A PROPOS DES LIMICOLES
HIVERNANT
EN BRETAGNE
entre les années 1977 et 1989**

"EN GUISE DE CONCLUSION"

Par Jacques GAROCHE et Guillaume GELINAUD

025

I - INTRODUCTION ET RAPPEL

Avec le Tournepierrre à collier, s'est achevée la synthèse des dénombrements de limicoles hivernant en Bretagne. Les 19 espèces suivantes ont fait l'objet d'une analyse, feuilleté diffusé régulièrement au cours de deux années de publication d'Ar Vran, 1991 et 1992.

ESPECES	NUMERO PUBLICATION	AUTEUR
HUITRIER PIE <i>Haematopus ostralegus</i>	VOLUME 2 _ N°1 Juin 1991	J.GAROCHE
AVOCETTE ELEGANTE <i>Recurvirostra avosetta</i>	VOLUME 2 - N°1 Juin 1991	G.GELINAUD
GRAND GRAVELOT <i>Charadrius hiaticula</i>	VOLUME 2 - N°1 Juin 1991	J.GAROCHE
GRAVELOT A C.I. <i>Charadrius alexandrinus</i>	VOLUME 2 - N°1 Juin 1991	G.GELINAUD
PLUVIER ARGENTE <i>Pluvialis squatarola</i>	VOLUME 2 - N°2 Décembre 1991	G.GELINAUD
BECASSEAU MAUBECHÉ <i>Calidris canutus</i>	VOLUME 2 - N°2 Décembre 1991	J.GAROCHE
BECASSEAU SANDERLING <i>Calidris alba</i>	VOLUME 2 - N°2 Décembre 1991	B.ILIOU
BECASSEAU MINUTE <i>Calidris minuta</i>	VOLUME 2 - N°2 Décembre 1991	JP.ANNEZO
BECASSEAU VIOLET <i>Calidris maritima</i>	VOLUME 3 - N°1 Juin 1992	JP.ANNEZO
BECASSEAU VARIABLE <i>Calidris alpina</i>	VOLUME 3 - N°1 Juin 1992	D.CLEC'H
BECASSEAU COMBATTANT <i>Philomachus pugnax</i>	VOLUME 3 - N°1 Juin 1992	B.ILIOU
BARGE A QUEUE NOIRE <i>Limosa limosa</i>	VOLUME 3 - N°1 Juin 1992	G.GELINAUD
BARGE ROUSSE <i>Limosa lapponica</i>	VOLUME 3 - N°1 Juin 1992	J.GAROCHE
COURLIS CORLIEU <i>Numenius phaeopus</i>	VOLUME 3 - N°1 Juin 1992	JP.ANNEZO
COURLIS CENDRE <i>Numenius arquata</i>	VOLUME 3 - N°1 Juin 1992	J.GAROCHE
CHEVALIER ARLEQUIN <i>Tringa erythropus</i>	VOLUME 3 - N°2 Décembre 1992	G.GELINAUD
CHEVALIER GAMBETTE <i>Tringa totanus</i>	VOLUME 3 - N°2 Décembre 1992	JN.BALLOT
CHEVALIER ABOYEUR <i>Tringa nebularia</i>	VOLUME 3 - N°2 Décembre 1992	D.CLEC'H
TOURNEPIERRE A COLLIER <i>Arenaria interpres</i>	VOLUME 3 - N°2 Décembre 1992	B.ILIOU

Pour la plupart, les analyses portent sur les dénombrements réalisés par les ornithologues bretons à la mi-janvier de chaque année, de 1977 à 1989. Les résultats de ces dénombrements sont issus des bilans annuels français diffusés par le Bureau International de Recherche sur les Oiseaux d'Eau (B.I.R.O.E.). Pour quelques espèces comme le Gravelot à collier interrompu et le Chevalier arlequin, d'autres sources ont été employées (chroniques ornithologiques d'Ar Vran, publications départementales et observations inédites).

Les deux principaux objectifs de cette enquête internationale étaient de préciser la taille et la répartition des populations de limicoles, par un dénombrement simultané, sur l'ensemble de leur aire d'hivernage. Secondairement, la répétition de ces dénombrements, chaque hiver et sur plusieurs années, devait permettre d'obtenir des renseignements sur l'évolution des effectifs de ces populations.

II - EFFECTIFS MOYENS DENOMBRES

Le Tableau 1 présente, pour les 19 espèces étudiées, les valeurs moyennes des effectifs dénombrés à la mi-janvier en Bretagne, de 1977 à 1989 et de 1985 à 1989. Pour quelques espèces ne figure que la seconde moyenne afin de prendre en considération des valeurs plus représentatives.

TABLEAU 1 : Effectifs moyens recensés à la mi-janvier, de 1977 à 1989 et de 1985 à 1989

ESPECES	MOYENNES 1977-1989	MOYENNES 1985-1989	TENDANCES
HUITRIER PIE <i>Haematopus ostralegus</i>	19819	26772	+++
AVOCETTE ELEGANTE <i>Recurvirostra avosetta</i>	3844	3254	+--+?
GRAND GRAVELOT <i>Charadrius hiaticula</i>	3900	6960	+++
GRAVELOT A C.I. <i>Charadrius alexandrinus</i>	44	82	???
PLUVIER ARGENTE <i>Pluvialis squatarola</i>	6740	9499	+++
BECASSEAU MAUBECHÉ <i>Calidris canutus</i>	6431	5543	---
BECASSEAU SANDERLING <i>Calidris alba</i>		2745	+++
BECASSEAU MINUTE <i>Calidris minuta</i>	13	3	???
BECASSEAU VIOLET <i>Calidris maritima</i>		175	???
BECASSEAU VARIABLE <i>Calidris alpina</i>	101384	134316	???
BECASSEAU COMBATTANT <i>Philomachus pugnax</i>	405	260	???
BARGE A QUEUE NOIRE <i>Limosa limosa</i>	1180 (81-89)	1260	+--+?
BARGE ROUSSE <i>Limosa lapponica</i>	3147	3374	---
COURLIS CORLIEU <i>Numenius phaeopus</i>		3	???
COURLIS CENDRE <i>Numenius arquata</i>	5608	7621	+++
CHEVALIER ARLEQUIN <i>Tringa erythropus</i>		47	???
CHEVALIER GAMBETTE <i>Tringa totanus</i>	1852	2666	???
CHEVALIER ABOYEUR <i>Tringa nebularia</i>	20	33	???
TOURNEPIERRE A COLLIERS <i>Arenaria interpres</i>	2472 (78-89)	4355	+++

III - IMPORTANCE DU LITTORAL BRETON

Les sites

La baie du Mont St-Michel et le golfe du Morbihan sont de loin les plus importants sites d'hivernage, toutes espèces confondues (Tab.2). Viennent ensuite quatre sites accueillant chacun autour de 10.000 limicoles hivernants, la Penzé, les baies de St-Brieuc, de Vilaine et de Morlaix. La subdivision "littoral du Trégor" est un cas à part ; numériquement importante, elle comprend en fait plusieurs estuaires et ne correspond probablement pas à une réalité biologique.

TABEAU 2 : Effectifs moyens de limicoles, dénombrés à la mi-janvier, sur les principaux sites d'hivernage bretons, de 1985 à 1989.

SITES	MOYENNES
Baie du Mont St-Michel	57340
Golfe du Morbihan	26580
Littoral du Trégor	14470
Estuaire de la Penzé	11084
Baie de St-Brieuc	9964
Baie de Vilaine	9766
Baie de Morlaix	9542
Traicts du Croisic	7486
Baie de Goulven	6855
Rade de Lorient	6254
Estuaire Loire	5893

On peut également évaluer l'importance des sites d'hivernage bretons d'un point de vue plus qualitatif, en confrontant les résultats obtenus dans cette synthèse aux critères d'importance numérique RAMSAR rappelés dans le Tableau 3. Les illustrations (Fig.1 et Fig.2) indiquent pour chaque site, d'une part le nombre d'espèces dont les effectifs atteignent ou dépassent le niveau d'importance internationale (N.I.I. Fig.1) ou le niveau d'importance nationale (N.I.N. Fig.2), d'autre part l'effectif cumulé de ces espèces.

La baie du Mont St-Michel apparaît à nouveau en première position, avec un rôle international pour 6 espèces et un rôle national pour deux autres. Pour le reste, cette analyse met en évidence l'importance qualitative de sites quantitativement secondaires. Un exemple marquant, la baie de Goulven : avec en moyenne à peine 7000 limicoles hivernants, elle a néanmoins une importance internationale pour une espèce et nationale pour 9 autres. Ce cas, bien que le plus spectaculaire, n'est pas isolé et peut être un indice d'originalité de la composition spécifique des "petits" sites d'hivernage bretons et/ou d'une grande importance pour des espèces à effectif réduit au niveau national.

TABLEAU 3 : Critères numériques pour le classement d'une zone humide
(Convention des Ramsar, MAHEO, 1992)

ESPECES	Niveau d'Importance Internationale (N.I.I.)	Niveau d'Importance Nationale (N.I.N.)
HUITRIER PIE <i>Haematopus ostralegus</i>	9000	400
AVOCETTE ELEGANTE <i>Recurvirostra avosetta</i>	700	160
GRAND GRAVELOT <i>Charadrius hiaticula</i>	500	60
PLUVIER ARGENTE <i>Pluvialis squatarola</i>	1500	170
BECASSEAU MAUBECHÉ <i>Calidris canutus</i>	3500	175
BECASSEAU SANDERLING <i>Calidris alba</i>	1000	30
BECASSEAU VARIABLE <i>Calidris alpina</i>	14000	2400
BARGE A QUEUE NOIRE <i>Limosa limosa</i>	700	65
BARGE ROUSSE <i>Limosa lapponica</i>	1000	70
COURLIS CENDRE <i>Numenius arquata</i>	3500	180
CHEVALIER GAMBETTE <i>Tringa totanus</i>	1500	40
TOURNEPIERRE A COLLIER <i>Arenaria interpres</i>	700	60



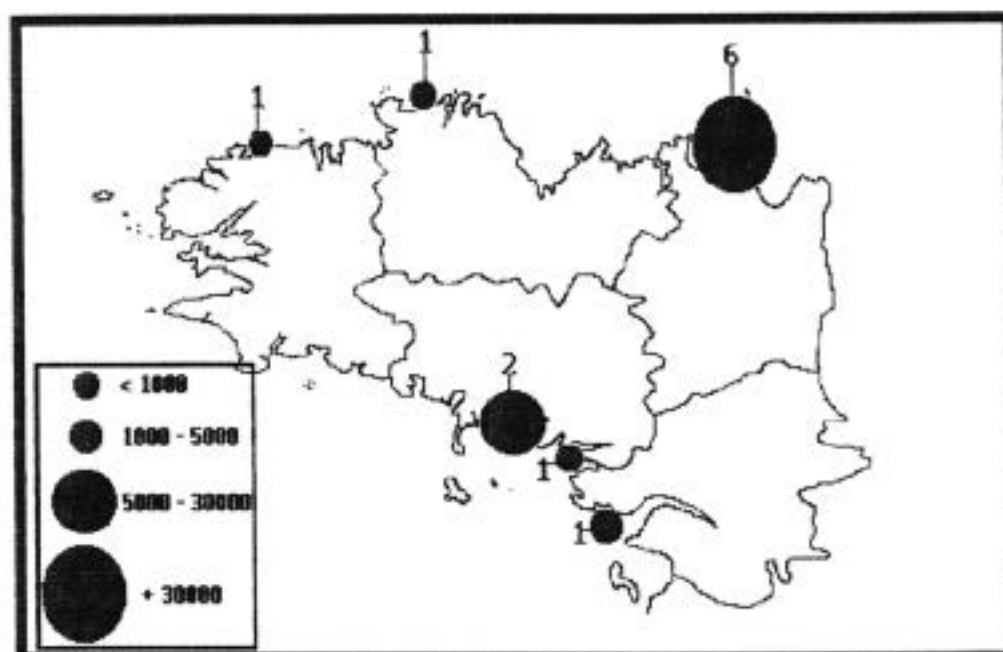


Fig.1 :

Répartition et importance des sites bretons abritant des limicoles conférant à ces lieux, un niveau d'importance internationale (N.I.I.). Les chiffres indiqués au dessus des symboles d'importance indiquent le nombre d'espèces concernées sur chaque site désigné ; les symboles d'importance prennent seulement en compte les effectifs des limicoles considérés pour le classement N.I.I. (moyennes des dénombrements, de janvier entre 1985 et 1989).

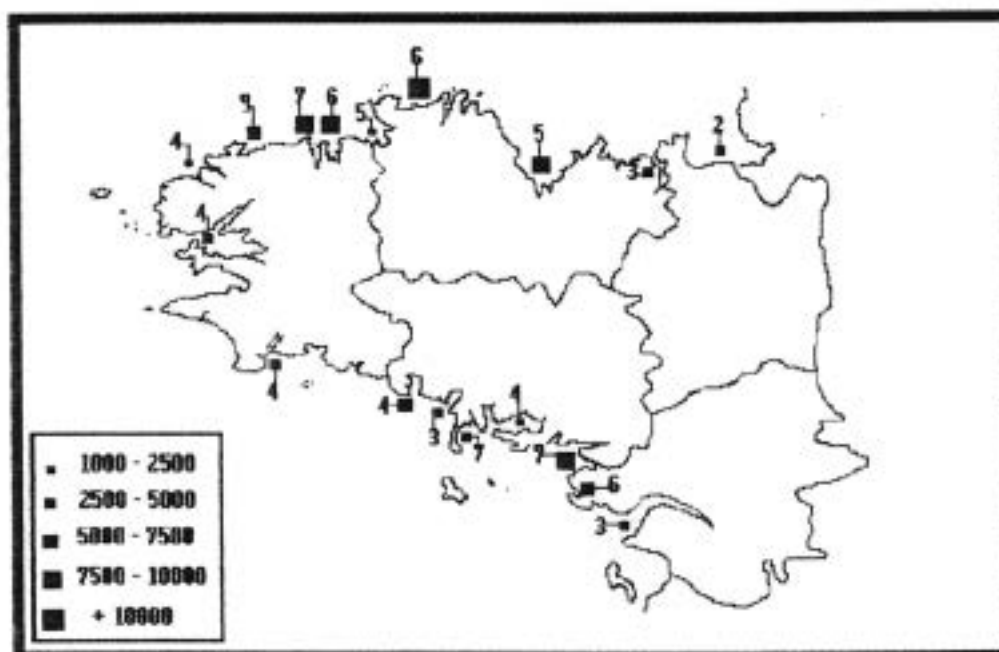


Fig.2 :

Répartition et importance des sites bretons abritant des limicoles conférant à ces lieux, un niveau d'importance nationale (N.I.N.). Les chiffres indiqués au dessus des symboles d'importance indiquent le nombre d'espèces concernées sur chaque site désigné ; les symboles d'importance prennent seulement en compte les effectifs des limicoles considérés pour le classement N.I.N. (moyennes des dénombrements, de janvier entre 1985 et 1989).

Les espèces

Si la distribution numérique des limicoles hivernant dans le nord-ouest de l'Europe met en évidence le rôle du littoral français (Mahéo 1992), la Bretagne n'y est pas étrangère et se trouve ainsi largement impliquée quant à la pérennité des zones humides privilégiées par les limicoles.

Le Tableau 4 présente l'importance de la Bretagne pour les limicoles hivernants sur la base du % de la population totale qu'elle accueille. Cela correspond à des notions différentes selon les espèces. Ainsi, pour la Barge à queue noire et le Bécasseau maubèche il s'agit de la proportion d'oiseaux d'une sous-espèce hivernant en Bretagne alors que pour le Pluvier argenté et le Bécasseau sanderling, c'est une proportion d'oiseaux de la voie migratoire est-atlantique qui est considérée.

Ce tableau révèle que les 5 espèces pour lesquelles la Bretagne a la plus grande importance quantitative sont le Grand Gravelot, le Bécasseau variable, le Tournepierre à collier, le Pluvier argenté et l'Avocette élégante. On n'observe toutefois pas de correspondance entre le % de la population hivernant en Bretagne et le nombre de sites atteignant le niveau d'importance internationale pour une espèce donnée, le cas du Grand Gravelot étant particulièrement net à cet égard. Ce paradoxe est lié au type de distribution de chaque espèce (dispersée ou concentrée) mais sans doute également à la nature même du littoral breton, au découpage tourmenté créant ainsi de nombreux petits sites répondant rarement individuellement aux critères d'importance internationaux.

TABLEAU 4 : Importance hivernale du littoral breton pour les limicoles de la voie migratoire est-Atlantique.

ESPECES	% POPULATION	NOMBRE DE SITES N.I.I.
Grand Gravelot	14.5	0
Bécasseau variable	9.6	2
Tournepierre à collier	6.5	2**
Pluvier argenté	5.6	2
Avocette élégante	4.9	2
Bécasseau violet	4*	1**
Huitrier pie	3.1	1
Barge rousse	2.9	2
Chevalier gambette	2.4	0
Bécasseau sanderling	2.2	0
Courlis cendré	2.2	1
Barge à queue noire	1.8	1
Bécasseau maubèche	1.6	1
Gravelot à c.i.	<1	0
Bécasseau minute	<1	0
Combattant	<1	0
Courlis corlieu	0	0
Chevalier arlequin	<1	0
Chevalier aboyeur	<1	0

* population estimée à 2000 ind. (Annézo 1991).

** selon Smit et Piersma (1989) mais avec une conception du site particulière: Bretagne pour le Bécasseau violet, Bretagne Nord et Bretagne Sud pour le Tournepierre.

IV - ANALYSE SUCCINCTE DES TENDANCES NUMERIQUES

Le Tableau 1 propose des tendances pour toutes les espèces étudiées. Elles ne concordent pas toujours avec l'évolution de l'effectif total dénombré en Bretagne de 1977 à 1989. En effet, les nombres d'observateurs et de sites prospectés ont augmenté pendant cette période. L'effectif total dénombré ne peut pas être le seul indice puisqu'il intègre les variations de l'effort de prospection mais aussi les variations d'abondance des populations.

Néanmoins, la régression de certains effectifs, malgré l'amélioration de la prospection, ne peut en aucun cas être mise en doute. Ce constat est loin d'être négligeable puisque ce sont tout d'abord ces espèces qu'il faudra mettre sous haute surveillance.

Pour les espèces présentant une apparente stabilité ou une augmentation, une analyse basée sur les seules variations de l'effectif total dénombré chaque année est évidemment insuffisante, voire aboutirait à des conclusions éronnées. C'est pourquoi, contrairement à Trollet (1991), nous l'avons dans la plupart des cas complétée par une analyse de l'évolution des effectifs sur des sites témoins, régulièrement prospectés. Cette méthode n'est pas infaillible, mais c'est une précaution supplémentaire. Elle s'avère en tout cas bien souvent pondératrice, comme pour le Pluvier argenté puisqu'elle montre un taux d'augmentation sur les sites témoins plus faible que ce qu'indique l'effectif total compté. Le cas du Bécasseau variable est également riche d'enseignements. Malgré une augmentation de l'effectif total de 60.000 ind. en 1977 à 160.000 ind. en 1989, l'évolution des effectifs sur les principaux sites, non seulement ne révèle pas d'augmentation de cette ampleur, mais en outre met en lumière une situation contrastée avec des diminutions locales. Dans ce cas, il semble préférable de parler de tendance indéterminée.

V - DISCUSSION

Des résultats indiscutables

Au terme de cette analyse, nous pouvons considérer que les dénombrements réalisés chaque année par les ornithologues bretons permettent de connaître avec une précision satisfaisante les effectifs des limicoles hivernants, leur répartition et la valeur des sites d'hivernage du littoral breton.

C'est grâce à ces dénombrements réalisés pendant 13 ans que nous avons pu livrer à l'ensemble des ornithologues bretons des résultats, synthétiques certes, mais rapidement accessibles et devant leur permettre dans tous les cas, de recaler leurs observations personnelles et de mieux connaître le statut hivernal des espèces concernées.

Il est cependant nécessaire de préciser que ces affirmations concernent les principales espèces de limicoles côtiers hivernant en Bretagne. Les différentes analyses ont d'ailleurs bien illustré les limites de ce type d'enquête pour les espèces rares comme le Gravelot à collier interrompu, le Courlis corlieu ou le Chevalier aboyeur.

Néanmoins ce défaut ne semble pas entraîner de graves conséquences compte tenu du rôle marginal de la Bretagne pour l'hivernage de ces espèces et de la faible contribution de ces espèces au total des limicoles hivernants.

Il faut également considérer que les effectifs des espèces à distribution dispersée comme le Grand Gravelot, le Tournepierrre à collier, les Bécasseaux sanderling et violet, le Chevalier gambette sont probablement sous-estimés par manque de prospection suffisante sur certains sites très favorables.

Une ombre au tableau

L'aspect des résultats qui semble le plus discutable concerne les tendances numériques. La nature même de l'enquête en est probablement à l'origine. En effet, malgré l'augmentation du nombre de sites prospectés et des observateurs, aucune méthode reproductible d'une année sur l'autre pour des sites bien déterminés n'a jusqu'à présent (1989) été mise en place et une certaine "anarchie" a toujours subsisté dans la réalisation des dénombrements. Basées sur le volontariat, la "pression" et la "couverture" sont restées en rapport avec les forces vives et les possibilités des ornithologues, par conséquent variables dans le temps et l'espace.

Cette constatation a déjà été mentionnée par le BIROE. Elle fait aujourd'hui l'objet d'une réflexion sur un protocole plus rigoureux qui, à l'avenir devrait permettre une meilleure interprétation des résultats.

Néanmoins la portée de ces biais méthodologiques doit être relativisée.

Seulement trois localités ont fait l'objet de dénombrements complets, chaque année, de 77 à 89, mais elles font partie des principaux sites d'hivernage déjà signalés (Tab.2). L'enquête a en fait pris un réel essor à partir de 1981; 7 autres sites majeurs fournissent des séries complètes de dénombrements pour les années 81-89. Après quatre années de tâtonnement et de mise en place, on peut donc considérer que cette enquête, avec près de 75% des limicoles hivernants dénombrés chaque hiver, constitue un outil assez fiable de suivi de population à partir de 1981 et ce pour les espèces hivernant pour l'essentiel dans les baies et estuaires. La situation est en effet légèrement différente pour les limicoles hivernant majoritairement, voire totalement sur les côtes sableuses et/ou rocheuses. Seule la période 85-89 a permis de se faire une idée satisfaisante de leurs effectifs et de leur répartition. Il est donc trop tôt pour parler de tendances numériques totalement fiables.

Des projets pour l'avenir

Le recensement de la mi-janvier est maintenant une machine bien rodée. Il a déjà apporté et apportera encore à l'avenir de précieuses informations sur les populations de limicoles hivernants. Mais le rôle d'accueil de la Bretagne pour les limicoles ne se réduit pas au seul mois de janvier. Si ce mois peut être considéré comme représentatif d'une situation hivernale, des limicoles fréquentent le littoral breton presque toute l'année. Les stationnements au printemps et à l'automne concernent en outre souvent d'autres espèces ou d'autres populations, et l'on ignore tout ou presque de l'importance de la Bretagne à ces moments de l'année.

Il serait bien sûr souhaitable de voir s'instaurer des dénombrements mensuels et systématiques tout au long de l'année sur tous les grands sites bretons. Mais ne rêvons pas, une telle enquête est probablement au dessus de nos possibilités. Au contraire, de nombreuses données ont déjà été accumulées depuis 25 ans pour de nombreux sites. Des mises-au-point peuvent déjà être entreprises afin d'établir des bases de réflexion, nécessaires à l'élaboration de stratégies cohérentes de protection.

De part sa conception cette enquête peut révéler un changement de la répartition et de l'abondance d'une espèce, une modification de la fréquentation d'un site par les limicoles... En d'autres termes, c'est un indicateur; elle met en évidence un phénomène, mais elle n'apporte pas d'élément explicatif. Pour cela il faudrait envisager d'autres études plus spécifiques en fonction du problème posé, et il faut bien admettre que nos connaissances concernant les relations entre sites d'hivernage, la structure en sexe et âge, l'écologie alimentaire...des limicoles en Bretagne sont très fragmentaires.

Il reste donc encore beaucoup à faire pour aboutir à une meilleure connaissance et donc à une meilleure protection des limicoles qui affectionnent les rivages bretons.

REMERCIEMENTS

Nous aurions aimé pouvoir citer tous les acteurs qui ont participé de près ou de loin aux dénombrements des 13 années considérées dans la synthèse qui vient de vous être présentée. Ce souhait n'est pas réalisable et ferait inévitablement des oubliés. La formule de remerciement collective trop souvent usitée ne nous convient pas non plus.

Nous demanderons plutôt à chacun d'entre vous, qui avez participé à cette tâche à un moment donné, de vous considérer associé à part entière au travail de compilation qui vient d'être réalisé pour le seul bien de nos amis les oiseaux.

Nous remercions vivement Roger MAHEO, pour les remarques et les corrections qu'il a apportées sur la première version du manuscrit concernant les quatre premières espèces traitées mais aussi pour son action déterminante comme coordinateur régional.

BIBLIOGRAPHIE

- ANNEZO, J.P. (1991).- Bécasseau violet, in in Yeatman-Berthelot, D. Atlas des oiseaux de France en hiver. Paris, S.O.F.: 258-259.
- BERTHELOT, D.(1991).- Courlis corlieu, in YEATMAN-BERTHELOT, D. Atlas des oiseaux de France en hiver. Paris, S.O.F.: 222-223.
- C.O.B. (1968-1990).- "Actualités ornithologiques" et "notes ornithologie bretonne". Publications AR VRAN et bulletins de liaison.
- C.O.B. (1986).- Atlas de la présence hivernale des oiseaux de Bretagne. 1977-1981, AR VRAN Tome XII, fasc.3.
- GUKKIN, G. (1927).- Sur les apparitions du Bécasseau violet. Le Chasseur Français, 444 et 448.
- MAHEO, R. (1977- 1989).- B.I.R.O.E - LIMICOLES, Limicoles séjournant en FRANCE. Collection complète 1978-1989.
- MAHEO, R. (1991).- Pluvier argenté, in YEATMAN-BERTHELOT, D. Atlas des oiseaux de France en hiver. Paris, S.O.F.: 222-223.
- MAHEO, R. (1991).- Barge à queue noire, in YEATMAN-BERTHELOT, D. Atlas des oiseaux de France en hiver. Paris, S.O.F.: 228-229.
- MAHEO, R. (1991).- Courlis cendré, in YEATMAN-BERTHELOT, D. Atlas des oiseaux de France en hiver. Paris, S.O.F.: 232-233.
- MAHEO, R. (1991).- Bécasseau variable, in YEATMAN-BERTHELOT, D. Atlas des oiseaux de France en hiver. Paris, S.O.F.: 260-261.
- MAHEO, R. (1992).- Valeur internationale du littoral français pour les limicoles en hivernage. Alauda 60 (4), 1992 : 227-234.
- PRATER, A.J. (1976).- La distribution des échassiers de rivage en Europe et Afrique du Nord. Bull. Special O.N.C., N 6: 92-120.
- SMIT, C.J. et PIERSMA, T.(1989).- Numbers, midwinter distribution and migration of waders populations using the East Atlantic flyway. I.W.R.B. Special Publication N 9: 24-63.
- SUMMERS, R.W. (1991). - Bécasseau violet cf Annezo.
- TROLLIET, B. (1992). - Répartition et effectifs hivernaux des limicoles côtiers. B.M. O.N.C., 169: 7-17.
- TUBBS, C.R. (1991).- The population history of Grey Plovers *Pluvialis squatarola* in the Solent, Southern England. Wader Study Group Bull. 61: 15-21.
- VOOUS,K.H. (1973).- List of recent Holarctic bird-species. Non-passerines. Ibis, 115 : 612-638.

Jacques GAROCHE
Chemin des Mouchets
22400 MORIEUX.



Guillaume GELINAUD
3, rue LE HELLEC
56000 VANNES.