

Réserve
Naturelle



Sauvegarde de la
20/11/2012 ds base de
données INIEFF

20120339



Cliché : François MORDEL

Emmanuel CAILLOT
&
Jean-François ELDER

MAI 2000



350
ENV

REMERCIEMENTS

Rassemblant les données accumulées depuis décembre 1998 à décembre 1999, cette première synthèse résulte bien de la participation coordonnée de tout les membres du réseau « Limicoles Côtiers ». Pour l'intérêt qu'ils portent aux milieux littoraux et estuariens et à leur avifaune particulière, pour leur précieuse collaboration, qu'ils soient ici tous remerciés.

Liste des observateurs qui ont participé au suivi :

BERTOT Yves
CAILLOT Emmanuel
COUPPEY Vincent
DUREL Jean-Luc
ELDER Jean-François
GOSSELIN François
GROSSIN Emmanuel
GUILLON Didier
GUENIER Christophe
GUERIN David
HAUTEMANIERE Jean-Jacques
LOONIS Ludovic
PEZERIL Sylvain
ROULLAND Stéphane
RUNGETTE Denis
TIMSIT Olivier
VIMARD Gilbert

Nous tenons également à remercier :

Monsieur Roger MAHEO (coordinateur de la section française du Wetlands International), pour ces conseils et remarques apportés lors de la mise en place de ce réseau et à la relecture de ce document. Nous lui exprimons ici nos très sincères remerciements.

Monsieur Francis VAUTIER (chargé de mission, P.N.R. des marais du Cotentin et du Bessin), pour les documents cartographiques et conseils apportés.

Nos partenaires financiers :

La Fondation TOTAL, le Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin, le Crédit Agricole Normand Manche-Orne (Fonds de Développement Local « imagine ») et l'Agence de l'eau Seine-Normandie pour leur soutien financier, indispensable au bon fonctionnement et à la satisfaction des besoins matériels du réseau « Limicoles Côtiers ». Qu'ils soient ici vivement remerciés.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	Page 2
SOMMAIRE	Page 3
INFORMATIONS GENERALES	
NAISSANCE DU RESEAU	Page 5
INTRODUCTION	Page 5
ESPECES CONCERNEES	Page 7
OBJECTIFS	Page 7
PROTOCOLE	Page 8
TECHNIQUE DE RECENSEMENT	Page 8
EN PRATIQUE	Page 9
COUVERTURE GEOGRAPHIQUE	Page 10
ANALYSE GLOBALE	
QUELQUES PRECISIONS	Page 13
APPROCHE QUANTITATIVE	Page 14
APPROCHE SPECIFIQUE	Page 16
ANALYSE SPECIFIQUE	
HUÎTRIER PIE	Page 19
ECHASSE BLANCHE	Page 20
AVOCETTE ELEGANTE	Page 20
PETIT GRAVELOT	Page 21
GRAND GRAVELOT	Page 22
GRAVELOT A COLLIER INTERROMPU	Page 23
PLUVIER ARGENTE	Page 24
BECASSEAU MAUBECHÉ	Page 25
BECASSEAU SANDERLING	Page 26
BECASSEAU MINUTE	Page 27
BECASSEAU COCORLI	Page 28
BECASSEAU VIOLET	Page 28
BECASSEAU VARIABLE	Page 29
COMBATTANT VARIE	Page 30
BARGE A QUEUE NOIRE	Page 31
BARGE ROUSSE	Page 32
COURLIS CORLIEU	Page 33
COURLIS CENDRE	Page 34
CHEVALIER ARLEQUIN	Page 36
CHEVALIER GAMBETTE	Page 37

CHEVALIER ABOYEUR	Page 38
CHEVALIER CULBLANC	Page 39
CHEVALIER GUIGNETTE	Page 39
TOURNEPIERRE A COLLIER	Page 40

LOCALISATION DES PRINCIPAUX REPOSOIRS

HUÎTRIER PIE	Page 42
ECHASSE BLANCHE	Page 43
AVOCETTE ELEGANTE	Page 44
PETIT GRAVELOT	Page 45
GRAND GRAVELOT	Page 46
GRAVELOT A COLLIER INTERROMPU	Page 47
PLUVIER ARGENTE	Page 48
BECASSEAU MAUBECHÉ	Page 49
BECASSEAU SANDERLING	Page 50
BECASSEAU MINUTE	Page 51
BECASSEAU COCORLI	Page 52
BECASSEAU VIOLET	Page 53
BECASSEAU VARIABLE	Page 54
COMBATTANT VARIE	Page 55
BARGE A QUEUE NOIRE	Page 56
BARGE ROUSSE	Page 57
COURLIS CORLIEU	Page 58
COURLIS CENDRE	Page 59
CHEVALIER ARLEQUIN	Page 60
CHEVALIER GAMBETTE	Page 61
CHEVALIER ABOYEUR	Page 62
CHEVALIER CULBLANC	Page 63
CHEVALIER GUIGNETTE	Page 64
TOURNEPIERRE A COLLIER	Page 65

CRITERES RAMSAR / HIVERNAGE DES LIMICOLES CÔTIERS

CRITERES D'APPRECIATION / LIMICOLES CÔTIERS	Page 66
NIVEAU D'IMPORTANCE DE L'ENSEMBLE DE LA ZONE SUIVIE	Page 68
Baie des Veys + littoral Est Cotentin	Page 68
Baie des Veys	Page 69
Littoral Est Cotentin	Page 70

CONCLUSION	Page 71
------------	---------

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	Page 72
-----------------------------	---------

A vertical dashed line runs along the left edge of the page.

INFORMATIONS GENERALES

NAISSANCE DU RESEAU

L'évaluation du premier plan de gestion de la réserve naturelle de Beauguillot (ELDER, 1995 ; Collectif 1995) avait permis de mettre en évidence que les effectifs recensés de nombreuses espèces d'oiseaux ne dépendaient pas directement de la gestion pratiquée sur l'espace protégé. Ils reflétaient surtout la qualité de la capacité d'accueil de l'ensemble de la zone, dont faisait partie la réserve naturelle (notion d'unité fonctionnelle). Ainsi, la préservation du patrimoine naturel de la réserve nécessite une implication du gestionnaire en dehors des limites strictes de l'espace qui lui est confié. Cette approche plus globale, à l'échelle de l'écosystème pour certaines espèces, peut alors revêtir plusieurs aspects selon les besoins de conservation et de gestion.

→ Que représentent les effectifs recensés sur la réserve par rapport aux autres territoires appartenant à l'ensemble géographique constitué de la baie des Veys et du littoral de la côte Est du Cotentin, intra et inter-annuellement ?

→ Comment évoluent ces effectifs qualitativement, quantitativement et spatio-temporellement ?

→ Quel(s) rôle(s) joue la réserve naturelle pour l'accueil des limicoles côtiers ?

..

Pour tenter de répondre localement à toutes ces questions, le personnel de la réserve naturelle de Beauguillot a initié la mise en place d'un groupe d'observateurs bénévoles réunis en un réseau « Limicoles Côtiers ». Ces ornithologues assurent un dénombrement synchronisé des oiseaux tout au long de l'année, en organisant des sorties mensuelles. Ils permettent ainsi de recueillir des données simultanées le long de la façade maritime de la réserve naturelle et de la côte Est du Cotentin et de la baie des Veys.

La problématique locale correspond en réalité à un important besoin au niveau national. Dans ce cadre, l'extension de cet outil à l'ensemble des sites régulièrement suivis permettrait de coordonner et d'adopter un protocole standardisé permettant des comparaisons et par la même, une appréciation plus fine de l'intérêt que représentent nos espaces naturels pour l'accueil des limicoles. Cette démarche de plus grande échelle améliorerait l'efficacité et la valorisation des recensements déjà réalisés au sein d'un certain nombre d'espaces, tant au niveau local, qu'au niveau national. Suite à cette expérience en baie des Veys, la création d'un Observatoire des « Limicoles Côtiers » est à l'étude auprès des réserves naturelles côtières et estuariennes, sous l'égide du groupe oiseaux de Réserves Naturelles de France (R.N.F.) ...

INTRODUCTION

Située sur l'importante voie de migration Est-Atlantique, l'un des principaux couloirs migratoires européens, l'ensemble géographique baie des Veys-littoral Est Cotentin joue un rôle particulièrement important pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau et notamment pour l'accueil des limicoles côtiers. Les suivis ornithologiques réalisés au moment de la haute mer, sur les reposoirs maritimes situés sur la réserve naturelle de Beauguillot, ont démontré lors de la mise en œuvre du premier plan de gestion, que selon les espèces, entre 30 et 65% des effectifs de limicoles hivernant sur le littoral normand (baie du Mont Saint-Michel exceptée) s'y remisaient. Pas moins de 25 espèces peuvent y être rencontrées, soit durant l'été, soit en



hivernage, soit lors des grandes migrations pré et post nuptiales ou encore pour y trouver refuge lors des hivers particulièrement rigoureux.

Afin d'accroître nos connaissances sur ces espèces et d'apprécier plus finement l'importance que revêt pour ces oiseaux, la baie des Veys et le littoral de la côte Est du Cotentin, le réseau d'observateurs « Limicoles Côtiers » s'est mis en place en décembre 1998. Ainsi des suivis synchronisés sur l'ensemble du littoral situé entre la pointe de Jonville au Nord de Saint-Vaast la Hougue et le littoral de Géfosse-Fontenay (14), baie des Veys comprise, permettent une appréciation mensuelle des espèces et des effectifs présents.

ESPECES CONCERNEES

Nom français	Nom scientifique
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>
Bécasseau violet	<i>Calidris maritima</i>
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>
Tournepierrre à collier	<i>Arenaria interpres</i>

OBJECTIFS

Le réseau « Limicoles Côtiers » a pour objectifs principaux :

- D'évaluer le rôle et l'importance que revêt la zone suivie pour l'accueil des limicoles côtiers et ce, tout au long de l'année (hivernage, estivage, stationnements pré et post nuptiaux, refuge climatique), par comparaison

avec les résultats disponibles, suite aux enquêtes nationales et internationales (Wetland International, Wader Study Group, ...).

- D'apporter des précisions sur le statut des espèces rencontrées sur le littoral de la baie des Veys et celui de la côte Est du Cotentin.
- De mettre à disposition des acteurs locaux et nationaux, une évaluation mensuelle qualitative et quantitative des stationnements de limicoles côtiers.
- De dynamiser, par l'expérience acquise et les données recueillies localement, le suivi des limicoles côtiers à une plus grande échelle, au sein des espaces naturels côtiers et estuariens, accueillant des limicoles (réserves naturelles, réserves naturelles volontaires, parcs naturels régionaux, conservatoires régionaux, propriétés du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, réserves nationales de chasse, propriétés des collectivités territoriales...).

PROTOCOLE

Sur la base d'un dénombrement mensuel situé vers le 15 de chaque mois et complété bientôt d'un dénombrement décadaire en période d'escales migratoires, prévu d'avril à mai et d'août à septembre (soit environ vingt sorties par an), la pression d'observation s'exerce tout au long du littoral, de la pointe de Saire (Jonville) jusqu'au littoral de Gêfosse-Fontenay (14), et la baie des Veys. Cette dynamique locale, regroupe une quinzaine d'observateurs bénévoles, opérant sur l'ensemble du littoral, divisé en 12 secteurs d'observation.

L'observation et les dénombrements s'exercent de façon synchronisée sur l'ensemble des secteurs. Les limicoles côtiers sont recensés lors de leur remise sur les reposoirs de haute mer. Les dates fixant les journées de comptage sont définies lors des marées de vives eaux dont le coefficient est compris entre 75 et 100. Pour s'adapter à la disponibilité des observateurs, le jour est préférentiellement choisi le samedi.

TECHNIQUE DE RECENSEMENT

Le recensement instantané au sol des oiseaux, méthode choisie ici, repose sur une estimation directe des bandes d'oiseaux posés, à l'aide de moyens optiques (jumelles, lunettes) et mécaniques (compteurs). Elle nécessite une bonne connaissance préalable de la localisation des reposoirs fréquentés par les oiseaux et être sur les lieux entre 1H et 2H avant la haute mer, selon les secteurs et leur géomorphologie. Afin d'intervenir de façon synchronisée sur l'ensemble des secteurs, chaque opération doit disposer d'un nombre d'observateurs suffisant pour permettre le dénombrement le plus synchronisé possible des limicoles sur l'ensemble de la zone.

Certaines conditions sont à réunir :

- Etre capable d'identifier les différentes espèces à recenser

●Avoir une connaissance la plus précise possible du site et de son utilisation par les oiseaux

●Savoir reconnaître les points d'observation les plus judicieux

Il est également souhaitable :

●De bénéficier de bonnes conditions météorologiques

●D'intervenir en bonnes conditions tidales

●D'opérer sans dérangements du site

EN PRATIQUE

Afin d'éviter les doubles comptages et de valoriser au mieux la synchronisation de nos observations, seuls les oiseaux demeurant pendant la marée haute sur le secteur observé sont pris en compte. Dans un premier temps, les limicoles présents sur les pré-reposoirs ne sont pas comptabilisés, ils le sont seulement lorsqu'ils ont rejoint un reposoir définitif situé soit sur la zone observée, soit sur un secteur voisin. Il en est de même pour les oiseaux arrivant en début de jusant qui en toute logique auront normalement été dénombrés précédemment sur un autre secteur, par un autre observateur.

Sur cette zone géographique, le moment le plus opportun pour effectuer le recensement, se situe donc bien à la marée haute. Le flot ayant recouvert la totalité de l'estran, les limicoles côtiers sont alors regroupés sur les bancs émergents, le long de la laisse de mer et même, parfois, selon les secteurs, sur le domaine terrestre, proche de la côte (polders, marais côtiers,...).

Cependant, il est recommandé aux observateurs d'arriver sur les lieux bien avant l'heure de la haute mer pour permettre un premier repérage des oiseaux. En présence de reposoirs accueillant un grand nombre d'individus, cela permet de dénombrer les premiers occupants avant que les suivants ne rendent l'opération plus difficile. Il suffit ensuite de comptabiliser les nouveaux venus au fur et à mesure de leur arrivée. Cette méthode, en présence de forts effectifs, permet une plus grande fiabilité des résultats.

Enfin sur les secteurs où il n'existe pas de bancs émergents, les limicoles se tiennent le long de la laisse de mer. La répartition des oiseaux, alors peu dépendante de la géomorphologie du trait de côte, est par contre souvent très influencée par les activités humaines (promeneurs,...). Pour ces raisons, la localisation des oiseaux est peu prévisible et souvent très diffuse. De ce fait, il est important d'exercer sur ces secteurs, une pression d'observation la plus complète possible, en parcourant à chaque sortie, l'ensemble du littoral.

COUVERTURE GEOGRAPHIQUE

SECTEURS D'OBSERVATION

- 1 ●Pointe de Saire (Jonville), jusqu'au fort de la Hougue (St-Vaast la Hougue)
- 2 ●Fort de la Hougue (St-Vaast la Hougue), jusqu'au Polygone (Aumeville-Lestre)
- 3 ●Polygone (Aumeville-Lestre), jusqu'à l'embouchure de la Sinope (Lestre)
- 4 ●Embouchure de la Sinope (Quinéville), jusqu'au bourg de Ravenoville-plage
- 5 ●Bourg de Ravenoville-plage, jusqu'au monument Leclerc (St-Martin de Varreville)
- 6 ●Monument Leclerc (St-Martin de Varreville), jusqu'au musée d'Utah Beach (Sainte-Marie du Mont)
- 7 ●Musée d'Utah Beach (Ste-Marie du Mont), jusqu'au taret des Essarts (Brucheville)
- 8 ●Taret des Essarts (Brucheville), jusqu'au schorre de « la Pommeraie » (Brucheville).
- 9 ●Canal de Carentan, jusqu'au littoral Ouest de la Pointe de Brévands
- 10 ●Littoral Est de la pointe de Brévands, jusqu'au canal d'Isigny
- 11 ●Polders de la pointe de Brévands
- 12 ●Canal d'Isigny, jusqu'au littoral de Géfosse-Fontenay (Calvados)

SECTEURS	DESCRIPTION	ESTRAN		PRINCIPAUX REPOSOIRS		ESPACES PROTEGES	CONCHYLICULTURE
		Type	Surface	Description	Coordonnées G.P.S.	Statut / Surface	Long. / trait côtier

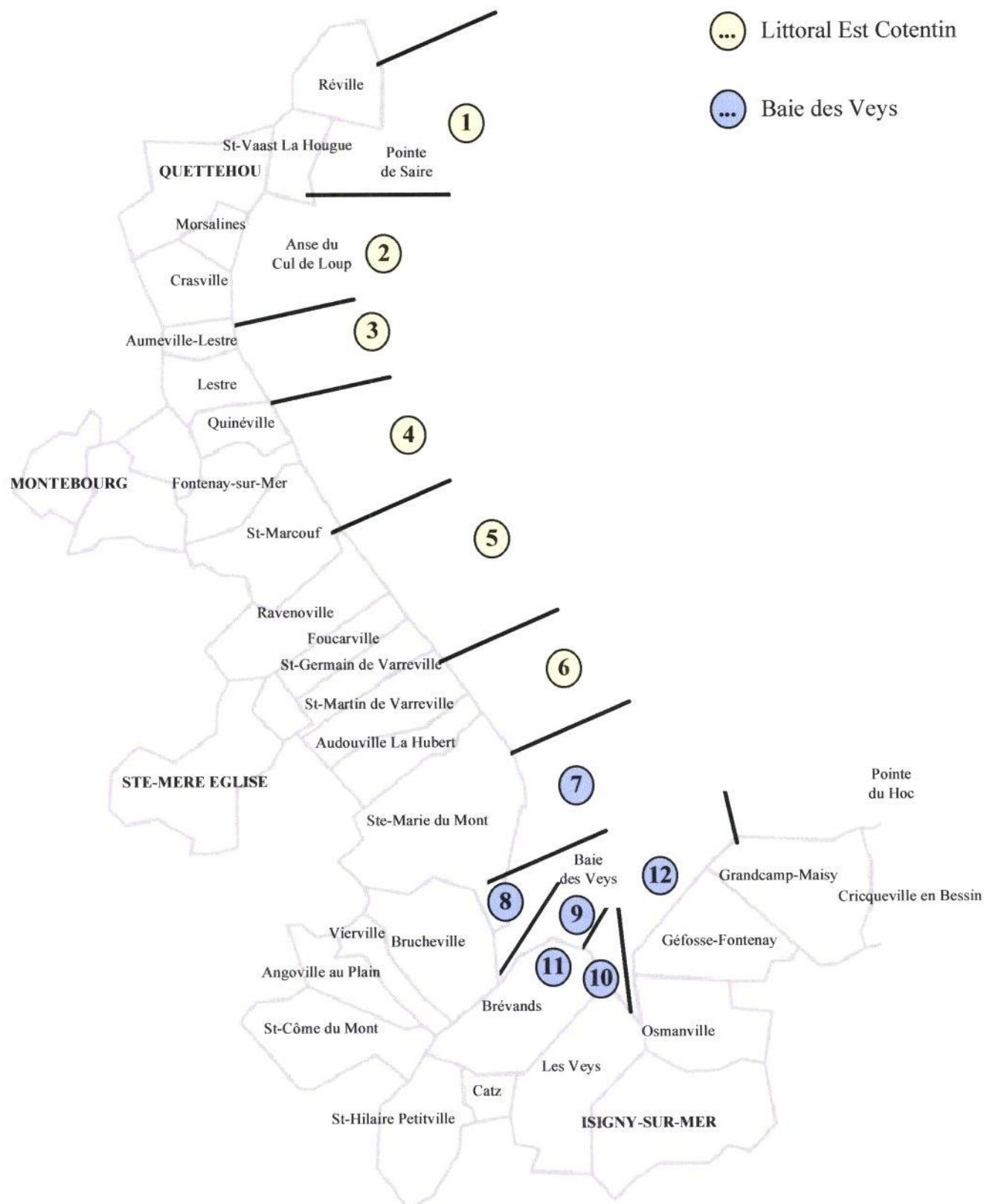
LITTORAL EST COTENTIN (longueur du trait côtier : 33,6 km)

1	Estran sablo-vaseux (eaux de la Saire), blocs et platiers rocheux granitiques, l'essentiel du littoral est endigué.	sablo-vaseux	791,1 ha	Rochers de la Pointe de Saire, flèches de sable (pont de Saire).			2,5 km
2	Anse du Cul de Loup, estran vaseux avec au Nord, une zone de schorre + îlots sableux émergents à haute mer, puis au Sud un plus vaste schorre se poursuivant sur le secteur 3.	vaseux à sablo-vaseux	759,1 ha	Îlots du "Crau" (Saint-Vaast la Hougue) et haut de plage de Crasville (localisation aléatoire).	49°N 34.863, 1°W 16.389 & 49°N 34.945, 1°W 16.355		6,6 km
3	Fin de l'anse du Cul de Loup. Fin du schorre déjà présent sur le secteur 2, estran sablo-vaseux, alimenté par la Sinope et formations de galets en prolongement du haut de plage, émergents à haute mer.	sablo-vaseux	359,1 ha	Formations de galets (Lestre).	49°N 31.679, 1°W 17.645 49°N 31.440, 1°W 17.399 & 49°N 31.376, 1°W 17.348		3,6 km
4	Endiguements importants, estran de plus en plus sableux avec présence ponctuelle d'une laisse de mer formée de galets et de débris coquilliers.	sablo-vaseux à sableux	399,4 ha	Formations de galets et débris coquilliers (Saint-Marcouf de l'Isle).	49°N 30.477, 1°W 16.568 & 49°N 29.860, 1°W 15.912 & 49°N 29.714, 1°W 15.780	Îles Saint-Marcouf, réserve de chasse et de faune sauvage (1400 ha).	
5	Estran franchement sableux, trait de côte linéaire et laisse de mer présentant ponctuellement des formations de galets.	sableux	291,6 ha	Localisation aléatoire.			
6	Très semblable au secteur 5, haut de plage très sableux (sables fins), avec massifs dunaires.	sableux	362,8 ha	Localisation aléatoire			

BAIE DES VEYS (longueur du trait côtier : 20,8 km, superficie de 3700 ha, dont 600 ha de vasière)

7	Estran sableux avec flèches de sable et massifs dunaires, puis sablo-vaseux au Sud avec un large schorre traversé par des chenaux + polder communal et partie terrestre de la RN de Beauguillot.	sableux à sablo-vaseux	772,4 ha	Flèches sableuses (D.P.M. Nord de la RN de Beauguillot) + Sud de la partie terrestre de la RN + polder communal.	49°N 24.235, 1°W 9.701 & 49°N 24.068, 1°W 9.781 & 49°N 23.858, 1°W 9.633	Beauguillot, réserve naturelle (D.P.M. de 350 ha, partie terrestre de 150 ha). Polder de Sainte-Marie du Mont, réserve de chasse et de faune sauvage (135 ha).	2 km
8	Vaste schorre, estran sablo-vaseux alimenté par le canal de Carentan + polders.	sablo-vaseux à vaseux	194,1 ha	Schorre + polders (localisation aléatoire).			
9, 10 et 11	Estran sablo-vaseux, devenant vaseux à l'Ouest, alimenté par les eaux du canal d'Isigny, présence de schorre (3 zones) + polders du C.E.L.R.L.	sablo-vaseux à vaseux	378 ha	Flèches de sable en limite du schorre + polders du C.E.L.R.L. (localisation aléatoire).		Pointe de Brévands, réserve du C.E.L.R.L. (187 ha).	
12	Bordures vaseuses du canal d'Isigny, puis estran sablo-vaseux et laisse de haute mer avec ponctuellement quelques galets.	vaseux à sablo-vaseux	338,3 ha	Localisation aléatoire.			2 km

SECTEURS D'OBSERVATION



A vertical dashed line runs down the left side of the page, consisting of a series of short, thick black horizontal bars.

ANALYSE GLOBALE

QUELQUES PRECISIONS

Les résultats proposés reposent sur les données mensuelles recueillies au cours d'une année complète, de janvier à décembre. Cette présentation annuelle est volontaire. L'objectif recherché étant bien de mettre en évidence l'intérêt que revêt tout au long de l'année, l'ensemble géographique baie des Veys-littoral Est Cotentin pour l'accueil des limicoles côtiers et par la même occasion, de rendre compte de l'intérêt des suivis continus. A terme, une présentation d'août à juillet pourra être préférée afin de mieux visualiser l'ensemble de la période d'hivernage.

En fait, ce sont des données accumulées en 13 mois d'observation qui sont présentées. Le mois supplémentaire, pris en compte exceptionnellement ici (décembre 1998), correspond au mois de lancement du réseau « Limicoles Côtiers ».

Les données recueillies sont présentées en sectorisant la zone géographique couverte, en deux grands ensembles :

Sous l'appellation Littoral Est Cotentin, sont réunis les secteurs d'observation compris entre la pointe de Saire et le musée d'Utah Beach à Sainte-Marie du mont (secteurs 1 à 6). De la même façon, l'ensemble Baie des Veys regroupe, via l'estuaire, les secteurs comprenant la réserve naturelle, au Nord-Ouest, et les secteurs situés au Sud-Est, jusqu'au littoral de Gêfosse-Fontenay (14), (secteurs 7 à 12).

Le fait de séparer l'ensemble du littoral couvert en deux unités comparatives, ne correspond pas à des réalités en termes d'utilisation spatio-temporelle pour toutes les espèces rencontrées. La géomorphologie du littoral, l'influence estuarienne des secteurs regroupés sous l'appellation baie des Veys et la répartition des espèces au sein des principaux reposoirs sont en fait les vraies raisons qui ont motivé ce choix.

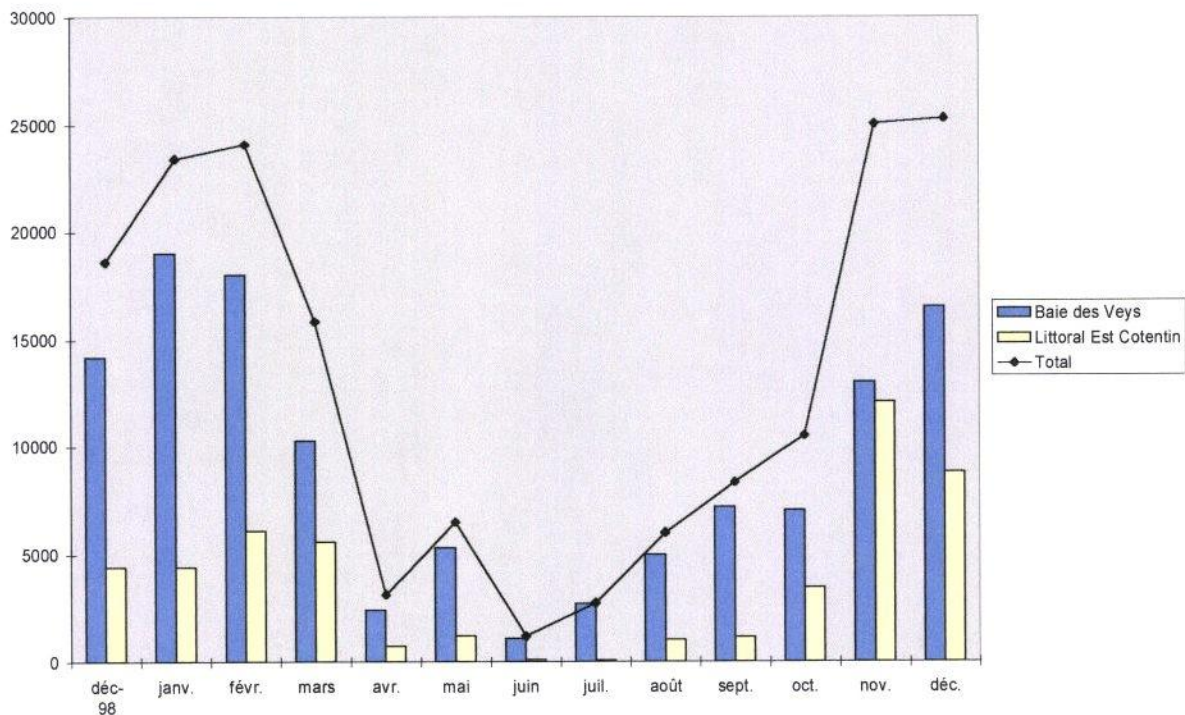
Le protocole appliqué doit permettre d'apprécier quantitativement et qualitativement les stationnements. Ainsi, les différentes cartes de répartition présentées ici, permettent simplement de localiser les principaux reposoirs utilisés lors de conditions tidales bien particulières (haute mer de coefficients compris globalement entre 80 et 100). A terme, il pourra être envisagé de définir et de mettre en oeuvre d'autres suivis complémentaires, et d'accéder ainsi à une meilleure connaissance de l'unité fonctionnelle dans laquelle évoluent les différentes espèces suivies.

APPROCHE QUANTITATIVE

Données brutes (déc. 98 à déc. 99) :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	14174	18998	18003	10272	2407	5331	1075	2706	4982	7209	7057	12998	16525
Littoral Est Cotentin	4429	4427	6091	5586	728	1197	114	47	1030	1153	3449	12056	8782
Total	18603	23425	24094	15858	3135	6528	1189	2753	6012	8362	10506	25054	25307

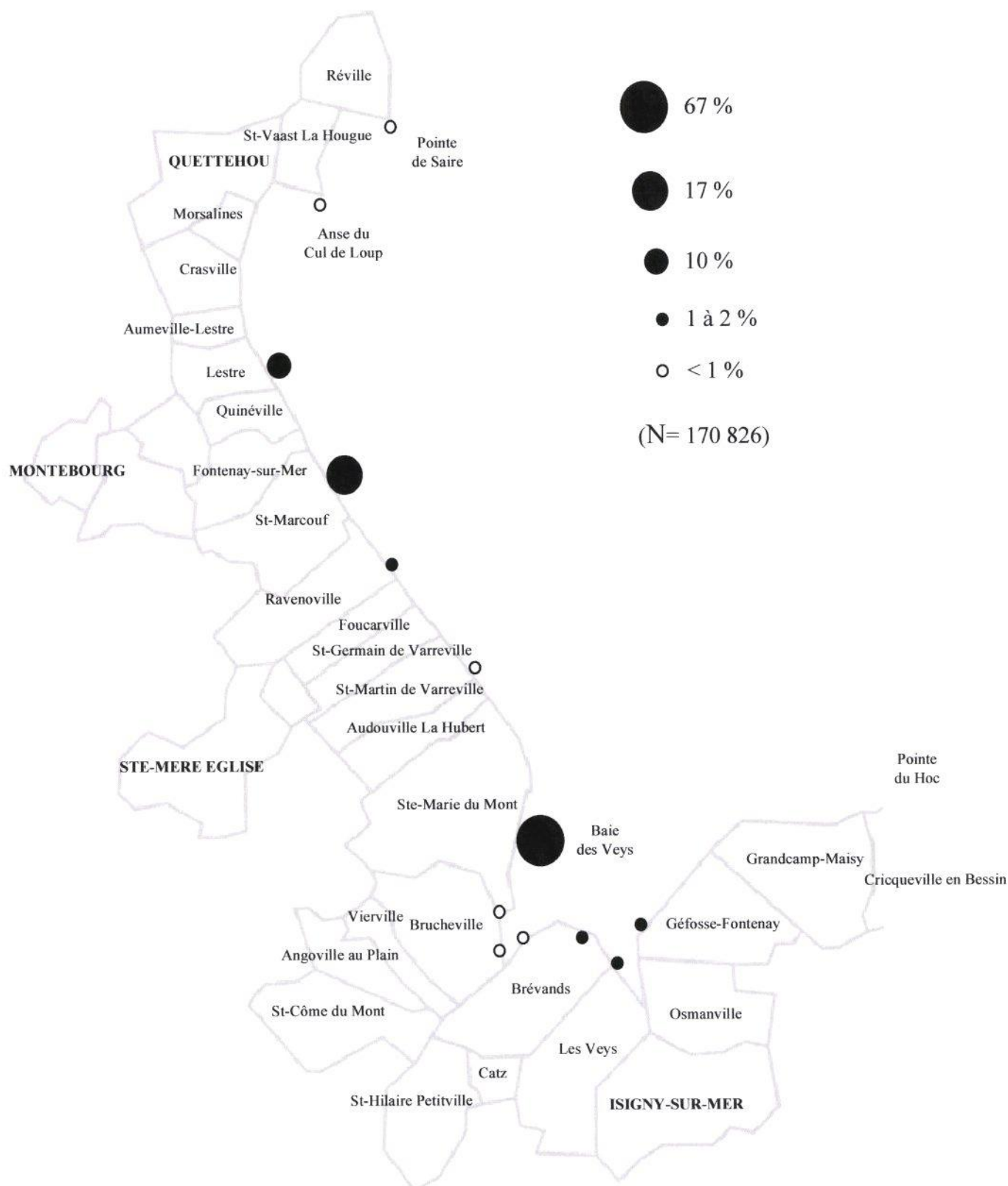
Interprétation graphique :



Globalement, sur l'ensemble du littoral suivi, les effectifs maximaux de limicoles côtiers sont enregistrés durant l'hiver. Les stationnements deviennent importants dès le mois d'octobre pour atteindre leur maximum autour du mois de janvier et chuter brutalement après le mois de mars. Les effectifs minimaux sont observés au cours des mois de juin et juillet. Ils sont principalement représentés par des oiseaux estivants (non-nicheurs). Comparativement à l'ensemble du littoral (de la pointe de Saire au littoral de Gêfosse-Fontenay), et quelque soit le mois auquel nous faisons référence, les reposoirs situés en baie des Veys accueillent le plus grand nombre d'oiseaux.

PRINCIPAUX REPOSOIRS *(toutes espèces confondues)*

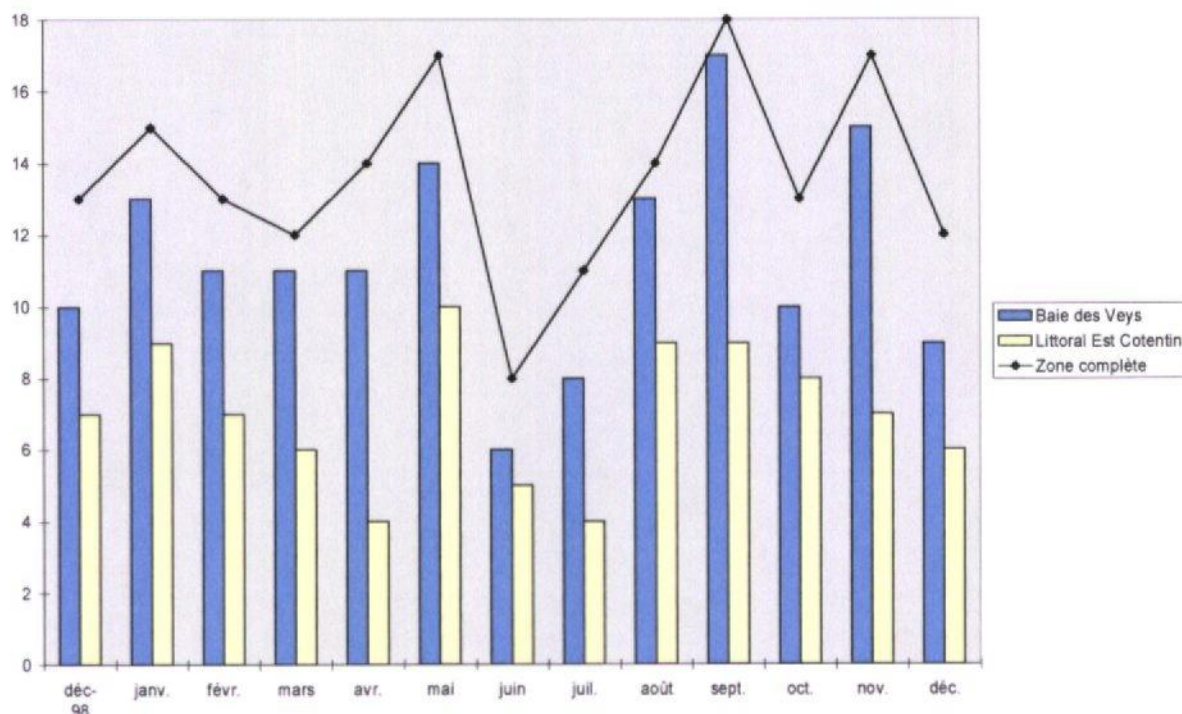
Répartition moyenne annuelle (en %) des effectifs cumulés (déc.98-déc.99) :



APPROCHE SPECIFIQUE

Nombre d'espèces rencontrées mensuellement (déc98 à déc99) :

Interprétation graphique :



Espèces rencontrées par mois, par secteur et sur l'ensemble du littoral (données brutes):

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	10	13	11	11	11	14	6	8	13	17	10	15	9
Littoral Est Cotentin	7	9	7	6	4	10	5	4	9	9	8	7	6
Zone complète	13	15	13	12	14	17	8	11	14	18	13	17	12

Zone complète ≠ Baie des Veys + Littoral Est Cotentin

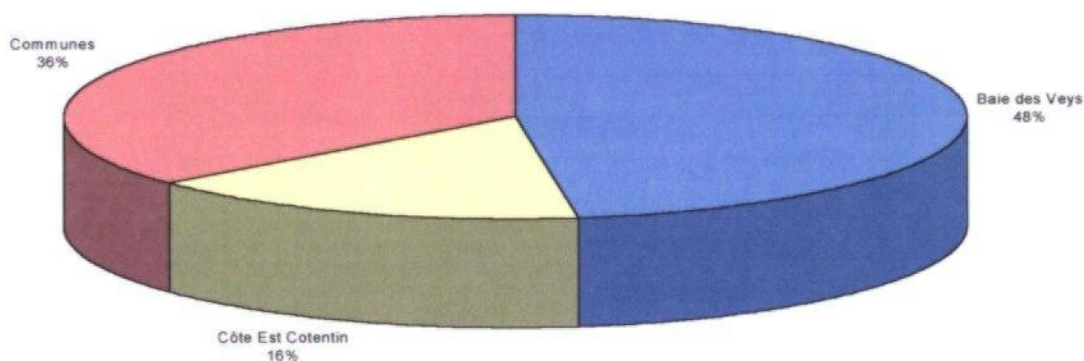
Sur l'ensemble du littoral suivi, le plus grand nombre d'espèces a été observé au cours des mois de mai, septembre et novembre, avec respectivement 17, 18 et à nouveau 17 espèces représentées. Cette richesse s'explique par la présence simultanée d'espèces hivernantes et des migrateurs pré et postnuptiaux. Les mois de mai et de juin enregistrent la richesse spécifique la plus faible. Seules les espèces estivant sur nos littoraux sont présentes (individus non-nicheurs). Globalement, sur l'ensemble de la période, les secteurs de la baie des Veys présentent la plus grande richesse.

Nombre d'espèces, non-communes aux deux secteurs :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	6	6	6	6	9	7	3	7	5	9	5	10	6
Littoral Est Cotentin	3	2	2	1	2	3	2	3	1	1	3	2	3

Certaines espèces ne sont observées, que sur le littoral Est Cotentin ou sur les secteurs de la Baie des Veys. En effet, 1 à 3 espèces ont été rencontrées uniquement sur la côte Est, contre 5 à 10 en baie des Veys.

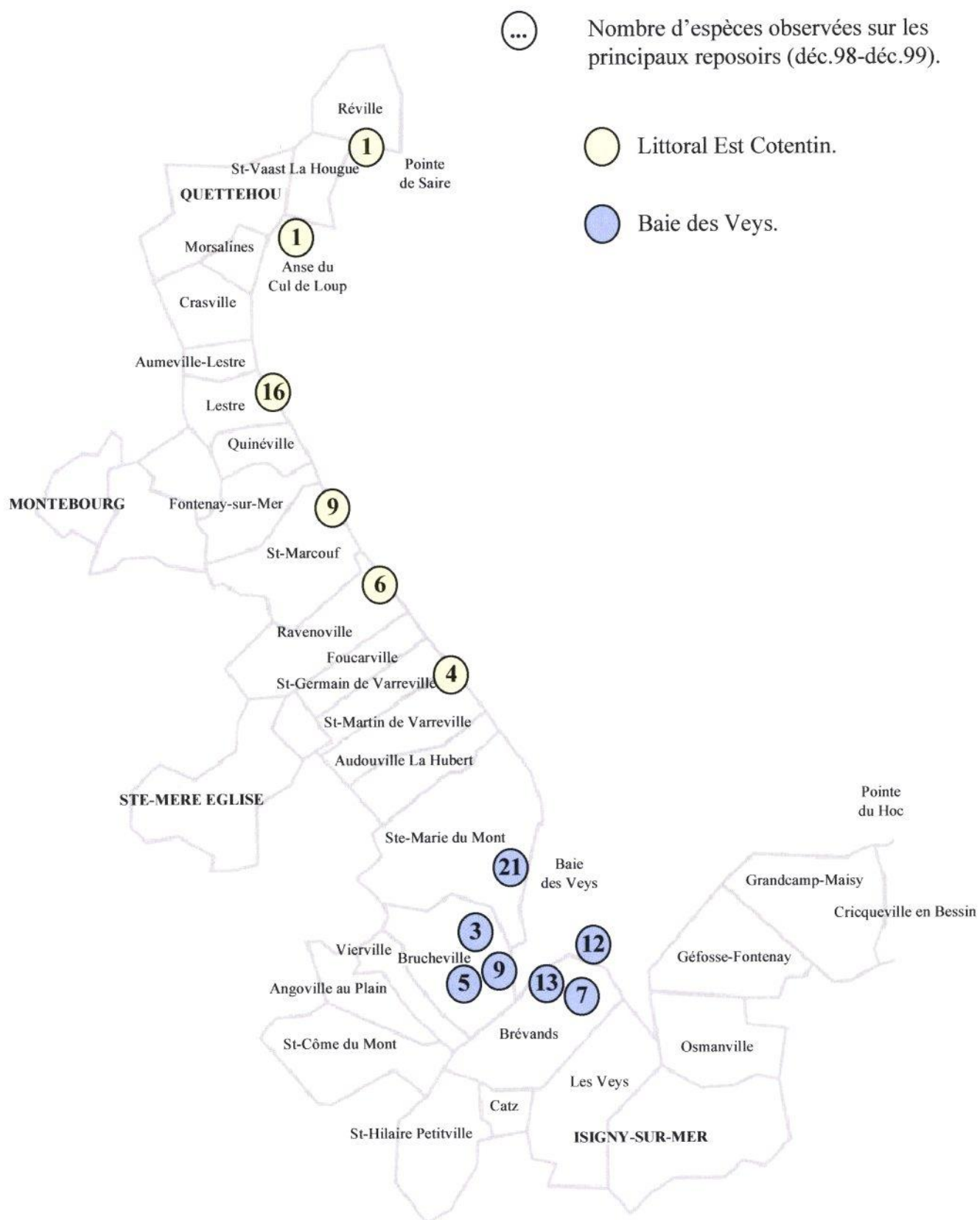
Répartition moyenne des espèces sur l'ensemble de la période (déc.98-déc.99) :



Especies rencontrées et répartition (déc.98-déc.99) :

ESPECES	Communes aux 2 secteurs	Uniquement en baie des Veys	Uniquement sur le littoral Est Cotentin
Huîtrier pie	X		
Echasse blanche		X	
Avocette élégante		X	
Petit gravelot	X		
Grand gravelot	X		
Gravelot à collier inter.			X
Pluvier argenté	X		
Bécasseau maubèche		X	
Bécasseau sanderling	X		
Bécasseau minute		X	
Bécasseau cocorli		X	
Bécasseau violet			X
Bécasseau variable	X		
Combattant varié		X	
Barge à queue noire	X		
Barge rousse	X		
Courlis corlieu	X		
Courlis cendré	X		
Chevalier arlequin		X	
Chevalier gambette	X		
Chevalier aboyeur	X		
Chevalier culblanc	X		
Chevalier guignette		X	
Tournepierré à collier	X		

RICHESSSE SPECIFIQUE



A vertical dashed line runs down the left side of the page, consisting of a series of short, thick black horizontal bars separated by gaps.

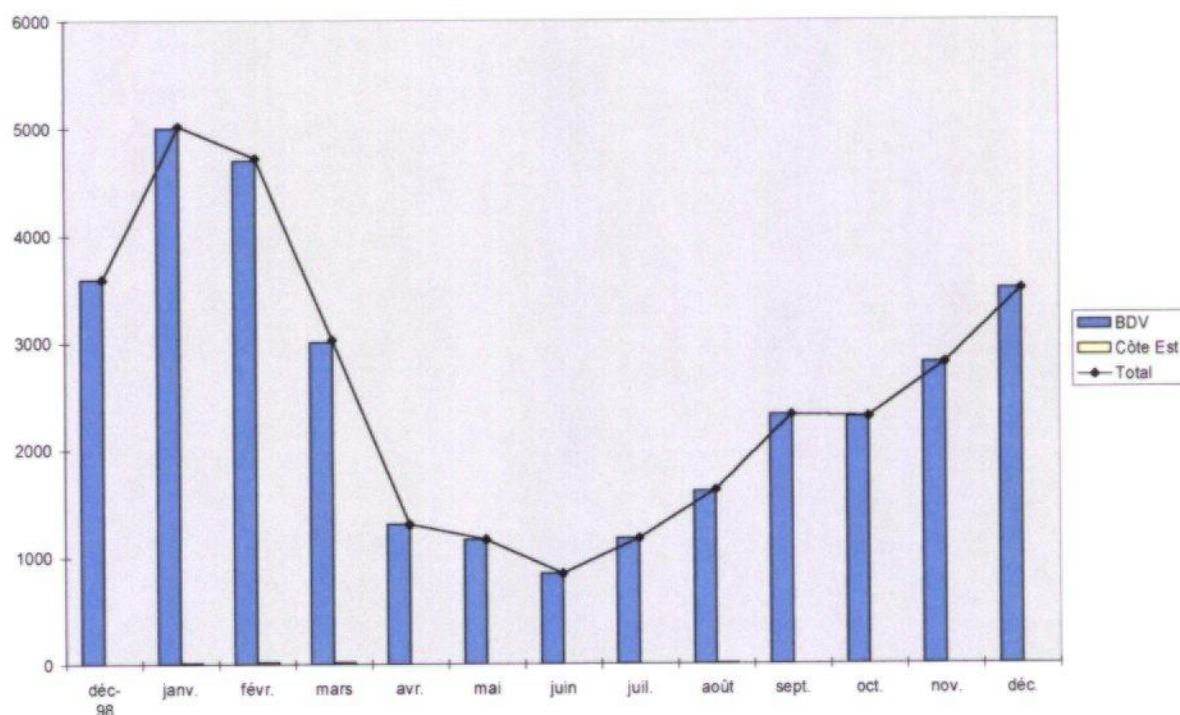
ANALYSE SPECIFIQUE

Huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	3590	5000	4704	3001	1301	1163	845	1169	1613	2327	2300	2806	3500
Littoral Est Cotentin	1	15	20	23	0	0	0	0	9	0	1	0	0
Zone complète	3591	5015	4724	3024	1301	1163	845	1169	1622	2327	2301	2806	3500

Interprétation graphique :



L'aire de répartition (simplifiée) de l'espèce s'étend au Nord, de l'Islande jusque en Europe continentale et descend jusqu'au Sud pour rejoindre la Mauritanie et la Guinée Bissau (SMIT & PIER SMA, 1994).

Le littoral français se situe à la fois sur la zone d'hivernage et de reproduction de l'huîtrier pie. Les données présentées ici confirment ces propos, car l'espèce est en effet présente toute l'année sur l'ensemble baie des Veys-littoral Est Cotentin. La quasi totalité des effectifs est recensée sur le secteur baie des Veys. Le stationnement maximum a été enregistré en janvier, le minimum en juin. La population hivernante est en moyenne représentée par 5000 individus. L'effectif estival, composé d'oiseaux non reproducteurs, est compris entre 800 et 1000 individus. Ces oiseaux non reproducteurs sont rejoints au cours du mois de septembre par les premiers migrateurs. La population s'accroît jusqu'en décembre / janvier pour atteindre un maximum et une certaine stabilité, jusqu'en février. Elle décroît ensuite rapidement, au cours du mois de mars.

Echasse blanche (*Himantopus himantopus*)

L'Echasse blanche est une espèce cosmopolite, pour laquelle cinq sous-espèces sont généralement reconnues (DEL HOYO et al., 1996). Seule la forme nominale est présente dans le Paléarctique occidental où l'on distingue deux populations. La population dite de Méditerranée occidentale nous concerne. Elle se reproduit dans les marais atlantiques, des Pays-Bas au Maroc, dans les zones humides continentales de la péninsule ibérique, sur le pourtour méditerranéen de l'Espagne au delta du Pô en Italie et jusqu'en Tunisie. Les zones d'hivernage se répartissent du Sud de la péninsule ibérique, et du Maghreb à la zone sahélienne, du Sénégal au Tchad, et jusqu'en Afrique de l'Ouest autour du golfe de Guinée (DELAPORTE, 1999).

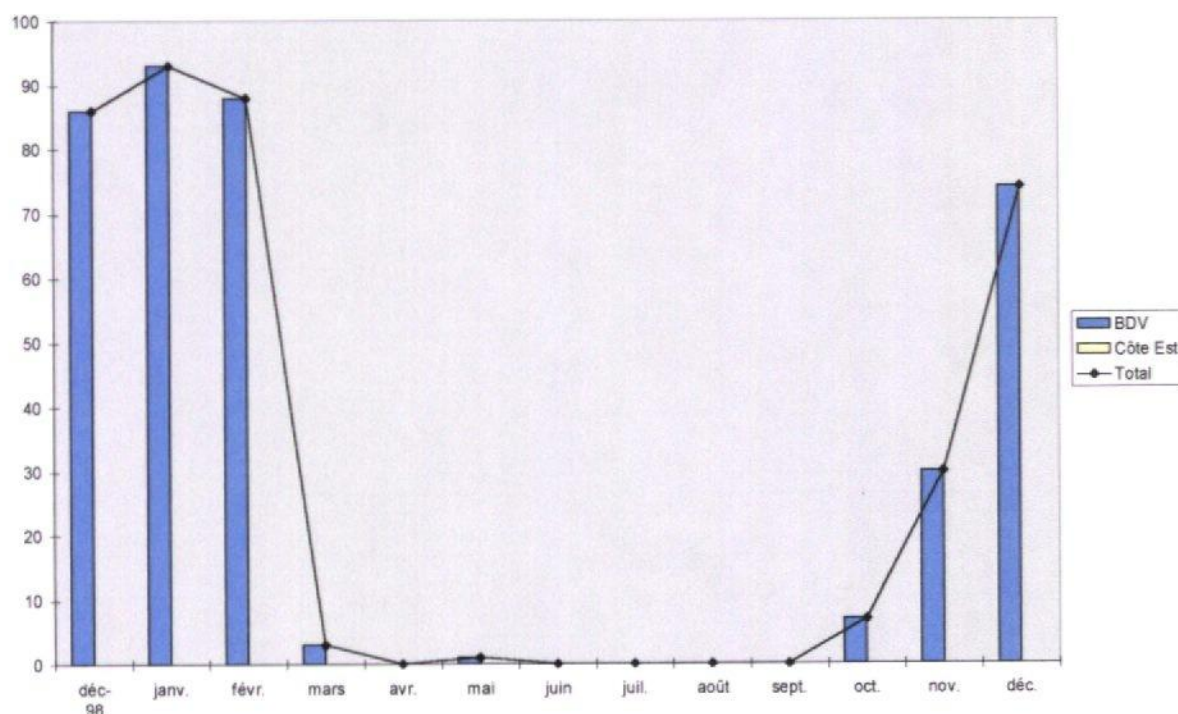
Une seule donnée a été enregistrée au cours de la période. Elle ne concerne que 3 individus observés en mai 1999 sur les terrains du Conservatoire du Littoral situés sur la pointe de Brévands.

Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	86	93	88	3		1					7	30	74
Littoral Est Cotentin	0	0	0	0		0					0	0	0
Zone complète	86	93	88	3	0	1	0	0	0	0	7	30	74

Interprétation graphique :



L'Avocette élégante niche en Europe, de la Suède au bassin Méditerranéen et vers l'Est jusque en Russie méridionale. Les Pays-Bas accueillent les plus gros effectifs de l'Europe occidentale où les autres populations notables sont celles de l'Espagne, du Danemark, de

l'Allemagne, de la France et de l'Italie (HAGEMEIJER & BLAIR, 1997). L'espèce hiverne sur les côtes occidentales de l'Europe et de l'Afrique. En Europe, la France accueille 26% des effectifs du Paléarctique occidental (ROSE & SCOTT, 1997) - *in* (LE DREAN-QUENECHDU, 1999).

Localement, l'espèce n'est observée que sur le secteur de la baie des Veys. Les effectifs présents semblent être essentiellement constitués d'oiseaux hivernants. L'effectif recensé en décembre 1998 et jusqu'en février atteint un maximum de 93 individus. Il chute brutalement en mars. L'espèce quitte alors nos littoraux. Un seul individu est observé en mai. Les avocettes réapparaissent en octobre où un noyau d'hivernants se constitue progressivement qui atteint 74 individus en décembre.

Petit gravelot (*Charadrius dubius*)

Le Petit gravelot nidifie en Europe de l'Ouest, au Sud du 67^{ème} parallèle de latitude Nord et hiverne en zone subsaharienne (SUEUR & TRIPLET, 1999). En France, l'espèce y est migratrice, mais également nicheuse avec 7000 couples estimés en 1995-1996 (DEUCEUNINCK & MAHEO, 1998).

Localement, deux données concernent cette espèce en 1999 : 7 individus enregistrés en mars et 20 observés en mai. Il s'agit d'oiseaux en migration pré-nuptiale pour la première observation, et peut-être d'oiseaux non reproducteurs pour la seconde.



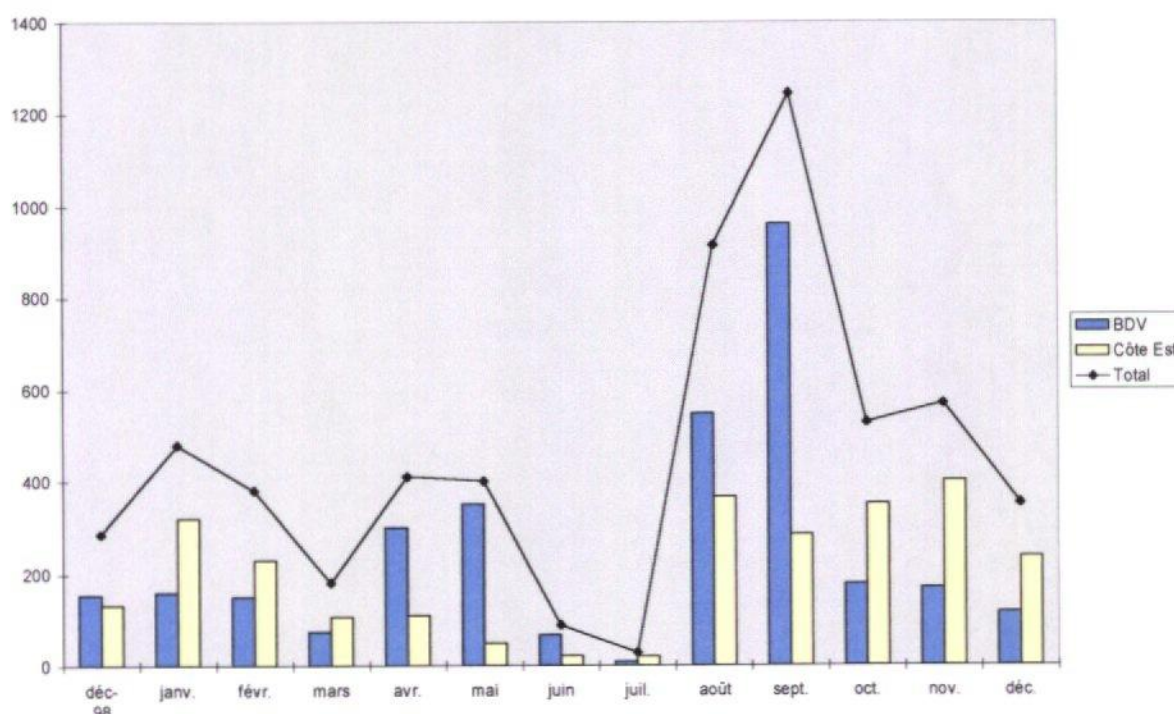
● Huîtres pie (*Haematopus ostralegus*), sur l'un des principaux reposoirs de haute-mer de la baie des Veys. Celui-ci est localisé sur la RN de Beauguillot (cliché : Christophe GUENIER).

Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	154	160	150	75	300	350	68	9	548	961	179	170	116
Littoral Est Cotentin	132	320	230	106	110	50	21	20	366	285	350	400	236
Zone complète	286	480	380	181	410	400	89	29	914	1246	529	570	352

Interprétation graphique :



Il existe deux sous-espèces dans la zone de la voie de migration Est-Atlantique : *Charadrius h. toundrae* niche en Laponie et en Union Soviétique Arctique et subarctique adjacente. Elle hiverne principalement en Afrique de l'Ouest et du Sud. *Charadrius h. hiaticula* niche dans les régions tempérées, subarctiques (Europe du Nord, Baltique, Islande) et arctiques (Spitzberg, Groenland, Nord-Est du Canada) et hiverne principalement en Europe, dans la partie occidentale de la Méditerranée et au Maroc. Mais il y a chevauchement de l'aire d'hivernage de ces deux sous-espèces (TAYLOR, 1980). Les oiseaux nichant plus au Nord, dont ceux d'Islande, hivernent principalement en Afrique Occidentale, qu'il s'agisse de *toundrae* ou de *hiaticula* (SMIT & PIERSSMA, 1994).

Localement nous sommes principalement concerné par la sous-espèce *hiaticula*. Le Grand gravelot est présent sur l'ensemble de la zone suivie. Les effectifs d'hivernants sont plus importants sur le littoral Est Cotentin que sur les secteurs de la baie des Veys, alors que le contraire est observé lors des stationnements pré et postnuptiaux. L'effectif maximum présent en hiver sur l'ensemble de la zone s'élève à 480 individus en janvier 1999. Le nombre d'individus chute brutalement en mars sur l'ensemble des secteurs suivis (environ 200 individus), pour augmenter à nouveau en avril et mai (au total 400 individus). Nous sommes alors en période migratoire prénuptiale. Les mois de juin et juillet voient les effectifs les plus faibles, avec

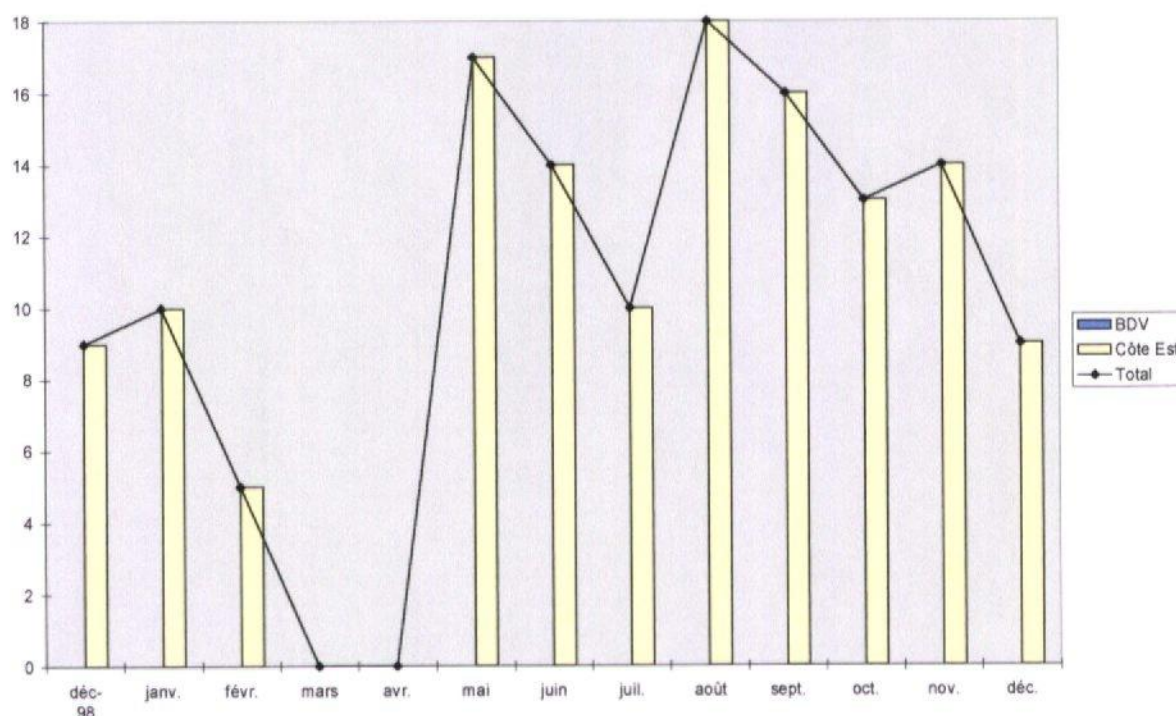
quelques dizaines d'individus non-nicheurs. Les mois d'août et septembre permettent d'enregistrer les plus forts effectifs de Grand gravelot, qui correspondent à des oiseaux effectuant leur migration postnuptiale (914 et 1246 oiseaux recensés). Les effectifs recensés semblent retrouver une certaine stabilité à partir d'octobre, avec un effectif d'hivernants maximum enregistré en novembre 1999.

Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0
Littoral Est Cotentin	9	10	5			17	14	10	18	16	13	14	9
Zone complète	9	10	5	0	0	17	14	10	18	16	13	14	9

Interprétation graphique :



Les populations reproductrices se localisent en Europe du Nord-Ouest, les hivernants descendent le long des côtes européennes et de l'Afrique du Nord-Ouest (CRAMP & SIMMONS, 1983). Une grande quantité d'hivernants se situent en Afrique Occidentale, leur origine est mal connue. Une seule reprise lie les populations nicheuses d'Europe du nord-Ouest aux aires d'hivernage de l'Afrique Occidentale (MEININGER, 1988a). Le littoral français est fréquenté par une petite population d'hivernants, estimée à 260 individus en janvier 1999 (MAHEO, 1999). L'espèce y est également reproductrice, estimée à 1500 couples (DECEUNINCK & MAHEO, 1998).

Localement, le Gravelot à collier interrompu n'est observé que sur les secteurs du littoral Est Cotentin. La présence de l'espèce y est très régulière, mais ne concerne que quelques individus. Une dizaine d'hivernants est dénombrée de décembre 1998 à janvier. L'effectif semble diminuer en février et aucune donnée n'est relevée en mars et avril. En mai,

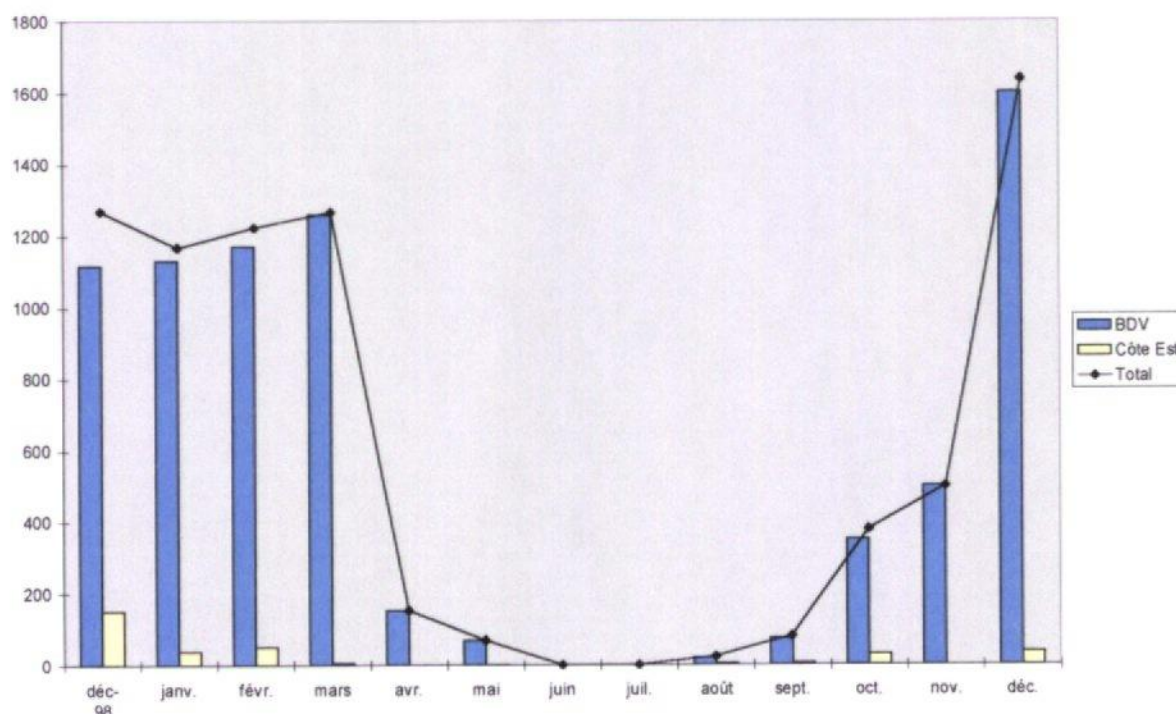
nous retrouvons un effectif de 17 individus, qui chute dès juin pour atteindre la dizaine en juillet. L'effectif maximum, 18 individus, est enregistré en août. Puis le nombre d'oiseaux diminue graduellement jusqu'en décembre avec 9 individus recensés.

Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	1117	1130	1171	1260	153	68			20	74	350	501	1600
Littoral Est Cotentin	150	38	51	6	0	1			3	7	29	0	37
Zone complète	1267	1168	1222	1266	153	69	0	0	23	81	379	501	1637

Interprétation graphique :



Les Pluviers argentés hivernants en Europe du Nord-Ouest proviennent de trois populations (ENGELMOER, 1984) : 10% appartiennent à une population nichant dans le Nord-Est du Canada, 76% à une population venant de la Sibérie Occidentale et 14% à une population de Sibérie Centrale. De gros quartiers d'hivernage existent également sur le littoral Nord et Ouest de l'Afrique : Maroc, Tunisie, Mauritanie, Guinée Bissau, Sierra Leone (SMIT & PIERSMA, 1994). En moyenne 40% de l'effectif hivernant de l'Europe du Nord-Ouest a été accueilli en France pendant la période 1993-1997. Les côtes du littoral Manche-Atlantique abritent 97% des hivernants français (DELAPORTE, 1999).

Localement l'espèce est observée sur l'ensemble de la zone suivie, même si l'essentiel des stationnements est recensé en baie des Veys. L'effectif hivernant enregistré à partir de décembre 1998 est composé de 1200 individus. Il se maintient jusqu'en mars (équilibre dynamique ?), pour chuter brutalement en avril et mai, où les derniers individus sont observés (environ une centaine). L'espèce n'est pas observée en juin et juillet. Les premiers effectifs sont de nouveau observés au mois d'août. Ils sont composés en majorité par des adultes en plumage

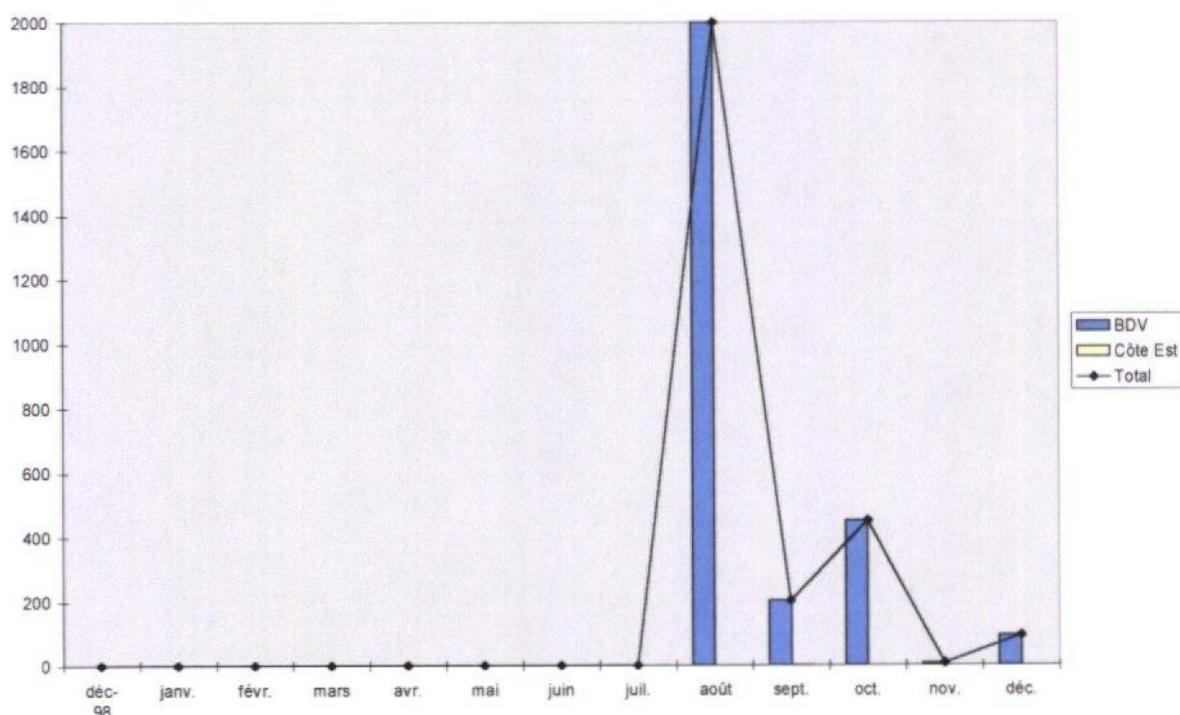
nuptiale. L'effectif s'accroît peu à peu pour atteindre un maximum en décembre 1999 (1600 individus).

Bécasseau maubèche (*Calidris canutus*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys									2000	202	450	7	95
Littoral Est Cotentin									0	0	0	0	0
Zone complète	0	0	0	0	0	0	0	0	2000	202	450	7	95

Interprétation graphique :



Deux sous-espèces empruntent la voie de migration Est-Atlantique (CRAMP & SIMMONS, 1983). Plus des deux tiers de l'effectif mondial de cette espèce holartique se retrouve en Europe occidentale au cours du cycle annuel, en dehors de la saison de reproduction (DAVIDSON & WILSON, 1991 ; DAVIDSON & PIERSMA, 1992). La population néarctique, *Calidris c. islandica*, nicheuse au Canada et au Groenland, hiverne en Europe occidentale. La population paléarctique, *Calidris c. canutus*, nicheuse dans les toundras arctiques de l'est sibérien, est migratrice sur nos côtes et hiverne sur les rivages atlantiques de l'Afrique tropicale, de la Mauritanie à l'Afrique du Sud (BREDIN & DOUMERET, 1999).

Sur l'ensemble baie des Veys-littoral Est Cotentin, l'espèce n'est présente que sur la zone estuarienne. Aucun oiseau est enregistré de décembre 1998, à juillet 1999. En août, un maximum est atteint par la présence de 2000 individus. Il s'agit d'oiseaux en migration post nuptiale. En septembre, l'effectif présent est divisé par 10. Il évolue ensuite de façon régulière jusqu'en décembre avec un pic de 450 individus en octobre. La mise en place de dénombrements décadaires en période de migration devrait permettre une meilleure estimation

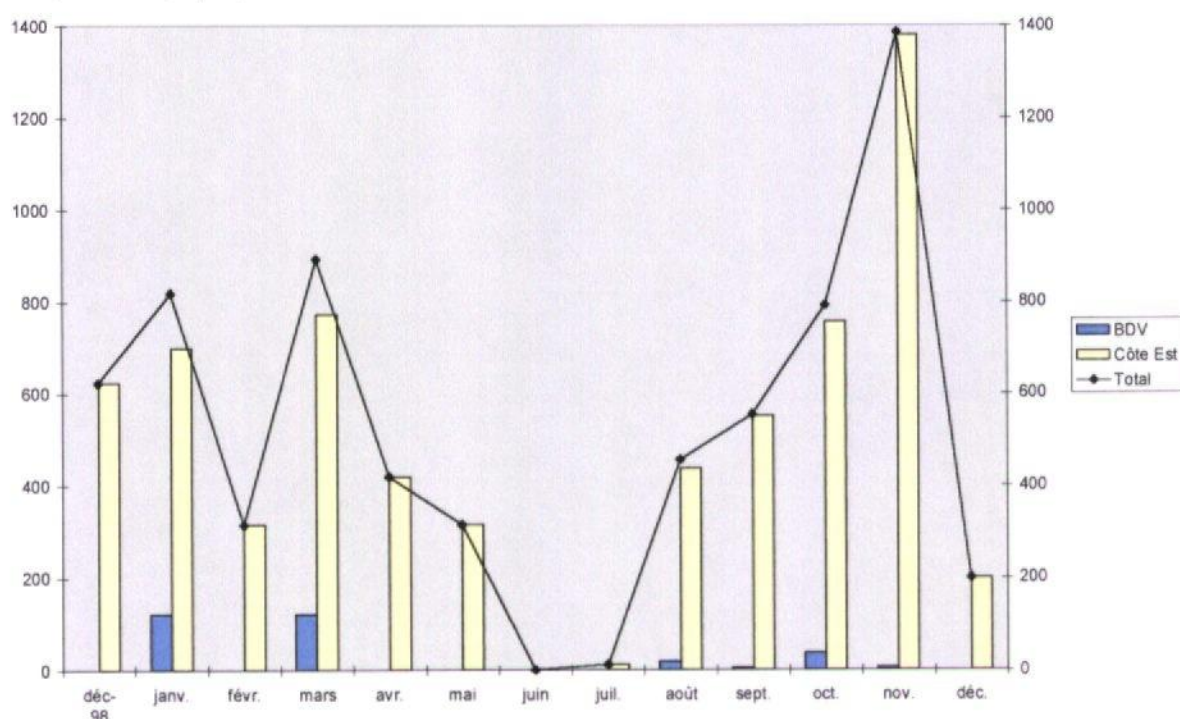
des effectifs transitant en baie des Veys. D'autre part, l'espèce n'est pas toujours facile à repérer parmi les nombreux limicoles présents sur les reposoirs de haute mer. De petits effectifs d'hivernants ont pu échapper aux observateurs...

Bécasseau sanderling (*Calidris alba*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	0	120	0	120	0	0		0	19	4	37	6	0
Littoral Est Cotentin	623	700	315	773	420	315		12	438	550	756	1380	200
Zone complète	623	820	315	893	420	315	0	12	457	554	793	1386	200

Interprétation graphique :



L'aire de répartition de l'espèce s'étend au Nord, du Néarctique à la Sibérie, recouvre l'Europe de l'Ouest pour rejoindre le littoral de l'Afrique de l'Ouest jusqu'à l'extrémité méridionale de la République Sud-Africaine. Les oiseaux sibériens hivernent en Europe de l'Ouest tandis que ceux du Néarctique y passent seulement au printemps et à l'automne pour hiverner en Afrique Occidentale. Apparemment, ces deux populations se mélangent dans leurs aires d'hivernage. En effet tous les oiseaux hivernant de l'Europe du Nord-Ouest à l'Afrique du Sud ont été considérés comme appartenant à une seule population (SMIT & VAN SPANJE, 1989). La France accueille, selon une estimation moyenne, environ 23% de l'effectif hivernant européen (LE DREAN-QUENECHDU & MAHEO, 1999).

L'espèce fréquente préférentiellement le littoral Est Cotentin. A partir de décembre 1998, l'effectif recensé est important. Il atteint un maximum en janvier, avec 820 individus. Le mois de février enregistre une chute des effectifs, peut-être provoquée par le départ des hivernants (dénombrement effectué le 20 février). En mars, près de 900 oiseaux sont présents sur le littoral. A partir d'avril, l'effectif diminue nettement.

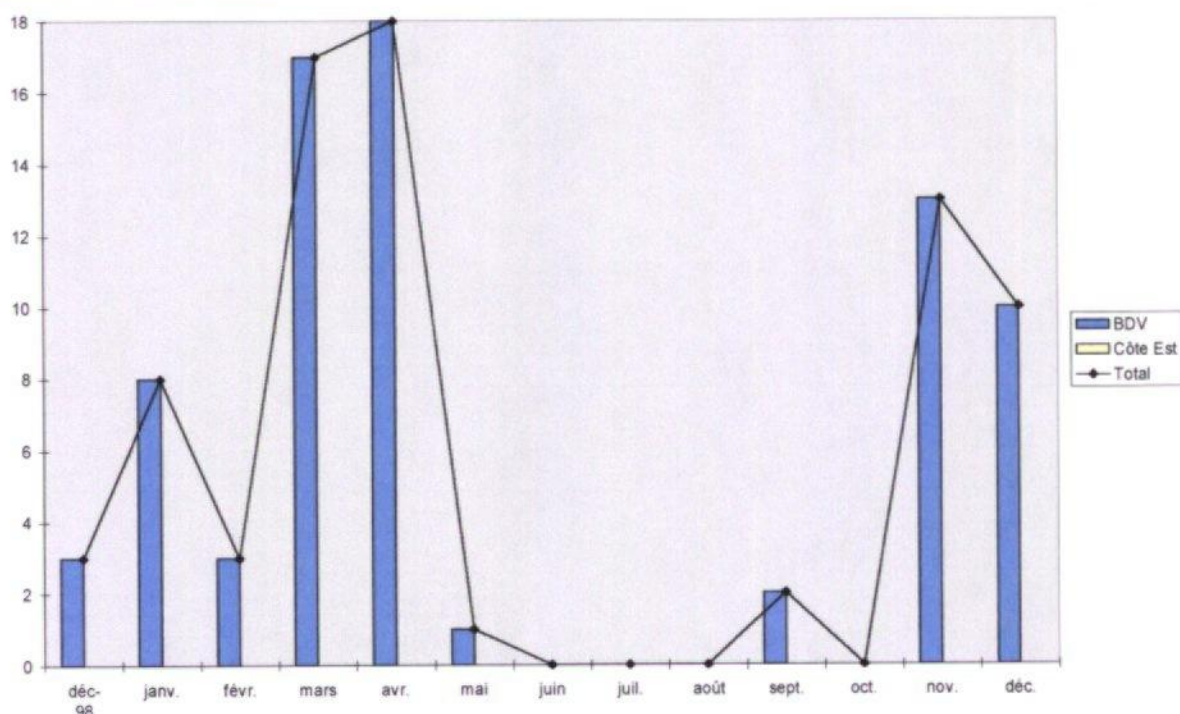
Il n'y a pas d'individus enregistrés en juin et seulement une douzaine en juillet. Le mois d'août marque le retour de l'espèce sur nos littoraux. L'effectif va alors s'accroître chaque mois pour atteindre un record de 1386 individus en novembre, contre 900 en décembre.

Bécasseau minute (*Calidris minuta*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	3	8	3	17	18	1				2		13	10
Littoral Est Cotentin	0	0	0	0	0	0				0		0	0
Zone complète	3	8	3	17	18	1	0	0	0	2	0	13	10

Interprétation graphique :



L'espèce niche dans les régions arctiques et glaciales du Nord de la Scandinavie et de la Russie. Elle hiverne en Afrique tropicale et subtropicale, en Arabie et en Asie du Sud (CRAMP & SIMMONS, 1983). Les oiseaux migrateurs bagués en Finlande et en Suède ont été repris dans toute l'Europe Centrale et Occidentale, en Italie, en France méditerranéenne et en Tunisie (CRAMP & SIMMONS, 1983 ; ROOS, 1984). En Europe, au cours de l'hiver, ce bécasseau est surtout présent en Italie. L'effectif hivernant français a été récemment estimé à 2 200 (MAHEO, 1993 à 1995).

Localement, de faibles effectifs sont régulièrement dénombrés. Ils sont toujours observés sur les prairies Sud de la réserve naturelle. Quelques individus sont recensés en décembre 1998 et en février 1999. L'effectif le plus fort a été observé en mars et en avril, avec une dizaine d'individus (migrateurs pré-nuptiaux). Après mai, il n'y a plus d'observations de l'espèce. Il est à noter que les dernières observations correspondent à la baisse du niveau des eaux sur les prairies Sud de la réserve naturelle. Les premiers individus sont à nouveau observés en octobre. Un noyau d'hivernants d'une dizaine d'individus est régulièrement noté.

Bécasseau cocorli (*Calidris ferruginea*)

Le Bécasseau cocorli est un grand migrateur qui ne fait que transiter sur nos côtes de l'Europe occidentale. Il niche uniquement dans une petite partie de l'arctique russe. L'aire d'hivernage couvre les côtes africaines, arabes et australiennes (CRAMP & SIMMONS, 1983).

Les effectifs du Bécasseau cocorli en Europe de l'Ouest sont principalement observés en automne lors de la migration postnuptiale. Localement, l'espèce n'a été contactée qu'à deux reprises, en septembre et octobre 1999, avec 5 et 4 individus en migration postnuptiale. Ces individus ont été observés en baie des Veys.

Bécasseau violet (*Calidris maritima*)

Le Bécasseau violet est une espèce holarctique, de distribution boréale. La population nicheuse européenne (hors Russie), se situe principalement en Islande et Norvège (HAGEMEIJER & BLAIR, 1997). En hiver, l'espèce reste très nordique, les effectifs les plus importants sont localisés en Islande, dans les îles Britanniques et en Norvège (SMIT & PIERSMA, 1994). Sa dispersion le long des côtes rocheuses en hiver fait que l'espèce échappe en grande partie aux dénombrements de janvier (MOSER, 1987 ; ANNEZO, 1992).

Localement, une seule donnée concerne cette espèce : un individu observé en janvier 1999 sur le littoral Est Cotentin ! L'espèce est sans aucun doute plus abondante sur cette portion côtière. Mais actuellement, les principaux secteurs rocheux (Îles Saint-Marcouf, Île Tatihou, ...) qui accueillent l'espèce ne sont pas suivis par le réseau.



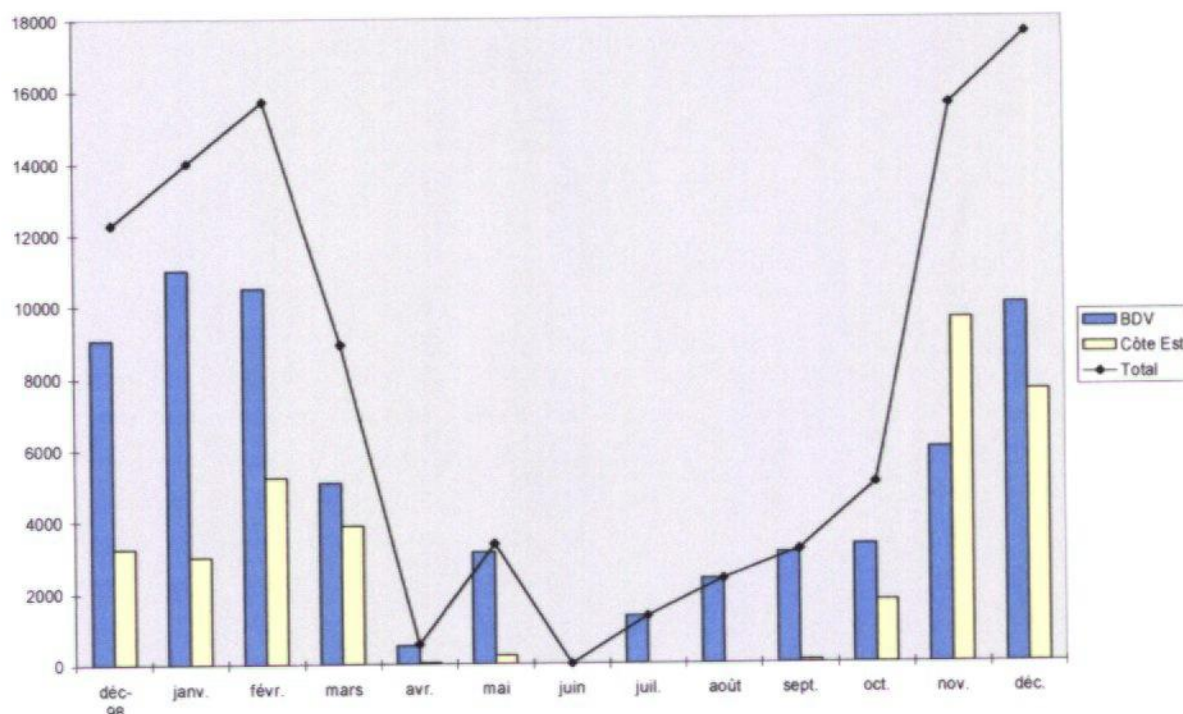
● Bécasseau sanderling (*Calidris alba*), en activité alimentaire sur le littoral de Gefosse-Fontenay (14), (cliché : Christophe GUENIER).

Bécasseau variable (*Calidris alpina*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	9056	11000	10500	5067	530	3127		1335	2377	3095	3303	6001	10000
Littoral Est Cotentin	3225	3000	5200	3855	30	230		0	1	80	1736	9600	7600
Zone complète	12281	14000	15700	8922	560	3357	0	1335	2378	3175	5039	15601	17600

Interprétation graphique :



Le Bécasseau variable présente trois sous-espèces visibles en Europe, dont deux (*Calidris a. schinzii* et *Calidris a. alpina*) nichent de l'Islande à la Sibérie, ainsi que dans le Nord de l'Europe tempérée (et le Sud-Ouest du Groenland). En France il est avant tout un migrateur régulier où les populations du Groenland oriental (*Calidris a. arctica*) et hivernant au Nord-Ouest de l'Afrique empruntent cette même voie de migration (SMIT & PIERSMA, 1989 ; MAHEO, in YEATMAN-BERTHELOT, 1991). Plus de 20% de la population européenne, en provenance de la Scandinavie à la Sibérie, séjournent sur notre territoire en hiver (MAHEO, 1992 ; YEATMAN-BERTHELOT, op. cit.).

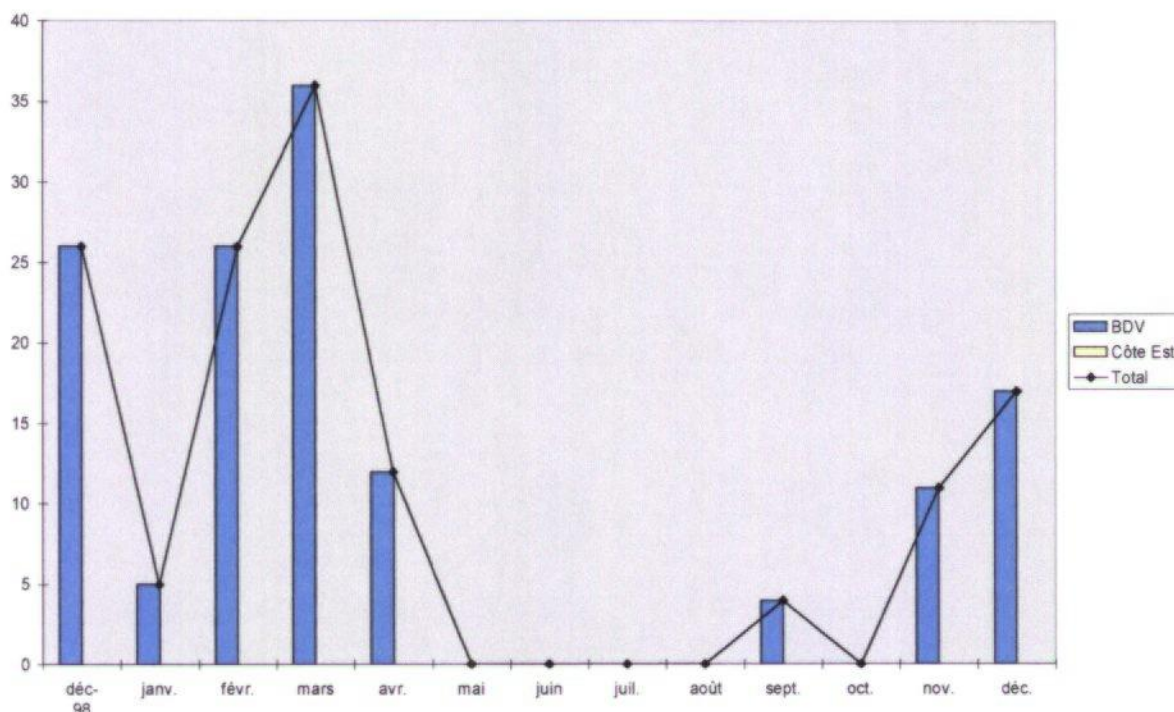
Le Bécasseau variable est le limicole le plus abondant sur nos littoraux. Il est présent sur l'ensemble de la zone couverte, avec des effectifs plus élevés en baie des Veys. De décembre 1998 à février 1999 des effectifs importants sont observés, avec un maximum de 15 700 individus enregistrés sur l'ensemble des secteurs suivis. Puis le nombre d'oiseaux diminue à partir de mars pour sembler disparaître en juin. Au cours du mois de juillet, des oiseaux sont à nouveau observés. Leur nombre augmente à chaque sortie pour atteindre un pic de 17 600 en décembre.

Combattant varié (*Philomachus pugnax*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	26	5	26	36	12					4		11	17
Littoral Est Cotentin	0	0	0	0	0					0		0	0
Zone complète	26	5	26	36	12	0	0	0	0	4	0	11	17

Interprétation graphique :



Le Combattant varié est une espèce paléarctique et monotypique, principalement sibérienne. Il est également un nicheur très répandu en Scandinavie, plus au Sud des populations moins importantes se reproduisent aux Pays-Bas, au Danemark, en Allemagne et en Pologne (HAGEMEIJER & BLAIR, 1997). L'espèce est sporadique en Grande-Bretagne, en Belgique et en France. En période de migration, l'espèce est observée sur l'ensemble du Pays. L'effectif national compté à la mi-janvier atteint ces dernières années moins de 300 oiseaux (MAHEO, 1992 à 1997).

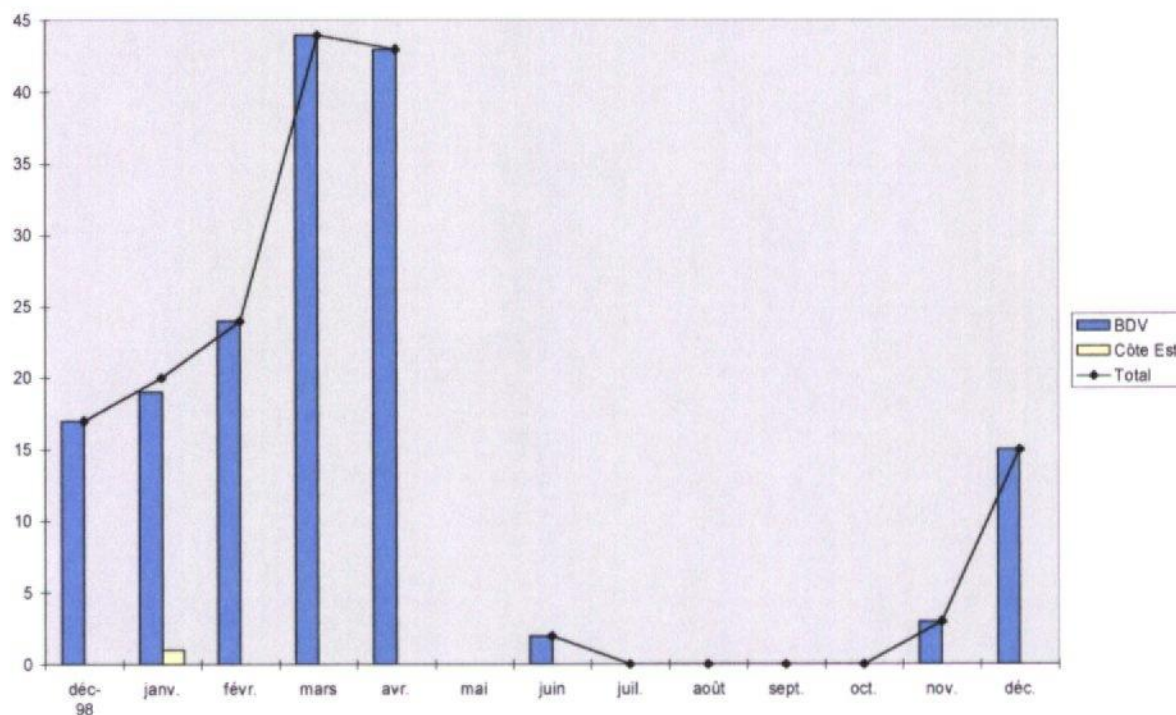
De faibles effectifs sont recensés sur l'ensemble baie des Veys-littoral Est Cotentin. Seul le secteur baie des Veys accueille l'espèce, et plus particulièrement les prairies Sud de la réserve naturelle de Beauguillot et celles du polder de Sainte-Marie du Mont. 26 hivernants sont cantonnés à partir de décembre 1998. Ils semblent s'y maintenir jusqu'en février et la faiblesse de l'effectif de janvier serait plutôt due à une prospection insuffisante. En mars, l'effectif est complété par des individus effectuant leur migration prénuptiale. En avril, les derniers migrateurs sont observés et l'espèce n'est plus enregistrée de mai à août. En septembre, 4 individus sont observés, correspondant sans doute à des oiseaux effectuant leur migration postnuptiale. Un petit noyau d'hivernants se forme en novembre pour être composé de 17 individus en décembre.

Barge à queue noire (*Limosa limosa*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	17	19	24	44	43		2					3	15
Littoral Est Cotentin	0	1	0	0	0		0					0	0
Zone complète	17	20	24	44	43	0	2	0	0	0	0	3	15

Interprétation graphique :



Il existe deux sous-espèces fréquentant la voie de migration Est-Atlantique. *Limosa l. islandica* est exclusivement hivernante sur nos littoraux. Elle niche principalement en Islande et occasionnellement dans les îles Féroé et hiverne en Grande-Bretagne et en Irlande ainsi que le long des côtes atlantiques de France, d'Espagne et du Portugal, certains oiseaux gagnant même le Maroc (SMIT & PIER SMA, 1994). Il convient, d'ajouter qu'à la sous-espèce *Limosa l. islandica*, une autre forme est présente en France, il s'agit de la sous-espèce nominale qui est qu'en à elle nicheuse et migratrice (CAUPENNE & DEUCEUNINCK, 1999).

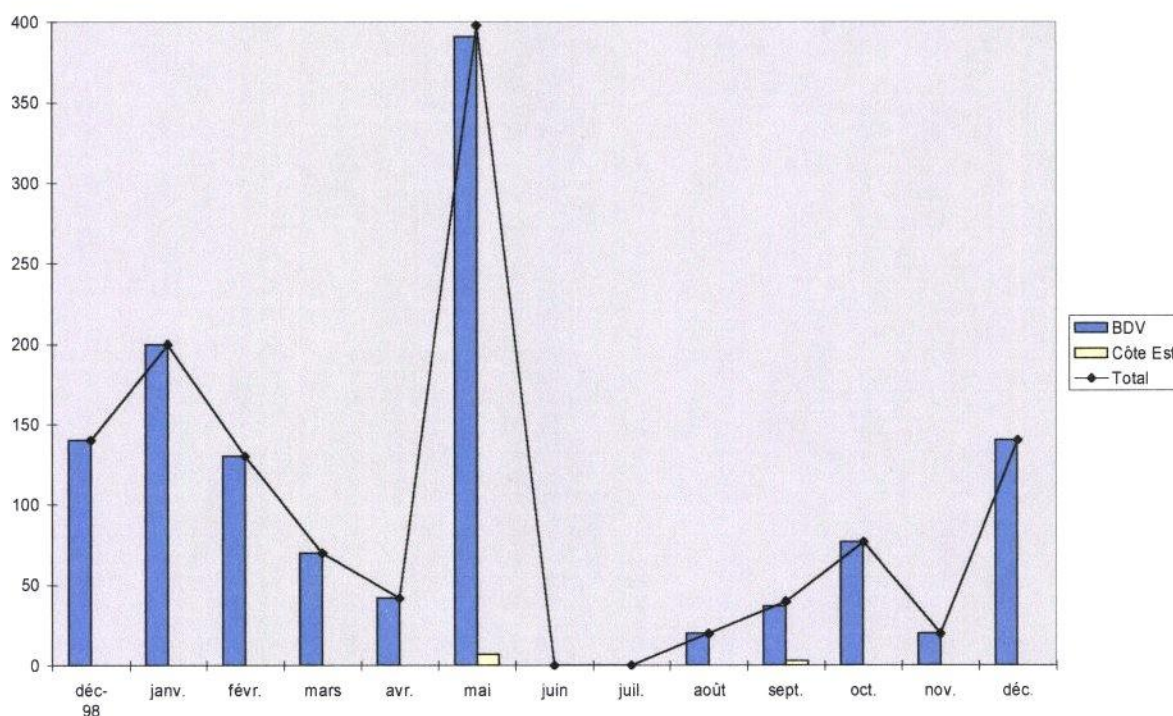
L'espèce est peu représentée sur l'ensemble baie des Veys-littoral Est Cotentin. Elle n'est observée que sur la partie terrestre de la réserve naturelle. Les premiers individus sont observés à partir de novembre, pour former un petit noyau d'hivernants composé d'une vingtaine d'oiseaux. Le stationnement maximum est atteint en mars et avril (une quarantaine d'oiseaux), par la présence de migrateurs pré-nuptiaux. Deux individus ont été observés en juin. L'instauration de dénombrements décadaires en période de migration pourrait permettre une meilleure approche des effectifs stationnant en baie des Veys.

Barge rousse (*Limosa lapponica*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	140	200	130	70	42	391			20	37	77	20	140
Littoral Est Cotentin	0	0	0	0	0	7			0	3	0	0	0
Zone complète	140	200	130	70	42	398	0	0	20	40	77	20	140

Interprétation graphique :



La Barge rousse ne se reproduit pas en France, seule hiverne en Europe la sous-espèce *Limosa l. lapponica* qui niche dans les habitats sub-arctiques et arctiques allant de la Laponie à la partie orientale de la presqu'île de Tajmyr. Concernant l'hivernage, un groupe de Barges rousses hiverne principalement autour de la mer du Nord, dont plus de 90% sont présents dans une dizaine de sites aux Pays-Bas, en Irlande et en Grande Bretagne. Enfin un autre groupe se localise le long des côtes de l'Afrique de l'Ouest. Des stationnements d'hivernants sont également enregistrés sur le littoral portugais (SMIT & PIERSMA, 1994).

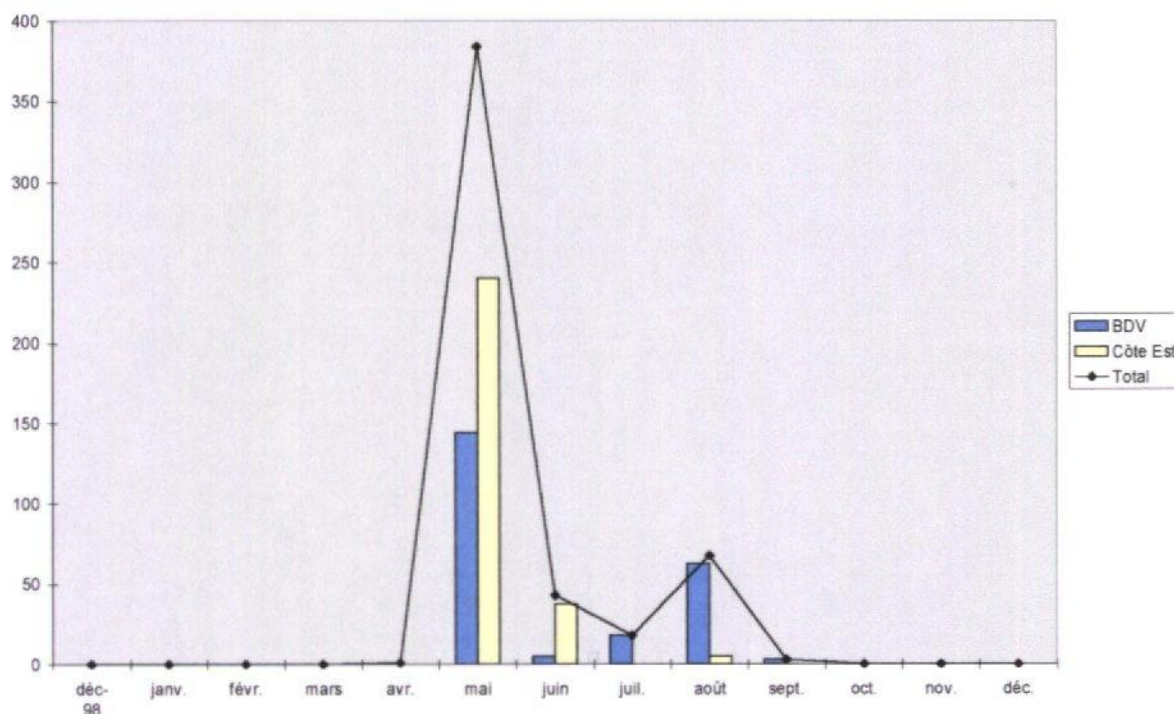
Localement, l'espèce est principalement enregistrée en baie des Veys. Les premiers effectifs sont observés en août. Ils augmentent ensuite progressivement pour atteindre une certaine stabilité durant les mois de décembre, janvier et février (présence de 140 à 200 individus hivernants). Puis l'effectif diminue en mars et avril (70 et 40 oiseaux). Un stationnement maximum d'environ 400 individus est enregistré en mai. Il correspond à des migrateurs prénuptiaux. L'espèce n'est pas observée en juin et juillet.

Courlis corlieu (*Numenius phaeopus*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys					1	144	5	18	63	3			
Littoral Est Cotentin					0	240	38	0	5	0			
Zone complète	0	0	0	0	1	384	43	18	68	3	0	0	0

Interprétation graphique :



La sous-espèce, *Numenius p. phaeopus* se reproduit dans les zones boréales et subarctique de l'Europe (de l'Islande à la Sibérie centrale). Elle hiverne essentiellement en Afrique tropicale et sur les îles et les côtes occidentales de l'Océan Indien (CRAMP & SIMMONS, 1982). Lors des migrations, en particulier celle de printemps, les Courlis corlieux se rassemblent sur quelques zones d'étape, dont les plus importantes sont situées en Hongrie, aux Pays-Bas et en France (BLANCHON & DUBOIS, 1989). En France, l'hivernage de l'espèce est tout à fait marginale, 7 individus ont été recensés en janvier 1999 (MAHEO, 1999).

Sur l'ensemble baie des Veys-littoral Est Cotentin, le premier individu est observé en avril. L'effectif maximum de 400 individus est enregistré en mai. Le plus grand nombre d'entre eux a été recensé sur le littoral Est Cotentin. En juin et juillet, la migration prénuptiale s'estompe et les quelques dizaines d'individus observées sont principalement représentées par des oiseaux non reproducteurs. Au mois d'août, ceux-ci sont rejoints par les premiers migrateurs provenant des quartiers de reproduction. Les derniers individus sont observés en septembre.

Les effectifs présentés ne reflètent sans doute pas l'importance réelle des stationnements. Les individus peuvent utiliser à la fois les milieux intertidaux et les prairies hygrophiles des marais littoraux. Cette répartition est particulièrement évidente lors de la migration prénuptiale (lieux de repos situés sur l'estran et zones d'alimentation plutôt terrestres). Cela ne facilite pas la mise en œuvre d'un dénombrement exhaustif. La distribution

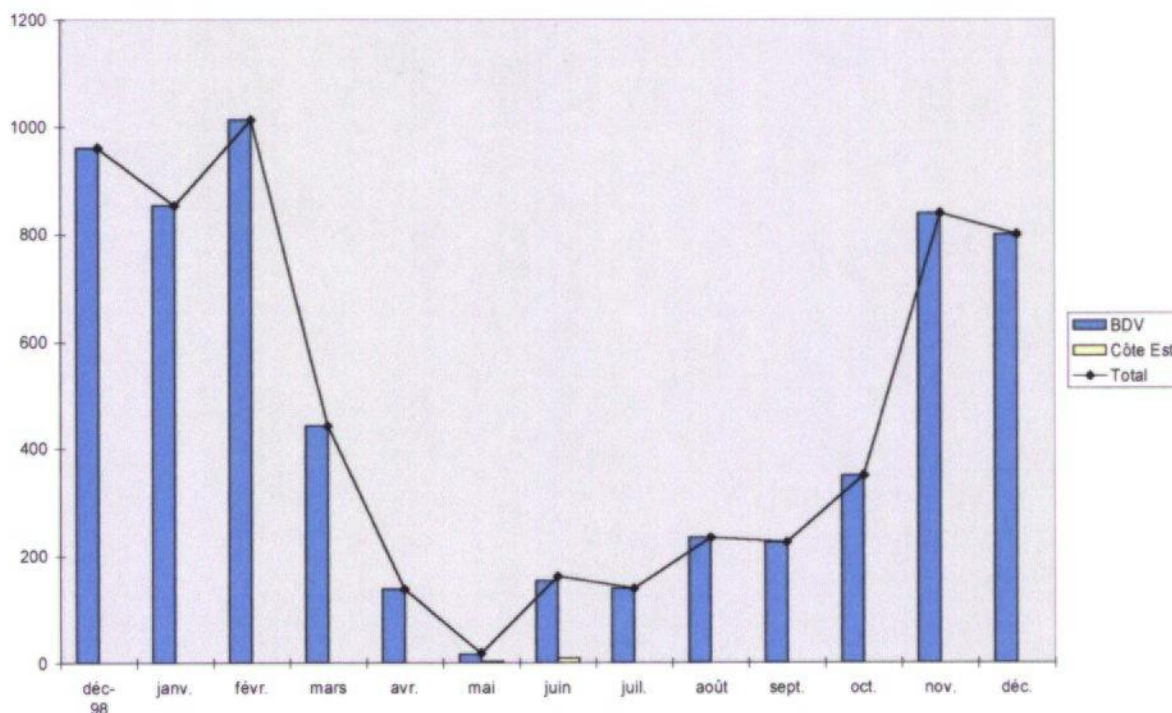
des individus qui effectuent leur migration post nuptiale est plutôt maritime. Cela peut expliquer la localisation estuarienne des oiseaux observés durant le mois d'août. Afin d'estimer plus finement les effectifs, des dénombrement plus rapprochés (décadaires d'avril à mai et d'août à septembre) sont prévus en 2000. Un protocole de suivi adapté à cette espèce pourrait être envisagé pour pallier à cette répartition spatio-temporelle particulière.

Courlis cendré (*Numenius arquata*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	961	854	1013	442	138	16	154	140	234	226	350	840	800
Littoral Est Cotentin	0	0	0	0	0	3	8	0	0	0	0	0	0
Zone complète	961	854	1013	442	138	19	162	140	234	226	350	840	800

Interprétation graphique :



Numenius a. arquata, est la sous-espèce présente sur nos littoraux. Cette population fréquente l'Europe de l'Ouest, la partie occidentale de la Méditerranée à l'Afrique Occidentale jusqu'en Sénégal (SMIT & PIERSMA, 1994).

Le territoire français est fréquenté à la fois par la population nicheuse et la population hivernante. Sur l'ensemble de la zone suivie, l'espèce est présente tout au long de l'année. Les effectifs présentés ici ont été recensés en quasi-totalité sur le secteur baie des Veys. Les stationnements maximaux sont enregistrés globalement de novembre à février. Puis rapidement, le nombre d'individus diminue, pour quelques dizaines d'individus en mai. La population estivante non-nicheuse peut être estimée en moyenne à 150 individus. Dès le mois d'août, les premiers migrateurs forment peu à peu un premier noyau d'hivernants qui va s'accroître progressivement, jusqu'au mois de novembre, pour ensuite se stabiliser.

Il est à noter que les dénombrements hivernaux présentés ne traduisent pas la réelle capacité d'accueil hivernale de l'unité fonctionnelle baie des Veys-marais arrière littoraux. Un dénombrement complémentaire des oiseaux quittant les gagnages pour rejoindre leur remise nocturne sera mis en œuvre (protocole envisagé pour l'hivernage prochain). Le pourcentage d'oiseaux utilisant le milieu terrestre la journée semble fluctuer en fonction de l'amplitude des coefficients de marée.



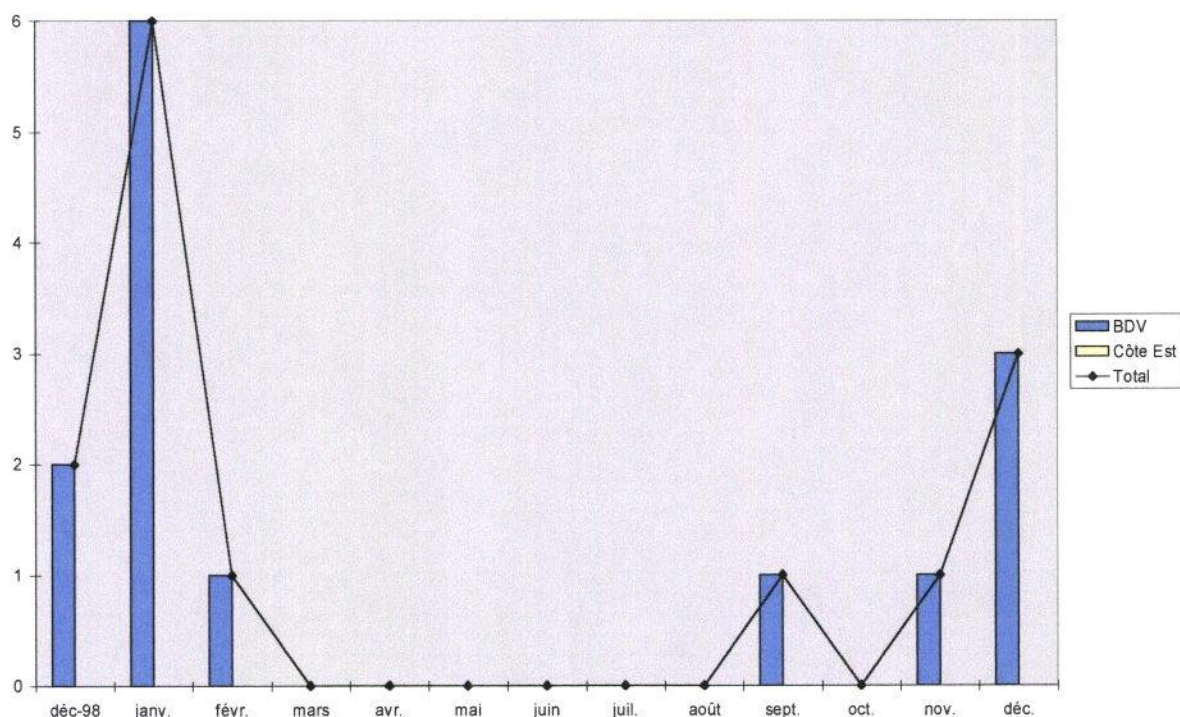
● Courlis cendrés (*Numenius arquata*), à la mer montante, sur le littoral de la RN de Beauguillot, (clicé : Christophe FLORIN).

Chevalier arlequin (*Tringa erythropus*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	2	6	1							1		1	3
Littoral Est Cotentin	0	0	0							0		0	0
Zone complète	2	6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3

Interprétation graphique :



Le Chevalier arlequin niche en zone arctique et subarctique, dans le Nord de la Fennoscandie et en Russie. En hiver il est largement distribué en Afrique tropicale. Il séjourne aussi sur les côtes méditerranéennes et en faible nombre sur le rivage atlantique de l'Europe (ILIOU, 1999). En France, ce chevalier est présent pratiquement toute l'année (GIRARD, 1991 ; MAHEO in YEATMAN-BERTHELOT, 1991 ; DUQUET, 1992). Bien que noté dans l'ensemble du pays en migration, les sites de haltes enregistrant des effectifs importants demeurent néanmoins très localisés tant en migration prénuptiale que postnuptiale. La façade atlantique est particulièrement importante pour l'accueil des oiseaux hivernants en France (BOILEAU, 1999).

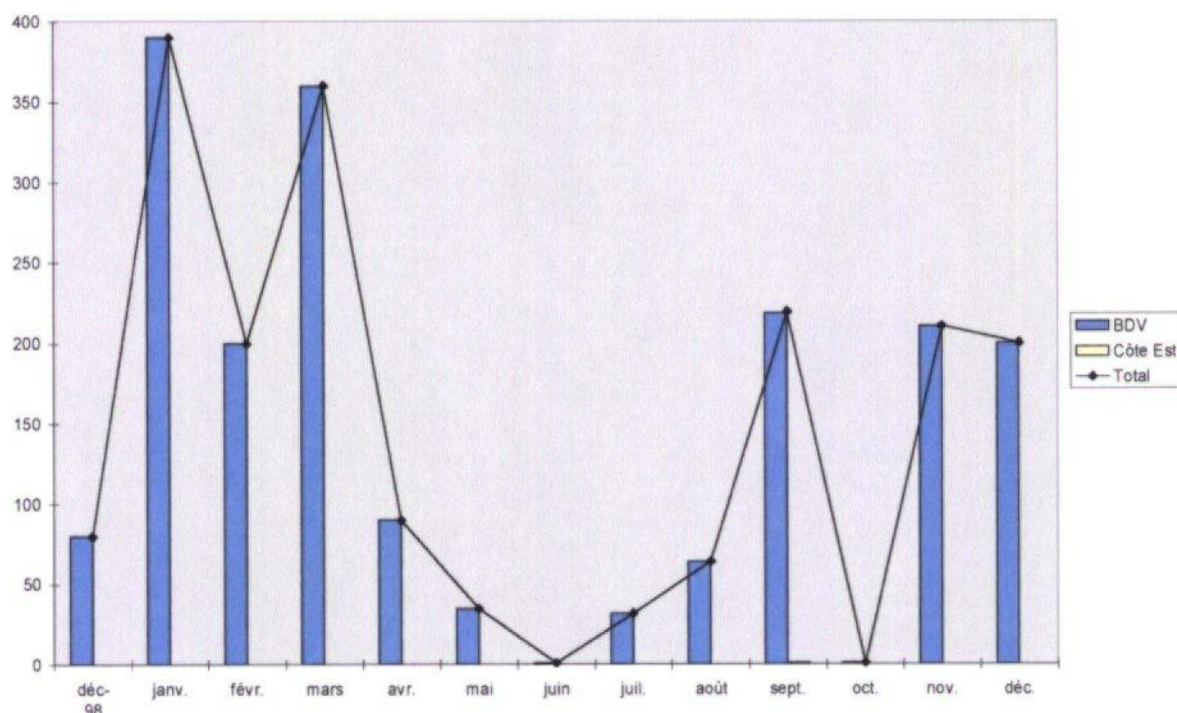
Quelques individus sont observés sur l'ensemble baie des Veys-littoral Est Cotentin. Ils sont principalement dénombrés sur les prairies Sud de la réserve naturelle de Beauguillot. L'effectif maximum n'excède pas 6 individus, observés en janvier. Après février, nous n'avons plus d'observation concernant l'espèce. A partir de septembre, de 1 à 3 individus sont régulièrement observés.

Chevalier gambette (*Tringa totanus*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	80	390	200	360	90	35	1	32	64	218	1	210	200
Littoral Est Cotentin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Zone complète	80	390	200	360	90	35	1	32	64	219	1	210	200

Interprétation graphique :



Cette espèce paléarctique niche dans la plupart des pays européens, principalement en Islande, Norvège, Biélorussie et Russie, et également dans une moindre mesure aux Pays-Bas et au Royaume-Uni. Les effectifs sont faibles dans les autres pays d'Europe moyenne et méridionale. Elle hiverne du Nord-Ouest de l'Europe au golfe de Guinée (HAGEMEIJER & BLAIR, 1997). Le Chevalier gambette est à la fois nicheur et hivernant en France, sa présence est essentiellement limitée aux départements côtiers. L'effectif sur les sites littoraux en France représente moins de 4% de la population hivernante du Nord-Ouest de l'Europe, ce sont surtout des oiseaux britanniques qui hivernent chez nous (MAHEO, *op. cit.*) in (DECEUNINCK & CAUPENNE, 1999).

Localement, les Chevaliers gambettes sont observés en baie des Veys et plus particulièrement au moment de la haute mer sur le schorre Sud et/ou sur la partie terrestre de la réserve naturelle. L'effectif maximum enregistré en hivernage à partir de décembre 1998 s'élève à 390 individus. Les fluctuations enregistrées jusqu'en mars, peuvent s'expliquer par une localisation durant la haute mer, finement liée à la hauteur d'eau. En effet, lorsque le schorre n'est pas complètement recouvert, une partie des individus peut y séjourner sans qu'il soit possible d'en apprécier l'importance (relief, hauteur de la végétation, ...). L'exhaustivité ne peut être obtenue que si le coefficient est suffisamment important pour recouvrir entièrement le schorre. Dans ce cas, la totalité des individus est regroupée sur les îlots immergés des prairies Sud de la réserve. Le dénombrement s'y effectue alors dans de bonnes conditions. En avril, les

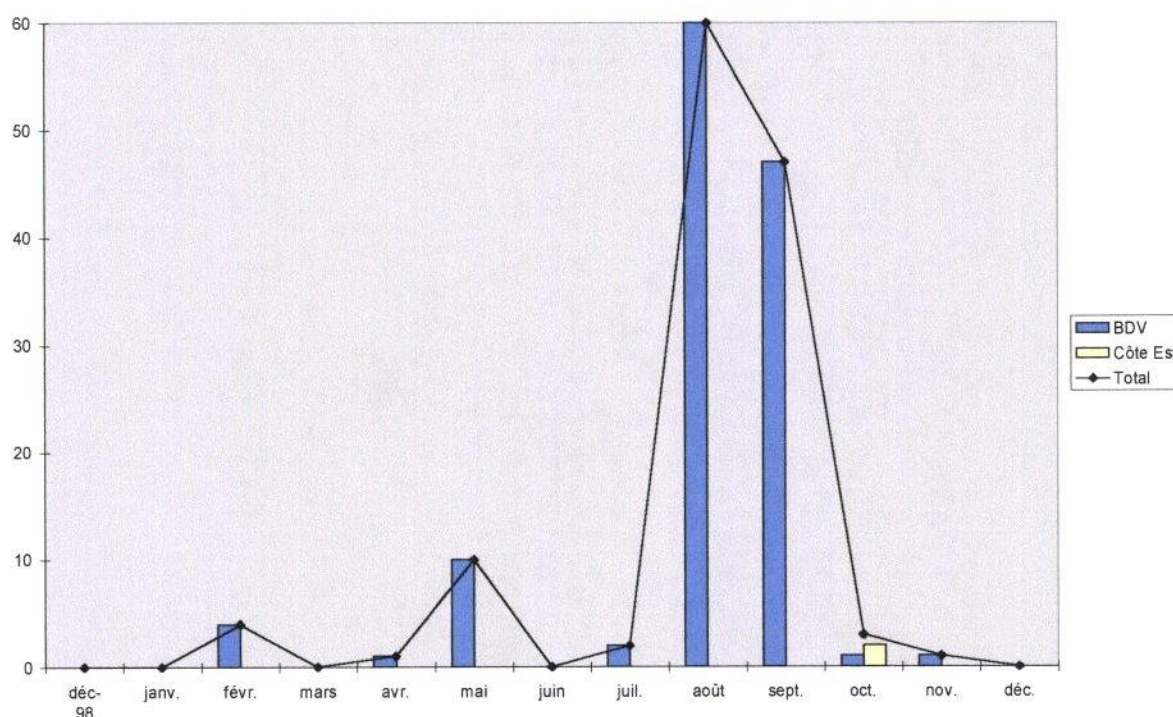
effectifs chutent brutalement, une trentaine d'oiseaux est observée en mai et un seul oiseau est remarqué en juin. Dès juillet, les premiers migrateurs sont observés avec la présence d'une trentaine d'oiseaux, puis ensuite les effectifs augmentent graduellement jusque en décembre, pour se stabiliser autour de 200 individus. L'effectif enregistré en octobre (seulement 1 individu) correspond plus un problème de prospection lié à la répartition des oiseaux, plutôt qu'à une désertion de la zone par l'espèce.

Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys			4		1	10		2	60	47	1	1	
Littoral Est Cotentin			0		0	0		0	0	0	2	0	
Zone complète	0	0	4	0	1	10	0	2	60	47	3	1	0

Interprétation graphique :



L'aire de répartition de l'espèce s'étend de l'Ecosse à la Sibérie orientale, de la zone boréale à la Toundra. En hiver, l'espèce se localise principalement en Afrique, même si, environ un millier d'individus hivernent dans le Nord-Ouest de l'Europe (SMIT & PIERSMA, 1994) et environ une centaine en France (MAHEO, in YEATMAN-BERTHELOT, 1991). Le plus grand nombre d'oiseaux s'observe en France lors des passages migratoires (CLECH & GELINAUD, 1999).

Localement 4 individus sont observés en hiver (février). L'essentiel des données concerne des oiseaux migrateurs localisés principalement sur les secteurs situés en baie des Veys. La migration pré-nuptiale est peu marquée. 1 individu est noté en avril et 10 en mai. En juillet, les premiers migrateurs post-nuptiaux apparaissent pour atteindre un pic de 60 individus.

Le Chevalier aboyeur est encore bien présent en septembre. Quelques individus sont observés au cours des mois d'octobre et de novembre.

Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*)

Le Chevalier culblanc niche depuis le Danemark et la Scandinavie jusqu'en Asie (HAGEMEIJER & BLAIR, 1997). Le nombre d'individus hivernant en France a été évalué entre 200 et 300 (MAHEO, in YEATMAN-BERTHELOT, 1991). Le pic de passage postnuptial est observé vers la mi-août et la migration pré-nuptiale, sensible dès mars, culmine en avril. La majorité des oiseaux hiverne en Afrique tropicale (POURREAU, 1999).

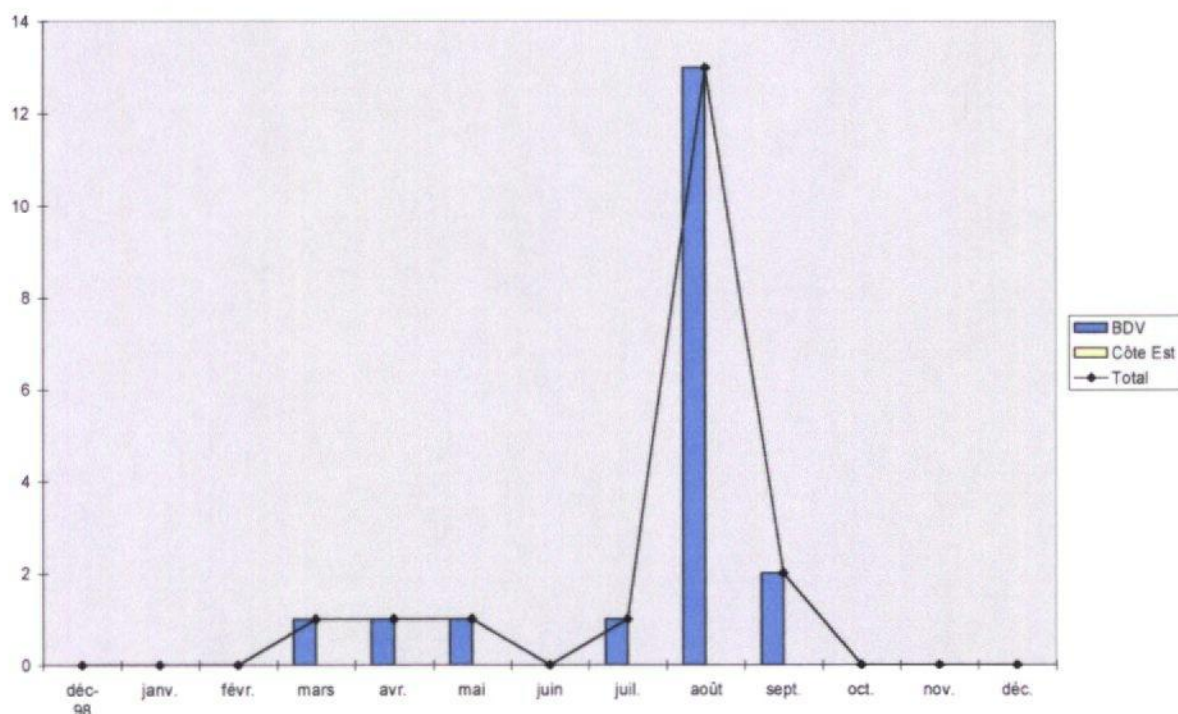
Localement, l'espèce a été observée au mois d'août, avec 19 individus notés sur l'ensemble de la zone couverte, dont 9 en baie des Veys et 10 sur le littoral Est Cotentin. Il s'agit d'individus en migration postnuptiale. Chez cette espèce, les oiseaux étant très souvent isolés, il est difficile de considérer les données présentées ici comme étant réellement représentatives de l'ensemble de la zone suivie.

Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys				1	1	1		1	13	2			
Littoral Est Cotentin				0	0	0		0	0	0			
Zone complète	0	0	0	1	1	1	0	1	13	2	0	0	0

Interprétation graphique :



Le Chevalier guignette est très largement distribué. Son aire de répartition s'étend des côtes européennes de l'océan Atlantique jusqu'à la façade orientale de l'Asie. L'essentiel de la population européenne se reproduit en Fennoscandie et en Russie (HAGEMEIJER & BLAIR, 1997). Son aire d'hivernage s'étend de l'Europe tempérée aux régions sub-sahariennes. En France, le Chevalier guignette est alors présent isolé ou en petits groupes, à peu près dans tout le pays. L'espèce y est aussi reproductrice mais elle y est avant tout principalement migratrice (d'ANDURAIN & DEJAIFVE, 1999).

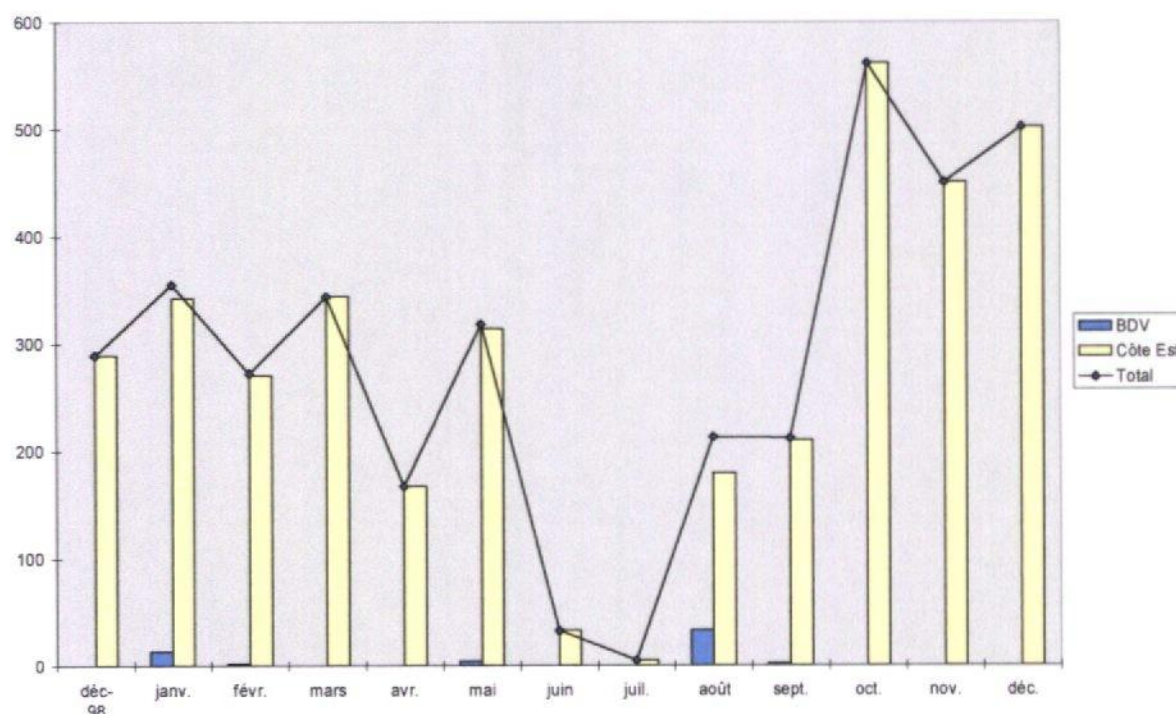
Localement, peu d'individus ont été notés. Seuls les secteurs de la baie des Veys ont permis quelques observations. A partir de mars et jusqu'en mai, l'espèce est présente (seulement 1 individu). La migration postnuptiale est plus marquée. Un pic de 13 individus est remarqué en août. Après septembre, l'espèce n'est plus observée. Les données présentées ici ne sont pas représentatives.

Tournepierre à collier (*Arenaria interpres*)

Données brutes :

	déc.-98	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Baie des Veys	0	13	2	0	0	4	0	0	33	2	0	0	0
Littoral Est Cotentin	289	342	270	344	168	314	33	5	180	210	562	450	502
Zone complète	289	355	272	344	168	318	33	5	213	212	562	450	502

Interprétation graphique :



Deux sous-espèces fréquentent la voie de migration Est-Atlantique, *morinella* et *interpres*, cette dernière étant la plus répandue et composée de trois populations distinctes. Les individus présents sur les côtes françaises doivent appartenir à la population reproductrice du Nord-est du Canada et du Groenland qui hiverne principalement en Europe du Nord-Ouest et

dans la péninsule Ibérique (CRAMP & SIMMONS, 1983). Une autre population, composée d'oiseaux originaires de Fennoscandie et de l'ouest de la Russie migrant par la Baltique ou le long des côtes norvégiennes pour hiverner au Maroc et en Afrique occidentale, peut également hiverner en Europe de l'Ouest mais ces individus ne représentent qu'une minorité de la population.

D'après les suivis effectués sur l'ensemble côtier baie des Veys-littoral Est Cotentin, l'espèce se localise principalement sur le littoral Est Cotentin. De décembre 1998 à mars 1999, l'effectif recensé semble stable avec la présence moyenne de 320 individus hivernant. En avril, nous observons une chute des effectifs (-50%), qui correspond sans doute au départ d'oiseaux hivernant. En mai, nous retrouvons à nouveau un effectif équivalent à celui de l'hiver. Il est possible qu'il puisse s'agir d'individus en migration pré-nuptiale. Quelques dizaines d'individus, voire quelques individus, sont présents en juin et juillet. Août se caractérise par le retour des migrateurs. Environ 200 individus sont recensés en août et septembre. L'effectif augmente en octobre (562 individus) et se stabilise à 500 individus.

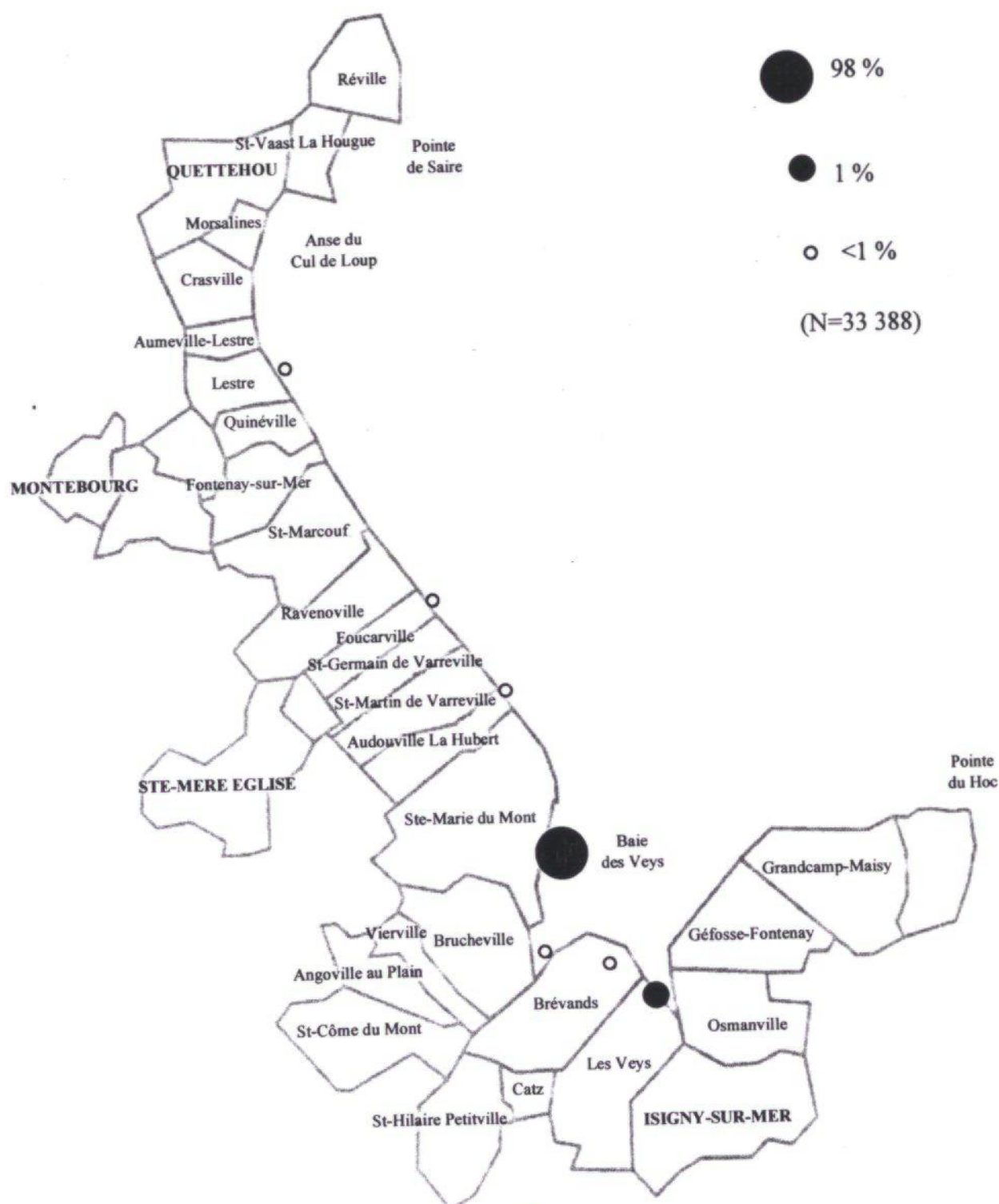
La mise en place de dénombrements décennaires en période de migration devrait permettre d'affiner les résultats de cette première année de suivi. Les données présentées ici semblent sous-estimer quantitativement l'espèce. En effet des secteurs rocheux, tels que l'Île Tatihou, ou les Îles Saint-Marcouf, ne sont en effet pas actuellement suivis par le réseau.



● Tourne-pierre à collier (*Arenaria interpres*), sur la laisse de haute-mer, littoral de Gefosse-Fontenay (14), (cliché : Christophe GUENIER).

**LOCALISATION
DES
PRINCIPAUX REPOSOIRS**

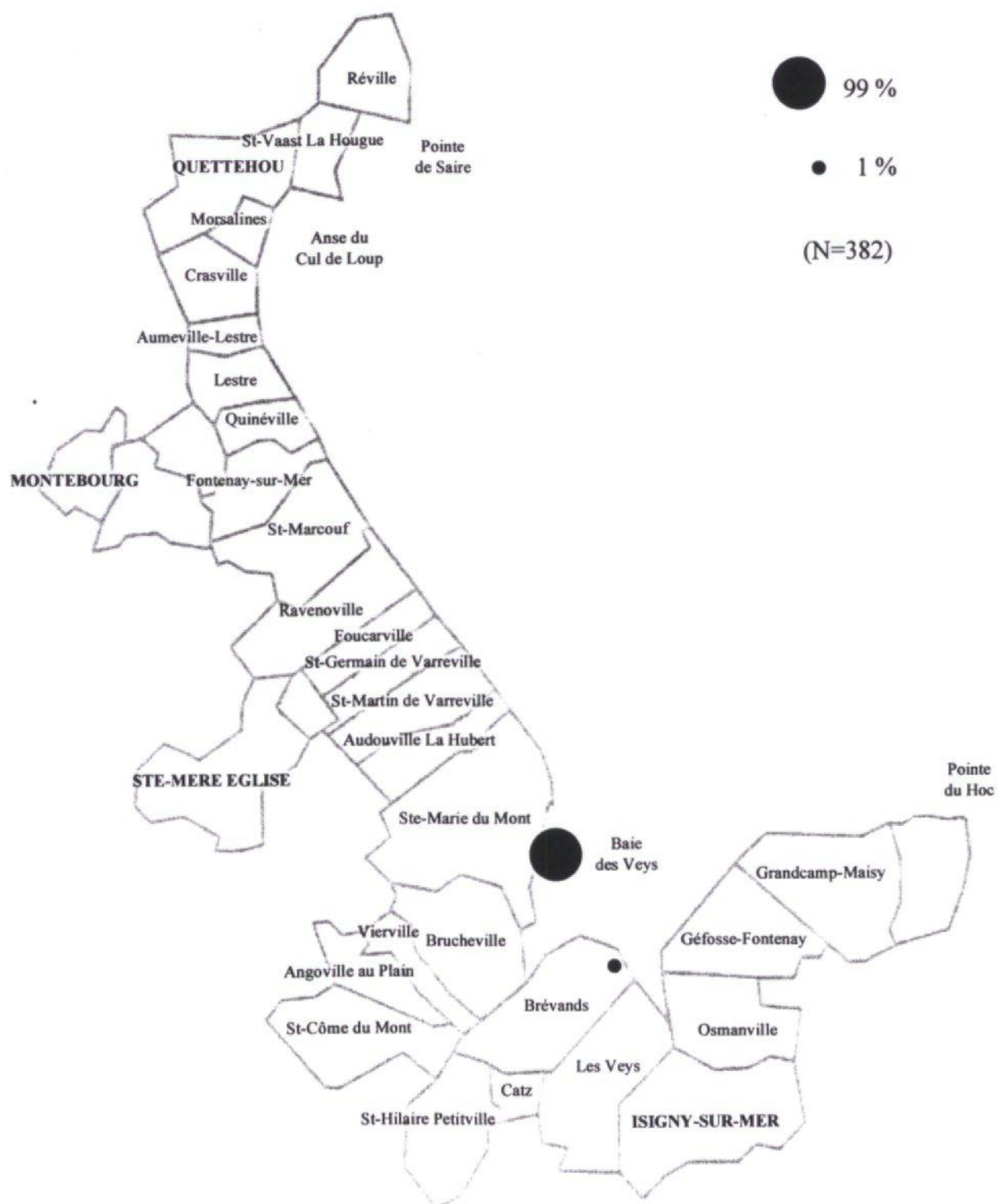
Huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*)



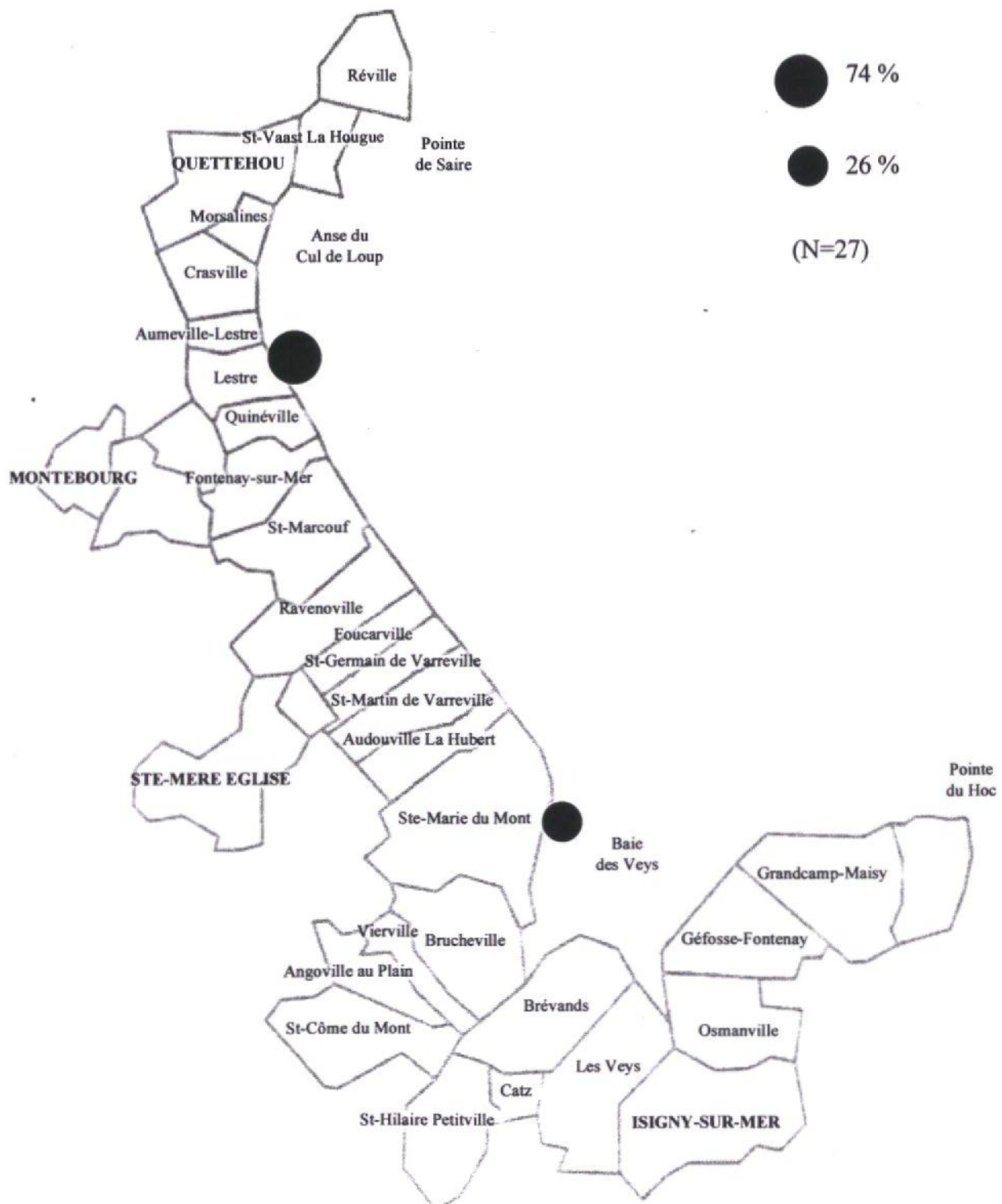
Echasse blanche (*Himantopus himantopus*)



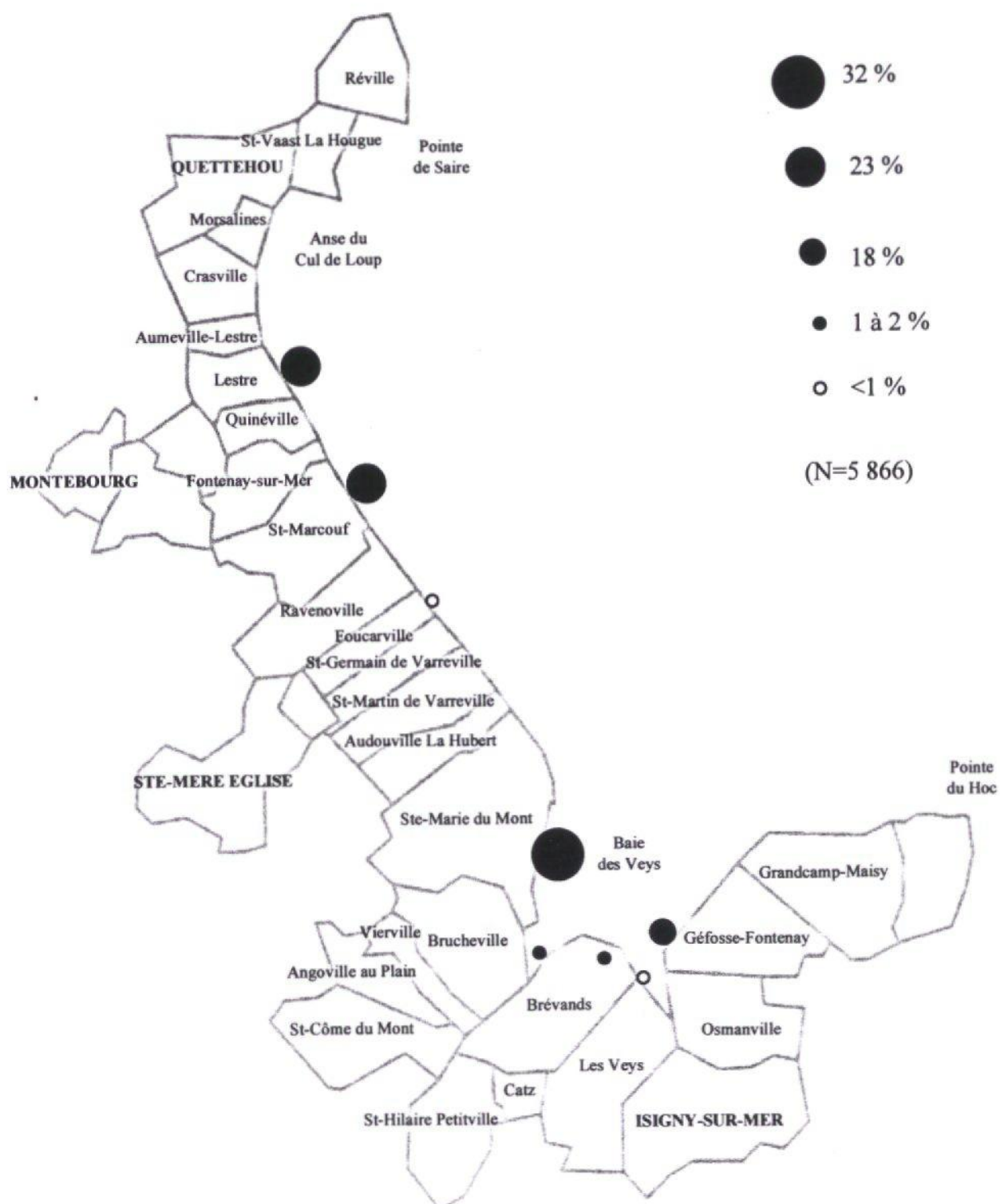
Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*)



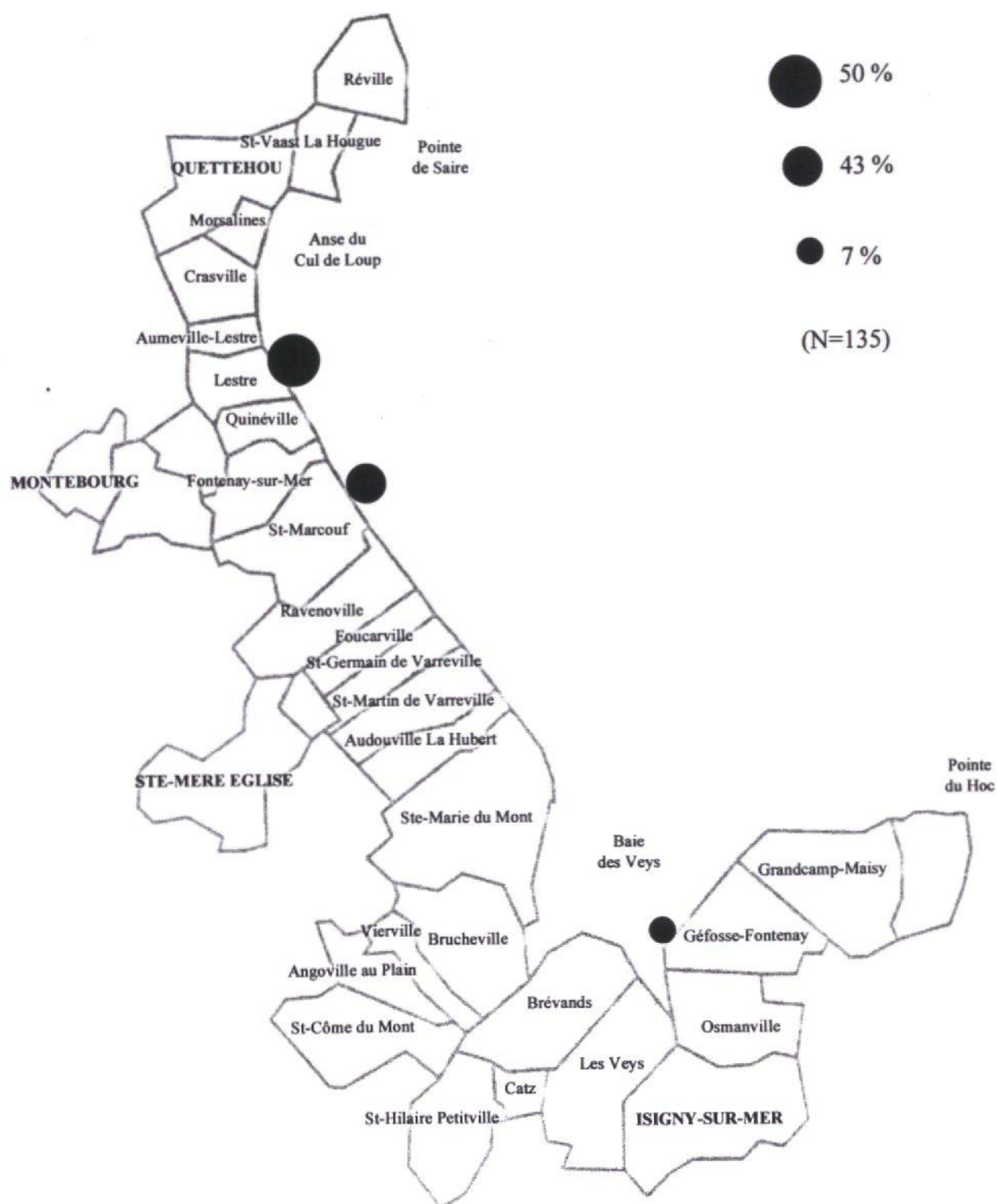
Petit gravelot (*Charadrius dubius*)



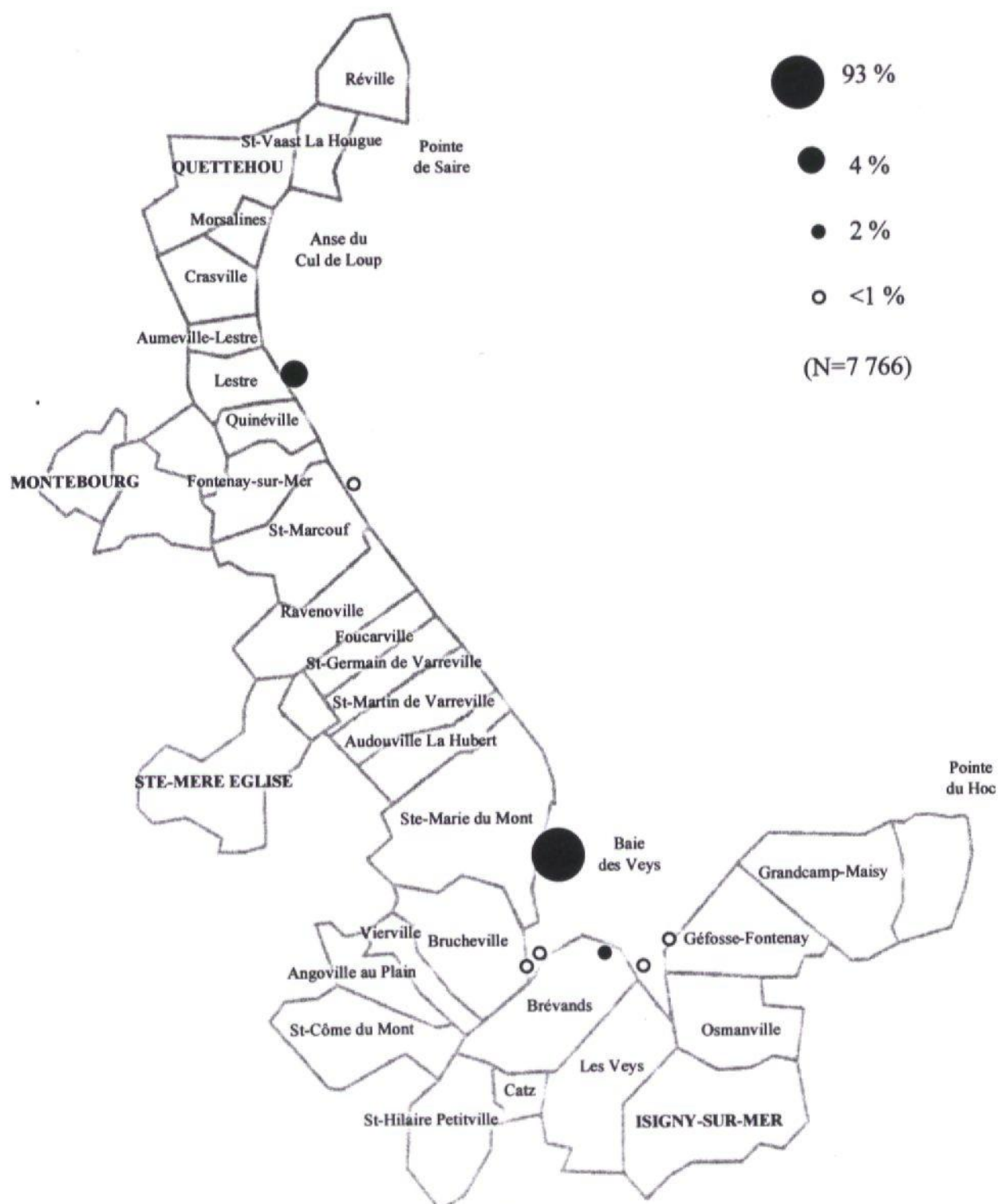
Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*)



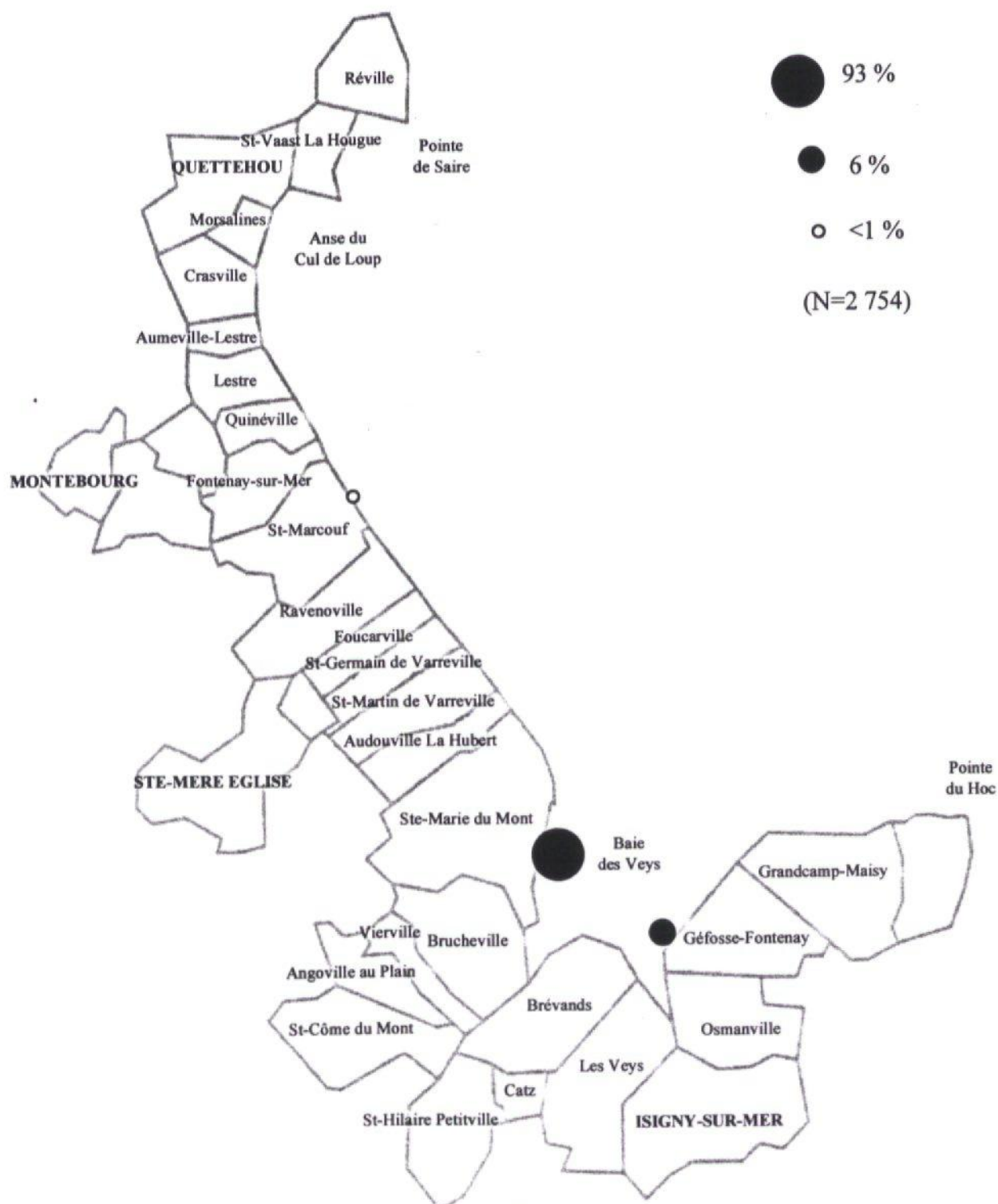
Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*)



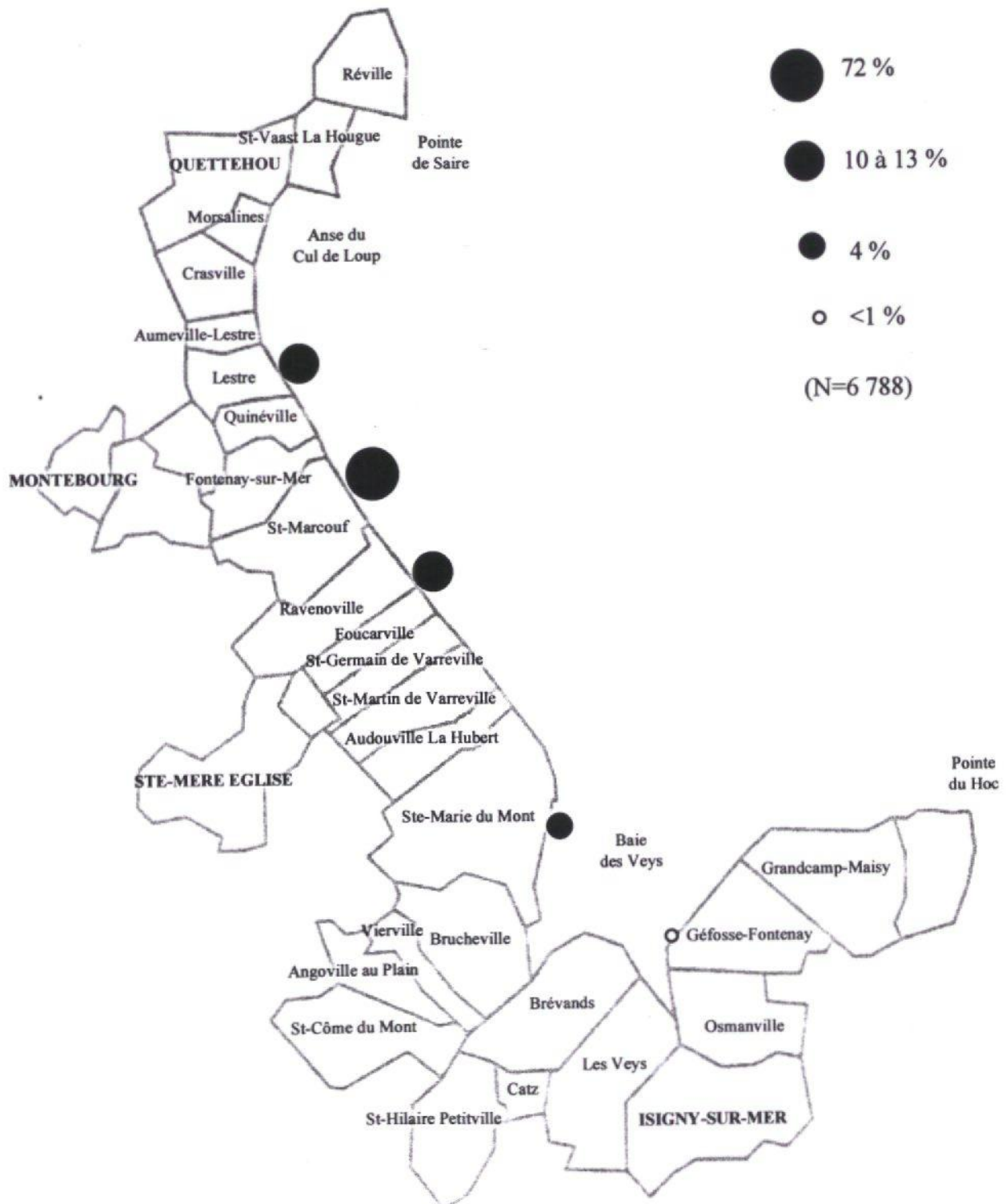
Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*)



Bécasseau maubèche (*Calidris canutus*)



Bécasseau sanderling (*Calidris alba*)



Bécasseau minute (*Calidris minuta*)



Bécasseau cocorli (*Calidris ferruginea*)

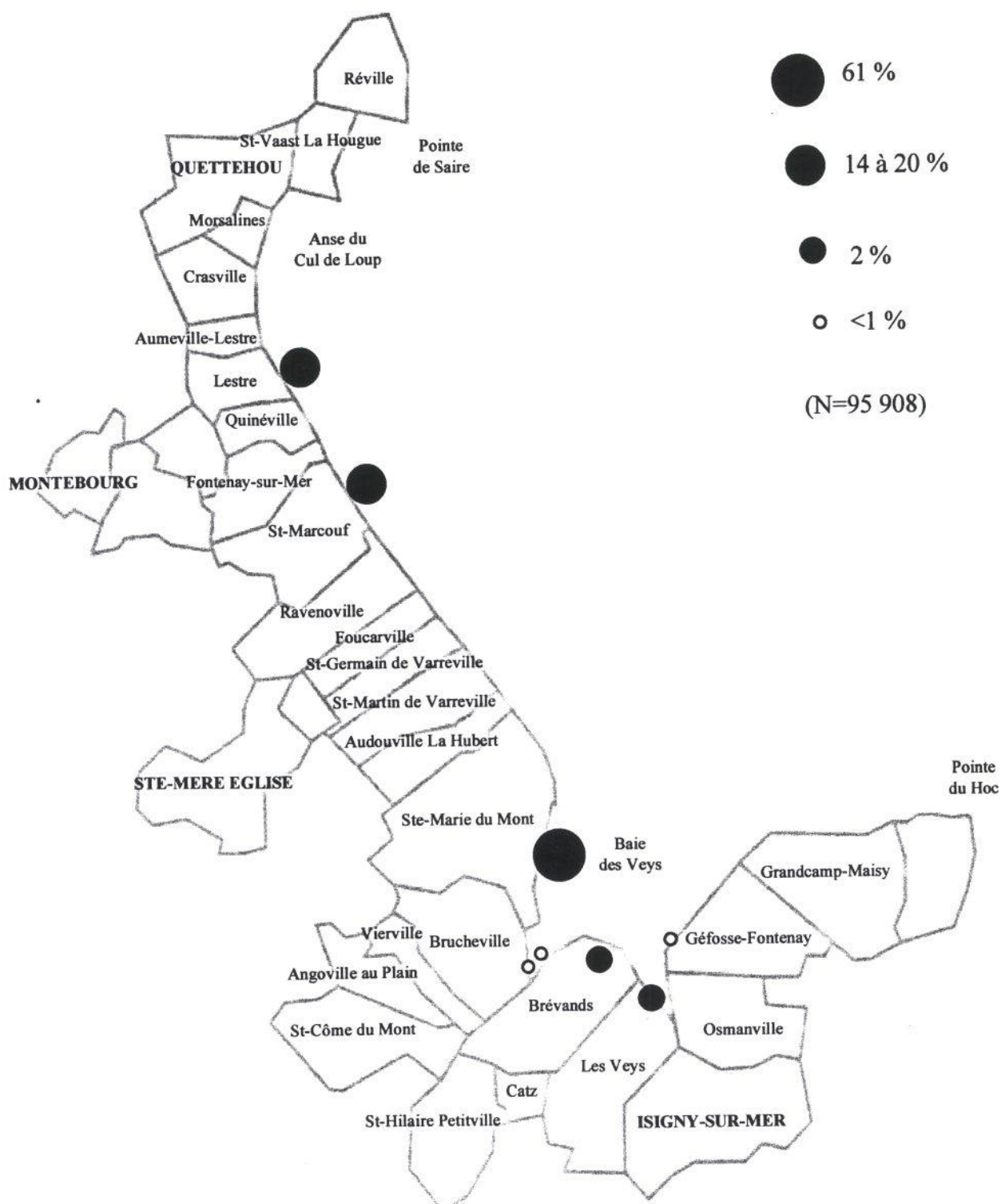


Bécasseau violet (*Calidris maritima*)

● 1 seul individu observé



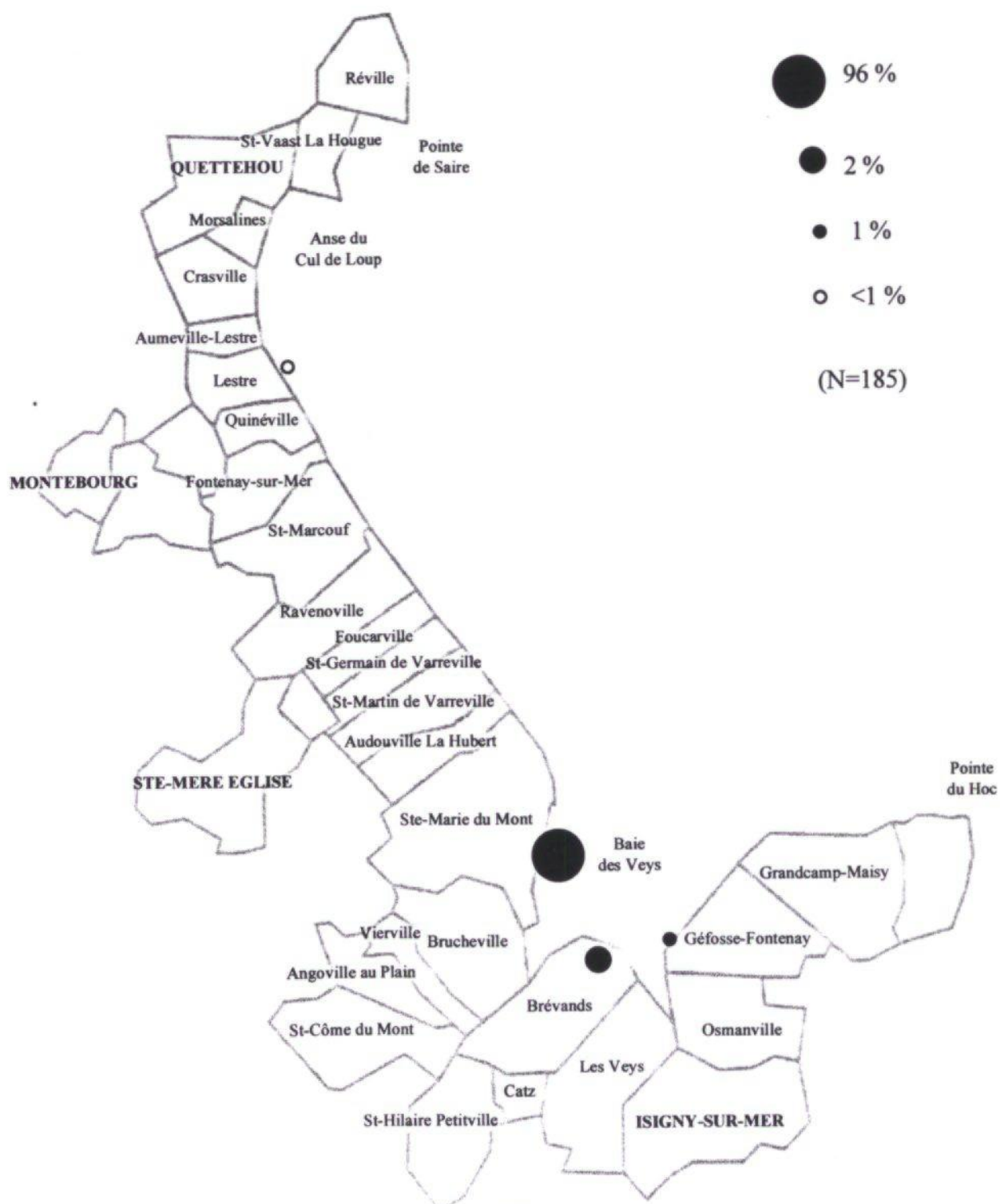
Bécasseau variable (*Calidris alpina*)



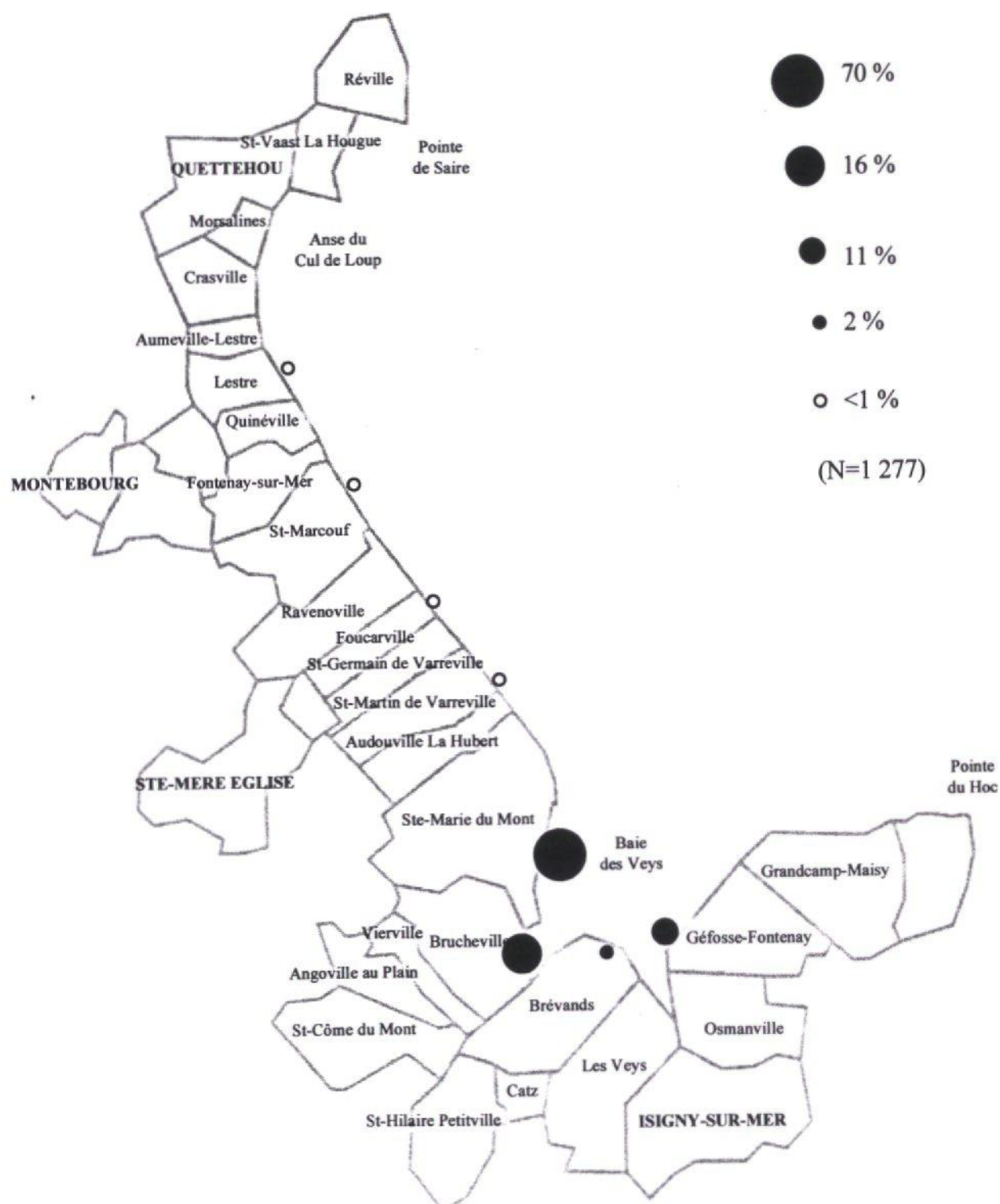
Combattant varié (*Philomachus pugnax*)



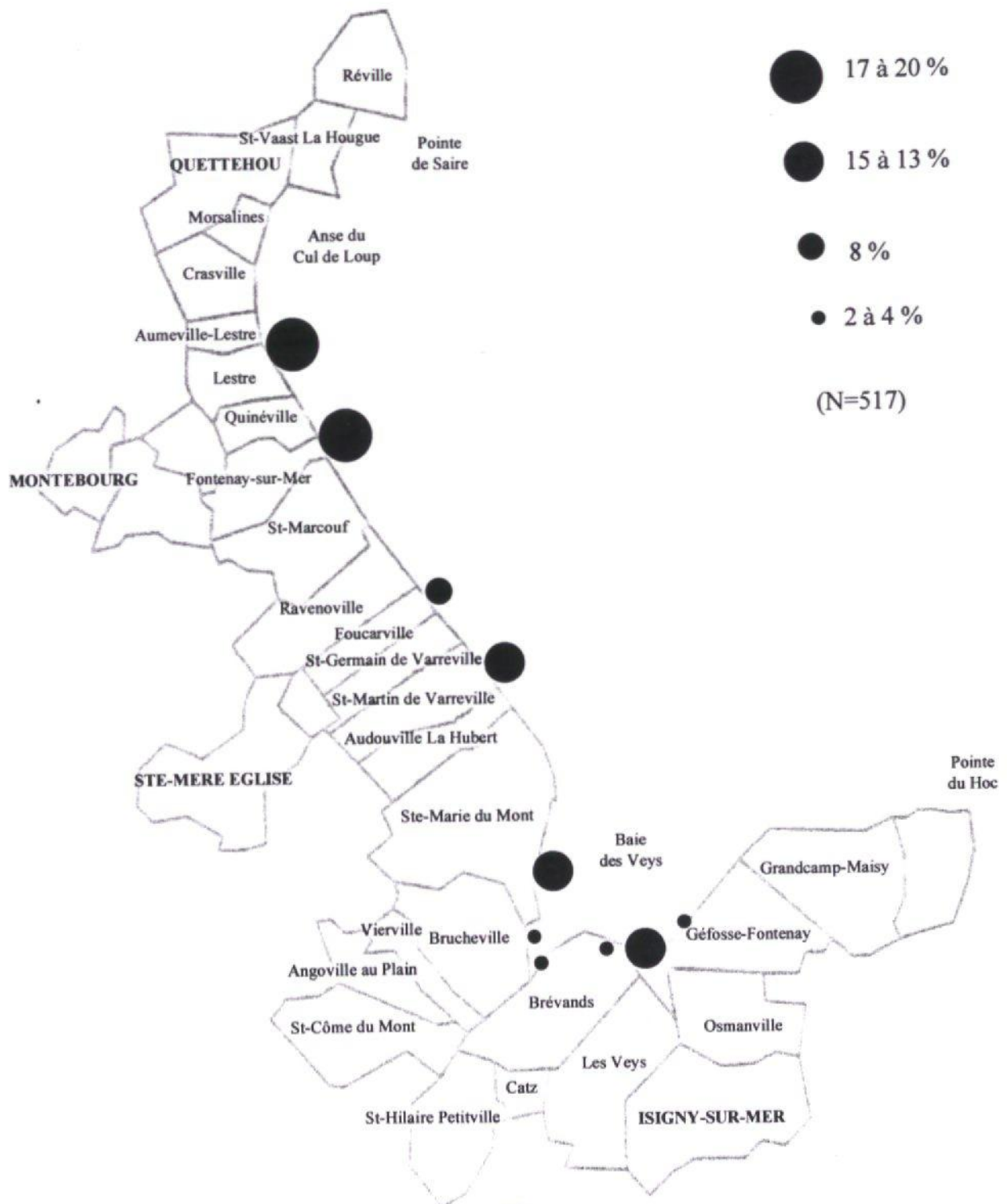
Barge à queue noire (*Limosa limosa*)



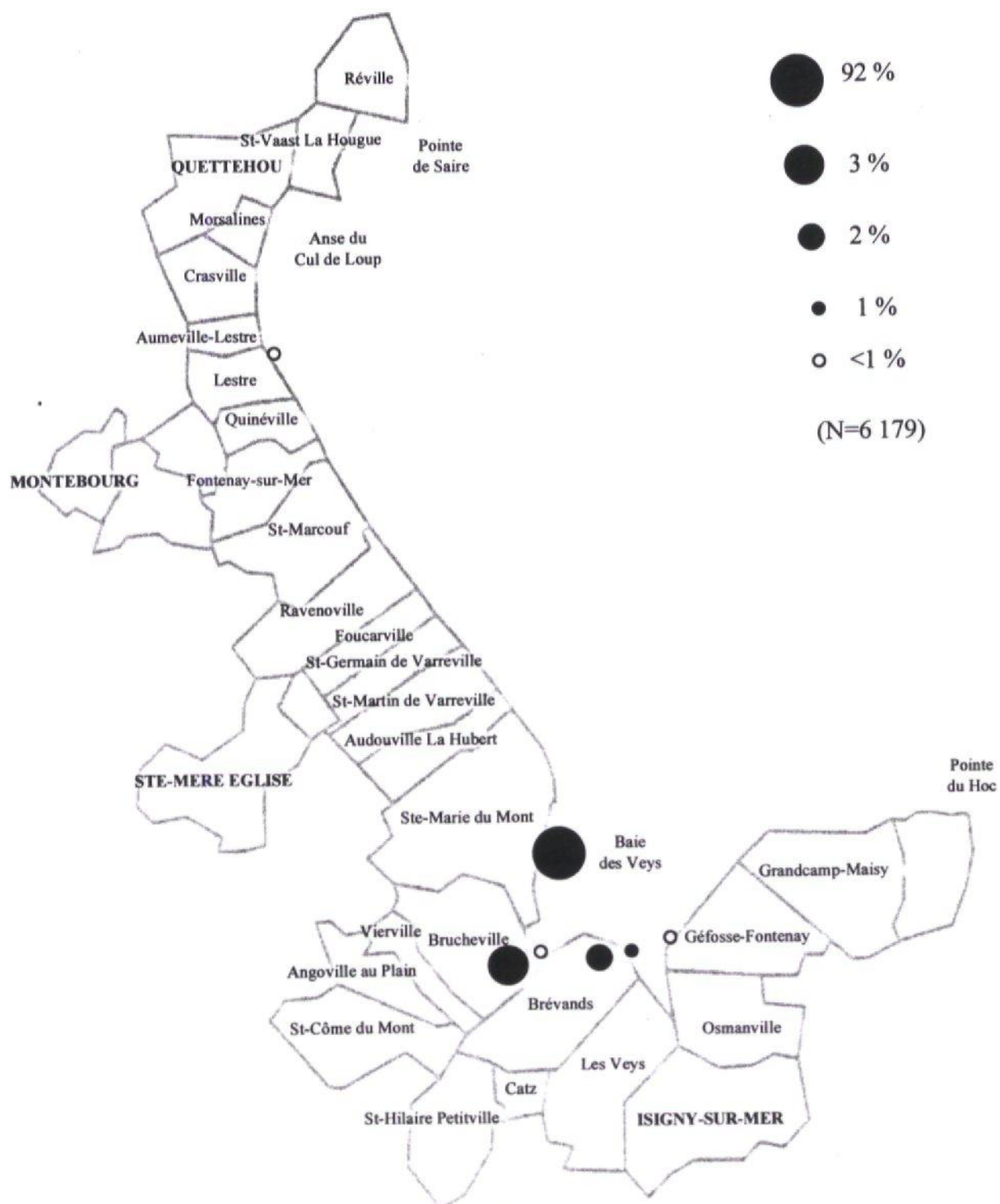
Barge rousse (*Limosa lapponica*)



Courlis corlieu (*Numenius phaeopus*)



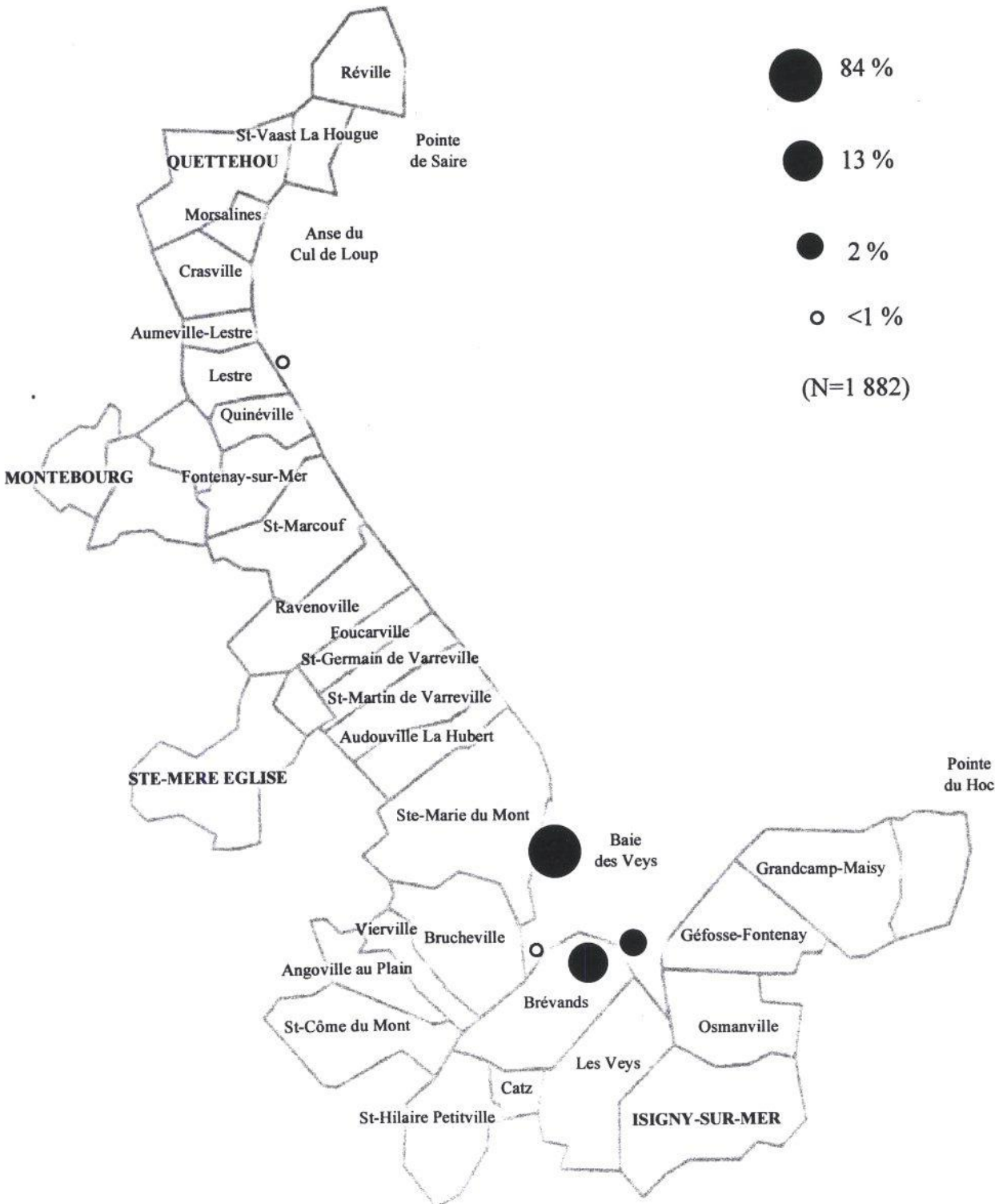
Courlis cendré (*Numenius arquata*)



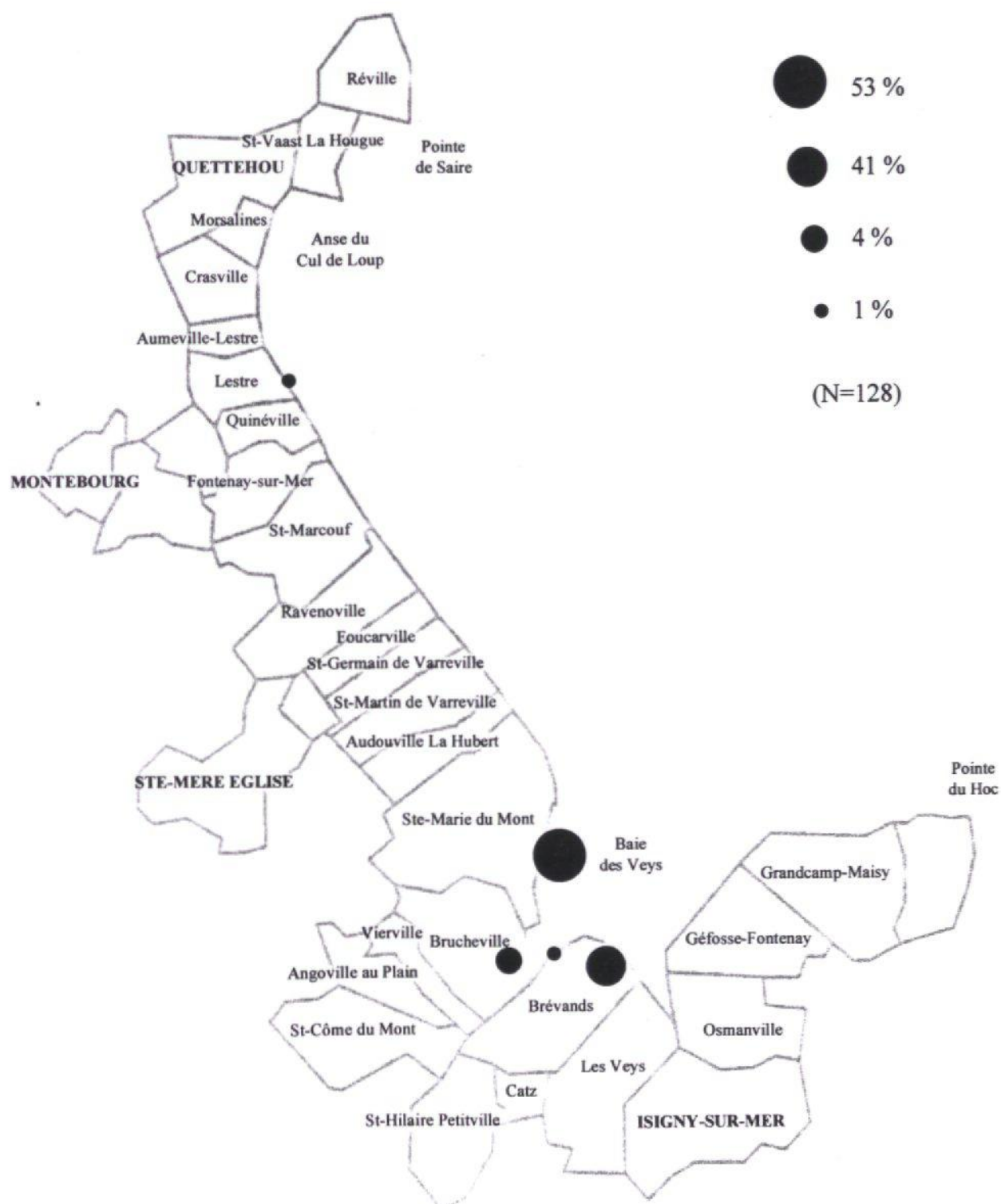
Chevalier arlequin (*Tringa erythropus*)



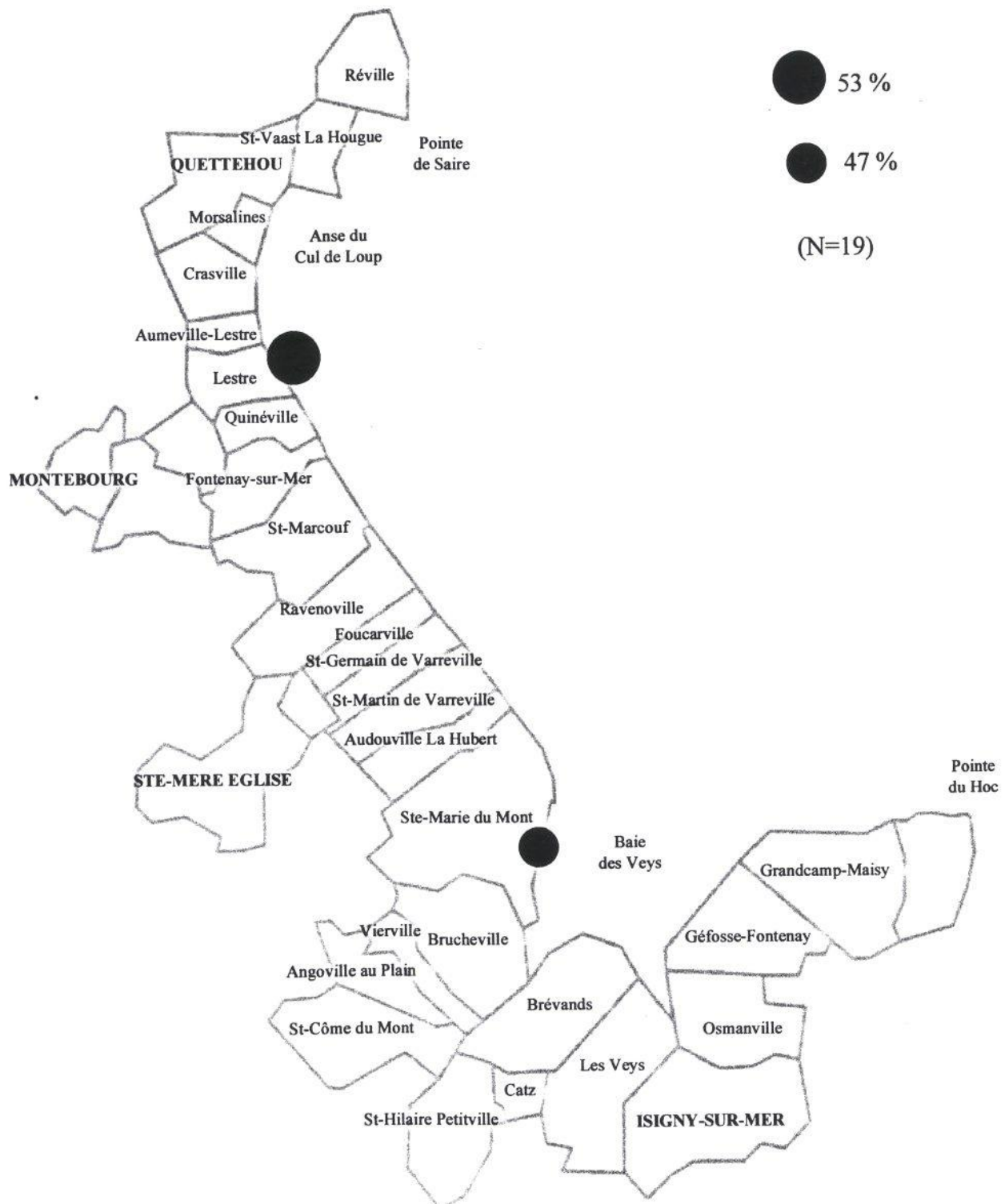
Chevalier gambette (*Tringa totanus*)



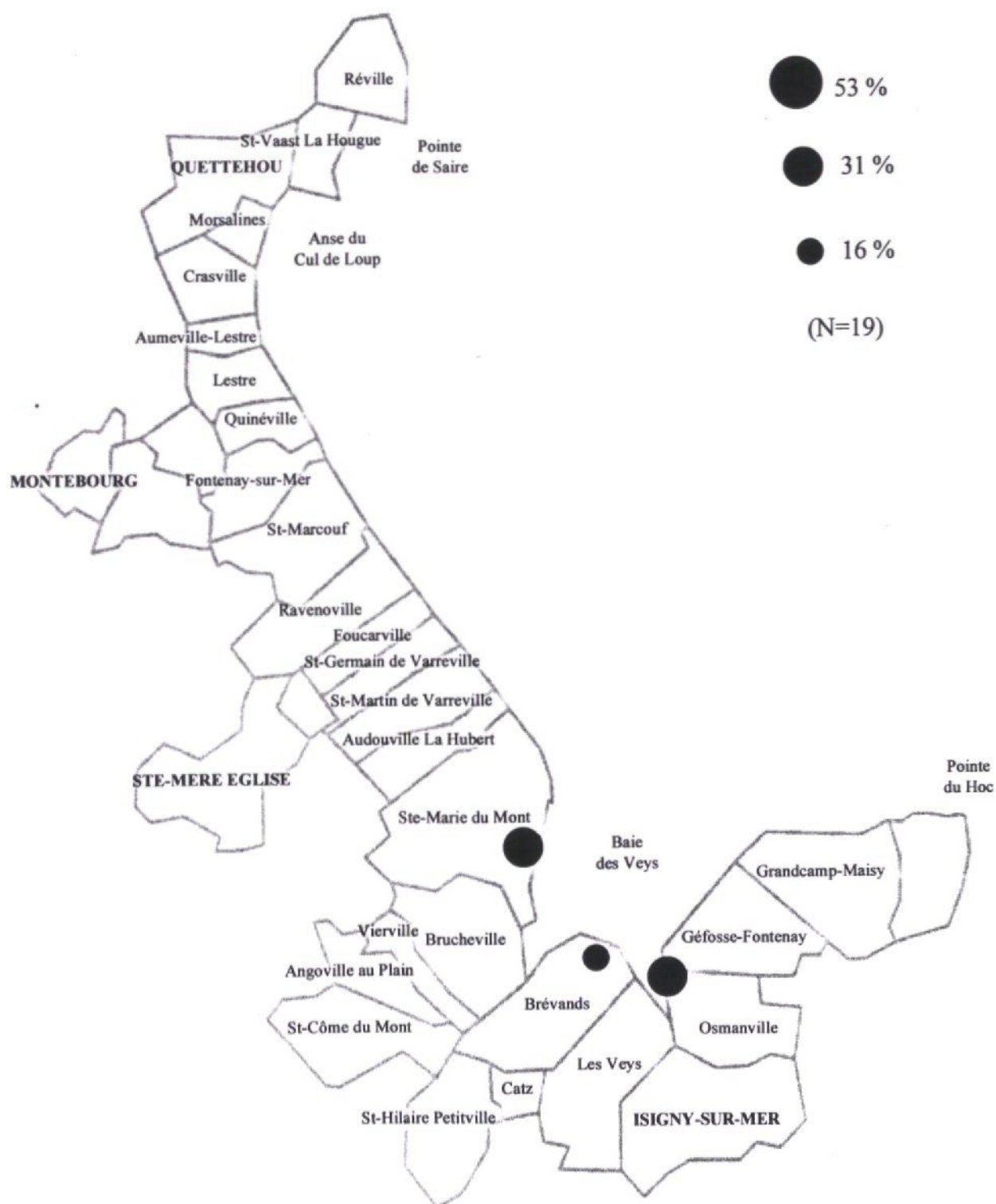
Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*)



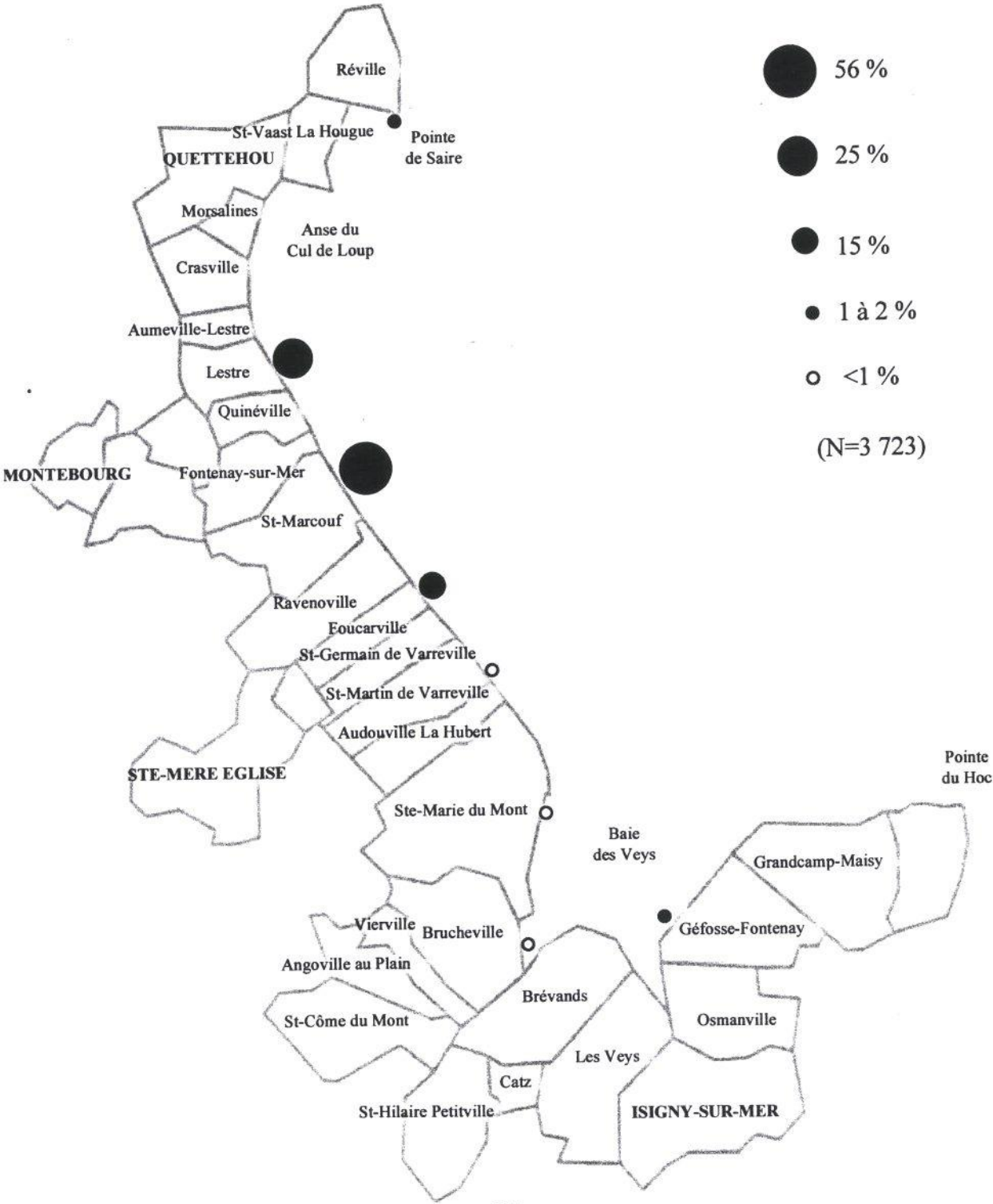
Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*)



Chevalier guignette (*Actitis hipoleuchos*)



Tournepierre à collier (*Arenaria interpres*)



CRITERES RAMSAR

HIVERNAGE
DES LIMICOLES CÔTIERS

CRITERES D'APPRECIATION/LIMICOLES CÔTIERS

Selon la convention de RAMSAR (*), une zone humide est considérée comme d'importance internationale si elle abrite soit 20 000 limicoles, soit au moins 1% de l'effectif total (ou de la population biogéographique concernée) d'une espèce. Une zone humide est considérée comme d'importance nationale si elle abrite habituellement au moins 1% des effectifs nationaux d'une espèce ou d'une population d'oiseaux d'eau.

- Niveau d'importance nationale : N.IN.
= 1% de l'effectif national
- Niveau d'importance internationale : N.I.I.
= 1% de la population biogéographique à laquelle appartient l'espèce ou la sous-espèce

L'évaluation des effectifs nationaux et internationaux des oiseaux d'eau en général et des limicoles côtiers en particulier, repose sur l'activité du WETLANDS INTERNATIONAL, qui organise chaque année, depuis 1977, un dénombrement synchronisé au 15 janvier. Ces dénombrements s'effectuent sur l'ensemble de l'aire d'hivernage des oiseaux d'eau appartenant à la voie de migration Est atlantique (cf. Annexes).

L'appréciation de l'importance de la zone suivie, est réalisée en comparant les données recueillies, aux estimations des populations hivernantes françaises ainsi qu'aux estimations des populations biogéographiques (voie de migration Est Atlantique) auxquelles appartiennent les espèces ou sous-espèces, hivernant sur nos littoraux.

(*) Convention de RAMSAR : traité international, qui constitue le cadre de la coopération internationale en matière de conservation des biotopes des zones humides et qui impose aux parties contractantes (40 états en 1985 dont la France) l'obligation générale de conserver les zones humides se trouvant sur leurs territoires et plus spécialement celles qui figurent sur la liste des « zones humides d'importance internationale ». Par « zone humide », on entend « toutes étendues de marais, fagnes, tourbières ou eau, qu'elles soient naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires et que l'eau soit statique ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des zones d'eaux marines dont la profondeur à marée basse n'excède pas 6 mètres. Elles peuvent inclure des zones riveraines ou côtières et des îles ou masses d'eau marines excédant 6 mètres de profondeur à marée basse et située dans la zone humide ». Une zone humide est considérée comme d'importance internationale si elle abrite habituellement soit 20 000 limicoles, soit au moins 1% des effectifs mondiaux d'une espèce ou d'une population d'oiseaux d'eau. Une zone humide est considérée comme d'importance nationale si elle abrite habituellement au moins 1% des effectifs nationaux d'une espèce ou d'une population d'oiseaux d'eau.

Dans le tableau suivant, d'après GILLIER J.M., MAHEO R., GABILLARD F. (sous presse) : *Les comptages d'oiseaux d'eau hivernant : actualisation des connaissances, effectifs moyens, critères numériques d'importance internationale et nationale*, seuls les espèces ou sous espèces nous concernant ont été retenues :

Espèce ou Sous-espèce	Population biogéographique	Effectif total	N.I.I.	Effectif français	N.I.N.
Huïtier pie (<i>Haematopus o. ostralegus</i>)	Europe, N & O Afrique (hivernage)	1 030 000	10 300	44 500	450
Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	O Méditerranée, O Europe, O Afrique (hivernage)	60 000	600	17 700	180
Grand gravelot (<i>Charadrius hiaticula</i>)	Europe / N Afrique	60 000	600	12 000	120
Gravelot à collier interrompu (<i>Charadrius a. alexandrinus</i>)	Europe / O Afrique	67 000	700	250	5
Pluvier argenté (<i>Pluvialis squatarola</i>)	E Atlantique (hivernage)	129 000	1300	24 800	250
Bécasseau maubèche (<i>Calidris canutus islandica</i>)	NE Canada & Groenland / NO Europe	402 000	4 000	26 700	250
Bécasseau sanderling (<i>Calidris alba</i>)	E Atlantique / O & S Afrique (hivernage)	39 000	400	8 000	80
Bécasseau minute (<i>Calidris minuta</i>)	Europe / O Afrique (hivernage)	211 000	2 100	1 500	15
Bécasseau violet (<i>Calidris maritima</i>)	NE Atlantique (hivernage)	50 500	500	1 500	15
Bécasseau variable (<i>Calidris a. alpina</i>)	Russie & Scandinavie / Europe / Méditerranée & NO Maroc	1 350 000	13 500	292 000	3 000
Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>)	Europe / O Afrique (hivernage)	1 000 000	10 000	pas d'estimation	
Barge à queue noire (<i>Limosa limosa islandica</i>)	Islande / NO Europe / NO Maroc	109 000	1 100	5 700	60
Barge rousse (<i>Limosa l. lapponica</i>)	NO Europe (hivernage)	122 100	1 200	4 900	50
Courlis cendré (<i>Numenius a. arquata</i>)	Europe (nidification)	406 000	4 100	18 500	200
Chevalier arlequin (<i>Tringa erythropus</i>)	Europe / Afrique	75 000 à 150 000	1 200	250	5
Chevalier gambette (<i>Tringa totanus totanus</i>)	E Atlantique (hivernage)	147000	1500	4000	40
Tournepieuvre à collier (<i>Arenaria interpres interpres</i>)	O Europe (hivernage)	80500	800	7000	70

NIVEAU D'IMPORTANCE DE L'ENSEMBLE DE LA ZONE SUIVIE

BAIE DES VEYS + LITTORAL EST COTENTIN

Espèce ou Sous-espèce	Effectif janv-99	N.I.I.	N.I.N.	Niveau d'importance
Huïtier pie (<i>Haematopus o. ostralegus</i>)	5 015	10 300	450	N
Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	93	600	180	
Grand gravelot (<i>Charadrius hiaticula</i>)	480	600	120	N
Gravelot à collier interrompu (<i>Charadrius a. alexandrinus</i>)	10	700	5	N
Pluvier argenté (<i>Pluvialis squatarola</i>)	1 168	1300	250	N
Bécasseau maubèche (<i>Calidris canutus islandica</i>)		4 000	250	
Bécasseau sanderling (<i>Calidris alba</i>)	820	400	80	N, I
Bécasseau minute (<i>Calidris minuta</i>)	8	2 100	15	
Bécasseau violet (<i>Calidris maritima</i>)	1	500	15	
Bécasseau variable (<i>Calidris a. alpina</i>)	14 000	13 500	3 000	N, I
Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>)	5	10 000	pas d'estimation	
Barge à queue noire (<i>Limosa limosa islandica</i>)	20		60	
Barge rousse (<i>Limosa l. lapponica</i>)	200	1 200	50	N
Courlis cendré (<i>Numenius a. arquata</i>)	854	4 100	200	N
Chevalier arlequin (<i>Tringa erythropus</i>)	6	1 200	5	N
Chevalier gambette (<i>Tringa totanus totanus</i>)	390	1500	40	N
Tournepierré à collier (<i>Arenaria interpres interpres</i>)	355	800	70	N
TOTAL	23 425	20 000		I

Selon les critères RAMSAR, l'ensemble côtier et estuarien, est reconnu d'importance internationale pour l'accueil des limicoles côtiers en hivernage. En effet, plus de 20 000 limicoles y étaient présents au 15 janvier 1999, soit environ 23 500 (effectif arrondi). Ce niveau d'importance est également atteint pour les deux espèces suivantes : le Bécasseau sanderling (*Calidris alba*) et le Bécasseau variable (*Calidris alpina*). L'effectif est approximativement identique au seuil d'importance (1% de la population biogéographique). Pour le Bécasseau sanderling, l'importance de la zone est plus nette puisque plus de 2% de la population biogéographique semble hiverner sur notre littoral. L'ensemble baie des Veyss-littoral

Est Cotentin , apparaît comme une zone particulièrement importante pour le Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*), même si le seuil (1%) n'a pas été atteint en janvier 1999. La poursuite de nos suivis hivernaux, par le traitement de plusieurs séries de données, devrait permettre une meilleure évaluation de ces premiers résultats.

A l'échelle nationale, le littoral suivi joue un rôle important pour de nombreuses espèces : l'Huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*), le Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*), le Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*), le Bécasseau sanderling (*Calidris alba*), la Barge rousse (*Limosa lapponica*), le Courlis cendré (*Numenius arquata*), le Chevalier gambette (*Tringa totanus*), le Tournepiere à collier (*Arenaria interpres*), et dans une moindre mesure, pour le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*) et le Chevalier arlequin (*Tringa erythropus*). L'ensemble baie des Veys-littoral Est Cotentin se place ainsi parmi les sites français d'importance pour l'accueil des limicoles côtiers en hivernage.

BAIE DES VEYS

Espèce ou Sous-espèce	Effectif janv-99	N.I.I.	N.I.N.	Niveau d'importance
Huîtrier pie (<i>Haematopus o. ostralegus</i>)	5 000	10 300	450	N
Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	93	600	180	
Grand gravelot (<i>Charadrius hiaticula</i>)	160	600	120	N
Pluvier argenté (<i>Pluvialis squatarola</i>)	1 130	1300	250	N
Bécasseau sanderling (<i>Calidris alba</i>)	120	400	80	N
Bécasseau minute (<i>Calidris minuta</i>)	8	2 100	15	
Bécasseau variable (<i>Calidris a. alpina</i>)	11 000	13 500	3 000	N
Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>)	5	10 000	pas d'estimation	
Barge à queue noire (<i>Limosa limosa islandica</i>)	19	1 100	60	
Barge rousse (<i>Limosa l. lapponica</i>)	200	1 200	50	N
Courlis cendré (<i>Numenius a. arquata</i>)	854	4 100	200	N
Chevalier arlequin (<i>Tringa erythropus</i>)	6	1 200	5	N
Chevalier gambette (<i>Tringa totanus totanus</i>)	390	1500	40	N
Tournepiere à collier (<i>Arenaria interpres interpres</i>)	13	800	70	
TOTAL	18 998	20 000		N

La baie des Veys peut-être reconnue d'importance internationale selon les années, en dépassant le seuil de 20 000 limicoles, seuil non dépassé cette année (19 000 limicoles

enregistrés en janvier 1999). En 1999, le Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*) n'a pas atteint le seuil des 1% de la population biogéographique.

L'importance nationale de la baie des Veys n'est plus à prouver. Le seuil des 1% a été atteint au 15 janvier 1999 pour : l'Huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*), le Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*), le Bécasseau variable (*Calidris alpina*), la Barge rousse (*Limosa lapponica*), le courlis cendré (*Numenius arquata*), le chevalier gambette (*Tringa totanus*) et dans une moindre mesure pour le Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*), le Bécasseau sanderling (*Calidris alba*) et le Chevalier arlequin (*Tringa erythropus*). Elle fait ainsi partie des sites importants pour l'hivernage des limicoles séjournant en France. Parmi les 57 sites suivis au 15 janvier 1999, sous la responsabilité de la coordination française de Wetlands International, elle se situe au 8^{ème} rang d'importance, toutes espèces confondues (MAHEO, 1999).

LITTORAL EST COTENTIN

Espèce ou Sous-espèce	Effectif janv-99	N.I.I.	N.I.N.	Niveau d'importance
Huîtrier pie (<i>Haematopus o. ostralegus</i>)	15	10 300	450	
Grand gravelot (<i>Charadrius hiaticula</i>)	320	600	120	N
Gravelot à collier interrompu (<i>Charadrius a. alexandrinus</i>)	10	700	5	N
Pluvier argenté (<i>Pluvialis squatarola</i>)	38	1300	250	
Bécasseau sanderling (<i>Calidris alba</i>)	700	400	80	N, I
Bécasseau violet (<i>Calidris maritima</i>)	1	500	15	
Bécasseau variable (<i>Calidris a. alpina</i>)	3 000	13 500	3 000	N
Barge à queue noire (<i>Limosa limosa islandica</i>)	1	1 100	60	
Tournepierré à collier (<i>Arenaria interpres interpres</i>)	342	800	70	N
TOTAL	4 427	20 000		N

Le littoral Est Cotentin revêt une importance internationale pour le Bécasseau sanderling (*Calidris alba*), soit 1,7% de l'effectif de la population biogéographique était présent au 15 janvier 1999 sur le secteur.

L'importance nationale du Littoral Est Cotentin (Pointe de Saire, Jonville → Musée d'utah beach, Sainte-Marie du Mont), est, quand à elle, reconnue pour 4 espèces : le Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*), le Bécasseau sanderling (*Calidris alba*), le Tournepierré à collier (*Arenaria interpres*) et le Bécasseau variable (*Calidris alpina*). Sur les 57 sites dénombrés en janvier 1999, le littoral Est Cotentin figure au 25^{ème} rang d'importance, toute espèces confondues (MAHEO, 1999).

CONCLUSION

CONCLUSION

Durant cette première année de suivi, 24 espèces de limicoles côtiers ont été rencontrées sur l'ensemble du littoral. Espèces représentées toute l'année, strictement hivernantes ou encore observées lors de leur passage pré et/ou postnuptial, leur présence évolue intra-annuellement. Quantitativement, les plus forts effectifs sont observés durant l'hiver, avec un maximum enregistré en janvier et février 1999. Ainsi, par la présence de plus de 20 000 oiseaux hivernants au 15 janvier 1999 (23 500, total arrondi), l'ensemble baie des Veys-littoral Est Cotentin revêt une importance internationale pour l'hivernage des limicoles côtiers et particulièrement pour le Bécasseau variable (*Calidris alpina*), bien présent sur l'ensemble du littoral suivi, le Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*), localisé en baie des Veys et le Bécasseau sanderling (*Calidris alba*), hivernant sur le littoral Est Cotentin. Parmi les sites français importants pour l'accueil des limicoles côtiers, la baie des Veys et le littoral Est Cotentin sont principalement reconnus pour l'hivernage de 10 espèces : l'Huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*), le Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*), le Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*), le Bécasseau sanderling (*Calidris alba*), la Barge rousse (*Limosa lapponica*), le Courlis cendré (*Numenius arquata*), le Chevalier gambette (*Tringa totanus*) et le Tournepierré à collier (*Arenaria interpres*) et, dans une moindre mesure, pour le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*) et le Chevalier arlequin (*Tringa erythropus*).

Par manque de références, il est plus difficile d'évaluer à sa juste valeur, l'importance des stationnements observés en dehors de la période d'hivernage.

Nous pouvons malgré tout préciser qu'environ 50% des effectifs d'estivants non nicheurs, enregistrés en juin et juillet sont composés d'Huîtriers pies (*Haematopus ostralegus*), 30% représentés par le Bécasseau variable (*Calidris alpina*) et environ 15% par le Courlis cendré (*Numenius arquata*). Les 5% restant regroupent 4 espèces : le Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*), le Chevalier gambette (*Tringa totanus*), le Tournepierré à collier (*Arenaria interpres*) et le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*), (n = 2 000).

D'autre part le littoral suivi, et principalement la baie des Veys (dans l'état actuel de nos connaissances), s'apparente à une zone de transit migratoire importante pour quelques espèces déjà notées comme hivernantes. Les effectifs maximaux, si on les compare aux recensements hivernaux, sont observés lors de ces passages et/ou stationnements qui peuvent durer de quelques jours à plusieurs dizaines de jours. Les espèces (principalement) concernées sont : la Barge rousse (*Limosa lapponica*), la Barge à queue noire (*Limosa limosa*), le Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*), ...

Enfin quelques limicoles ne sont observées qu'en migration, c'est le cas du Courlis corlieu (*Numenius phaeopus*), du Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*) et du Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*) présents en halte pré et postnuptiale. Viennent s'y ajouter deux autres espèces, simplement observées au cours de leur migration postnuptiale, le Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*) et le Bécasseau cocorli (*Calidris ferruginea*).

Ces premières conclusions exposent avec évidence l'importance que revêt la conduite de suivis continus. Avec cette première année, nous accédons déjà à une meilleure définition du statut de chacune des espèces présentes. Pour la majorité d'entre-elles, les populations hivernantes semblent avoir été assez bien évaluées même si l'accumulation sur le long terme d'un plus grand nombre de données (séries) s'avère indispensable pour une interprétation rigoureuse. Pour les effectifs « migrants », transitant et/ou séjournant sur notre littoral (mouvements pré et postnuptiaux), ces premières informations sont insuffisantes. Ainsi, en complément du protocole actuel, la mise en place de dénombrements décennaires durant les mois d'avril et mai, et d'août et septembre, devrait permettre d'affiner cette première évaluation. Ils seront mis en œuvre dès 2000 et plus particulièrement sur les secteurs estuariens.

A vertical dashed line runs along the left edge of the page.

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

BIBLIOGRAPHIE

- d'ANDURAIN, P. & DEJAIFVE, P. - A. (1999). Chevalier guignette *Actitis hypoleucos*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- ANNEZO, J. P. (1992) - in: CLECH, D. & GELINAUD, G. (1999). Bécasseau violet *Calidris maritima*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- BLANCHON, J. - J. & DUBOIS, P. (1989) - in: RUFRAY, X. (1999). Courlis corlieu *Numenius phaeopus*. Pp.- in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- BOILEAU, N. (1999) : *Précisions sur la migration et l'hivernage du Chevalier arlequin (Tringa erythropus) en France*. *Alauda*, 67(1), 1999 : 37-46.
- BONACCORSI, G. (1999). Bécasseau variable *Calidris alpina*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- BREDIN, D. & DOUMERET, A. (1999). Bécasseau maubèche *Calidris canutus*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- CAUPENNE, M. (1999). Combattant varié *Philomachus pugnax*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- CAUPENNE, M. & DEUCEUNINCK, B. (1999). Barge à queue noire *Limosa limosa*. Pp.- in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- CLECH, D. & GELINAUD, G. (1999). Bécasseau violet *Calidris maritima*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- CLECH, D. & GELINAUD, G. (1999). Chevalier aboyeur *Tringa nebularia*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- COLLECTIF (1995) : *Evaluation du plan de gestion 1989-1994 de la réserve naturelle de Beauguillot (Manche)*. Ministère de l'Environnement/Direction Régionale de l'Environnement/Fondation de Beauguillot. 24 pp. + Annexes.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L. (1982) - in: RUFRAY, X. (1999). Courlis corlieu *Numenius phaeopus*. Pp.- in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L. (1983) - in: SMIT, C. J. & PIERSMA, T. (1994) : *Effectifs, distribution à la mi-janvier et migration des populations de limicoles utilisant la voie de migration Est-Atlantique*. 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} parties. *Bull. Mens. ONC*, 193 : 2-15 ; 194 : 18-43 ; 195 : 14-31.

- DAVIDSON, N. C. & WILSON, J. R. (1991) - in: BREDIN, D. & DOUMERET, A. (1999). Bécasseau maubèche *Calidris canutus*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- DEL HOYO & al. (1996) - in: DELAPORTE, Ph. (1999). Echasse blanche *Himantopus himantopus*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- DELAPORTE, Ph. (1999). Echasse blanche *Himantopus himantopus*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- DELAPORTE, Ph. (1999). Pluvier argenté *Pluvialis squatarola*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- DEUCEUNINCK, B. & MAHEO, R. (1998) : *Limicoles nicheurs de France. Synthèse de l'enquête nationale 1995-1996*. L.P.O./W.I./Direction de la Nature et des Paysages. 49 pp.
- DECEUNINCK, B. & CAUPENNE, M. (1999). Chevalier gambette *Tringa totanus*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- DUQUET, M. (1992) - in: BOILEAU, N. (1999) : *Précisions sur la migration et l'hivernage du Chevalier arlequin (Tringa erythropus) en France*. Alauda, 67(1), 1999 : 37-46.
- ELDER, J. - F. (1995) : *plan de gestion 1995-2000 de la réserve naturelle de Beauguillot (Manche)*. Ministère de l'Environnement/Direction Régionale de l'Environnement/Fondation de Beauguillot. 50 pp.
- ELDER, J. - F. (1997) : *Influence de la vague de froid de l'hiver 1996-1997 sur le stationnement de quelques oiseaux dans la réserve naturelle de Beauguillot (Manche)*. Le Cormoran, GONr, 11 (49) : 41-45.
- ENGELMOER, M. E. (1984) - in: SMIT, C. J. & PIERSMA, T. (1994) : *Effectifs, distribution à la mi-janvier et migration des populations de limicoles utilisant la voie de migration Est-Atlantique*. 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} parties. Bull. Mens. ONC, 193 : 2-15 ; 194 : 18-43 ; 195 : 14-31.
- GIRARD, O. (1991). - in: BOILEAU, N. (1999) : *Précisions sur la migration et l'hivernage du Chevalier arlequin (Tringa erythropus) en France*. Alauda, 67(1), 1999 : 37-46.
- HAGEMEIJER, W.J.M. & BLAIR, M.J. (1997) - in: d'ANDURAIN, P. & DEJAIFVE, P.-A. (1999). Chevalier guignette *Actitis hypoleucos*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & BLAIR, M. J. (1997) - in: DECEUNINCK, B. & CAUPENNE, M. (1999). Chevalier gambette *Tringa totanus*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & BLAIR, M. J. (1997) - in: CLECH, D. & GELINAUD, G. (1999). Bécasseau violet *Calidris maritima*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & BLAIR, M. J. (1997) - in: CAUPENNE, M. (1999). Combattant varié *Philomachus pugnax*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.

- HAGEMEIJER, W. J. M. & BLAIR, M. J. (1997) - in: LE DREAN-QUENEC'H DU, S. (1999). Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & BLAIR, M. J. (1997) - in: POURREAU, Jo. (1999). Chevalier culblanc *Tringa ochropus*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- ILIOU, B. (1999). Chevalier arlequin *Tringa erythropus*. Pp.- in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- LE DREAN-QUENEC'H DU, S. (1999). Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- LE DREAM- QUENEC'H DU, S. & MAHEO, R. (1999). Bécasseau sanderling *Calidris alba*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- MAHEO, R. - in YEATMAN-BERTHELOT (1991) - in: BOILEAU, N. (1999) : *Précisions sur la migration et l'hivernage du Chevalier arlequin (Tringa erythropus) en France.* Alauda, 67(1), 1999 : 37-46.
- MAHEO, R. - in YEATMAN-BERTHELOT (1991) - in: BONACCORSI, G. (1999). Bécasseau variable *Calidris alpina*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- MAHEO, R. - in YEATMAN-BERTHELOT (1991) - in: CLECH & GELINAUD, G. (1999). Chevalier aboyeur *Tringa nebularia*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- MAHEO, R. (1992) - in: BONACCORSI, G. (1999). Bécasseau variable *Calidris alpina*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- MAHEO, R. (1993 à 1995) - in: LE DREAM- QUENEC'H DU, S. & MAHEO, R. (1999). Bécasseau minute *Calidris minuta*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- MAHEO, R. (1992 à 1997) - in: CAUPENNE, M. (1999). Combattant varié *Philomachus pugnax*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- MAHEO, R. (1999) : *Limicoles séjournant en France en janvier 1999 : Rapport annuel, section française de Wetlands international.* 40pp.
- MAHEO, R. op. cit. - in: DECEUNINCK, B. & CAUPENNE, M. (1999). Chevalier gambette *Tringa totanus*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- MEININGER, P. L. (1988a) - in: SMIT, C. J. & PIERSMA, T. (1994) : *Effectifs, distribution à la mi-janvier et migration des populations de limicoles utilisant la voie de migration Est-Atlantique.* 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} parties. Bull. Mens. ONC, 193 : 2-15 ; 194 : 18-43 ; 195 : 14-31.

- MOSER, M. E. (1987) - in: CLECH, D. & GELINAUD, G. (1999). Bécasseau violet *Calidris maritima*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- POURREAU, Jo. (1999). Chevalier culblanc *Tringa ochropus*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- ROOS, G. (1984) - in: SMIT, C. J. & PIERSMA, T. (1994): *Effectifs, distribution à la mi-janvier et migration des populations de limicoles utilisant la voie de migration Est-Atlantique.* 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} parties. Bull. Mens. ONC, 193 : 2-15 ; 194 : 18-43 ; 195 : 14-31.
- ROSE, P. M. & SCOTT, D. A. (1997) - in: LE DREAN-QUENECHDU, S. (1999). Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- RUFRAY, X. (1999). Courlis corlieu *Numenius phaeopus*. Pp.- in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- SMIT, C. J. & PIERSMA, T. (1989) - in: BONACCORSI, G. (1999). Bécasseau variable *Calidris alpina*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- SMIT, C. J. & PIERSMA, T. (1989) - in: CLECH, D. & GELINAUD, G. (1999). Bécasseau violet *Calidris maritima*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- SMIT, C. J. & PIERSMA, T. (1989) - in: CLECH, D. & GELINAUD, G. (1999). Chevalier aboyeur *Tringa nebularia*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- SMIT, C. J. & VAN SPANJE, T. M. (1989) - in: SMIT, C. J. & PIERSMA, T. (1994): *Effectifs, distribution à la mi-janvier et migration des populations de limicoles utilisant la voie de migration Est-Atlantique.* 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} parties. Bull. Mens. ONC, 193 : 2-15 ; 194 : 18-43 ; 195 : 14-31.
- SMIT, C. J. & PIERSMA, T. (1994): *Effectifs, distribution à la mi-janvier et migration des populations de limicoles utilisant la voie de migration Est-Atlantique.* 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} parties. Bull. Mens. ONC, 193 : 2-15 ; 194 : 18-43 ; 195 : 14-31.
- SUEUR, F. & TRIPLET, P. (1999) : *Les oiseaux de la baie de Somme.* S.M.A.C.O.P.I./G.O.P./C.E.L.R.L./R.N. de la baie de Somme. 510 pp.
- TAYLOR, R. C. (1980) - in: SMIT, C. J. & PIERSMA, T. (1994): *Effectifs, distribution à la mi-janvier et migration des populations de limicoles utilisant la voie de migration Est-Atlantique.* 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} parties. Bull. Mens. ONC, 193 : 2-15 ; 194 : 18-43 ; 195 : 14-31.
- YEATMAN-BERTHELOT, D., op. Cit. - in: BONACCORSI, G. (1999). Bécasseau variable *Calidris alpina*. Pp. - in: ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la protection des Oiseaux. Paris. 560p.