

## Hivernage au Maroc de l'Echasse blanche *Himantopus himantopus* et de l'Avocette *Recurvirostra avosetta* (*Charadrii*, *Recurvirostridae*)

Abdeljebbar Qninba<sup>1</sup>, Mohamed Dakki<sup>2</sup>, Mohammed-Aziz El Agbani<sup>2</sup>,  
Touria Benazzou<sup>3</sup>, Abdelaziz Benhoussa<sup>3</sup>

1. Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail, BP 133, Kénitra.

2. Centre d'Etude des Migrations d'Oiseaux, Institut Scientifique, Rabat, BP 703, Rabat.

3. Département de Biologie, Faculté des Sciences, BP 1014, Rabat.

**Résumé.** L'hivernage au Maroc de l'Echasse blanche et de l'Avocette élégante (Limicoles, Récurvirostridés) a été étudié à travers l'analyse des données de cinq années de recensements hivernaux (1991-1995). Les populations hivernantes marocaines des deux espèces représenteraient 3,75 % (Echasse blanche) et 8,13 % (Avocette élégante) de leurs effectifs régionaux respectifs, montrant ainsi l'importance du territoire national pour ces deux espèces à l'échelle de la Méditerranée occidentale. Il apparaît aussi que les effectifs des deux populations ont subi des variations durant les dernières décennies ; dans le cas de l'Echasse blanche, il y aurait eu une réelle augmentation de la taille du contingent hivernant, tandis que dans le cas de l'Avocette élégante, cela ne traduirait que des échanges entre les différentes sous-populations d'Europe et de Méditerranée occidentale. Les deux espèces se répartissent, par ailleurs, essentiellement le long de la côte nord-atlantique du pays, là où existent de vastes zones humides au substrat vaseux. L'application du critère 1% de la Convention de Ramsar aux données des dénombrements hivernaux a confirmé la valeur internationale du complexe lagunaire de Sidi Moussa-Walidia pour l'Echasse blanche et de Merja Zerga pour l'Avocette élégante.

**Mots clés :** Hivernage, Maroc, *Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, effectifs nationaux, zones humides d'importance internationale.

**Moroccan Wintering of the Black-winged Stilt *Himantopus himantopus* and the Avocet *Recurvirostra avosetta* (*Charadrii*, *Recurvirostridae*).**

**Abstract :** The Moroccan wintering of the Black-winged Stilt and the Avocet (Waders, *Recurvirostridae*) has been studied through the analysis of five years wintering censuses (1991-1995). The Moroccan wintering populations of the two species would represent 3,75% (Black-winged Stilt) and 8,13% (Avocet) of their respective regional numbers, showing the importance of Morocco for wintering of these two species due to western Mediterranean region. It also appears that the numbers of the two populations show some variations during the last decades ; in the case of the Black-winged Stilt, there would have been a real increase of the size of the wintering contingent, while in the case of the Avocet, it would only translate some exchanges between the different under-populations of Europe and western Mediterranean. The two species winter essentially along the north Atlantic coast of the country on some vast wetlands with muddy substratum. The application of the 1% criteria of the Ramsar Convention to winter census data confirmed the importance value of Sidi Moussa-Walidia lagoon complex for the Black-winged Stilt and Merja Zerga for the Avocet.

**Key words:** Wintering, Morocco, *Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, national numbers, Wetlands of international importance.

### INTRODUCTION

Plusieurs synthèses sur l'hivernage des Limicoles au Maroc ont été effectuées (Prater, 1976; Kersten & Smit, 1984; Beaubrun *et al.*, 1988; Smit & Piersma, 1989; Qninba, 1999; Qninba *et al.*, 1999; Dakki *et al.*, 2001), avec comme objectif d'estimer les populations qui hivernent dans le pays et d'identifier les principaux sites d'accueil.

Les dénombrements sur lesquels se sont basées les deux premières synthèses (Prater, 1976; Kersten & Smit, 1984) ont été ponctuels et ont concerné un nombre restreint de zones humides marocaines, situées pour la plupart sur la côte nord-atlantique du pays. Les deux estimations suivantes (Beaubrun *et al.*, 1988; Smit & Piersma, 1989), toutes deux basées sur les données recueillies entre 1983 et 87, ont été plus fiables dans la mesure où elles sont issues d'un suivi; bien que ce dernier donnait moins d'importance aux Laro-limicoles qu'aux canards et aux foulques.

Les trois synthèses récentes (Qninba, 1999; Qninba *et al.*, 1999; Dakki *et al.*, 2001), utilisant les mêmes données, celles recueillies entre 1991 et 1995, ont l'avantage d'être basées sur un suivi spécifique des Limicoles, où des efforts

particuliers d'identification ont été déployés dans un maximum de sites riches en Laro-limicoles.

Le présent article fait le point sur l'ensemble des données relatives à l'hivernage au Maroc de l'Echasse blanche *Himantopus himantopus* et de l'Avocette *Recurvirostra avosetta*, en analysant leur répartition nationale et leur contribution à l'évaluation des zones humides marocaines.

### METHODOLOGIE

Les données brutes correspondent aux résultats de dénombrements effectués généralement durant le mois de janvier, plus rarement au cours de la dernière décennie de décembre ou au début du mois de février.

La période prise en compte dans cette analyse s'étale sur cinq années (1991-1995) et le nombre de sites visités au moins une fois durant cette période s'élève à 174.

Pour étudier la répartition hivernale de chaque espèce à travers le pays, nous avons projeté les effectifs moyens par site sur un fond de carte du Maroc comportant les localisations des 174 zones humides prospectées.

Dans le but d'évaluer l'importance internationale des sites marocains pour l'hivernage des deux espèces considérées dans ce travail, nous avons utilisé le critère de sélection 3c de la Convention de Ramsar. Les informations sur les populations d'origine des espèces étudiées, sur leurs tailles respectives ainsi que sur les valeurs correspondant aux seuils de sélection internationale proviennent de la synthèse réalisée par Rose & Scott (1997).

## RESULTATS

### Effectifs des hivernants

L'Echasse blanche et l'Avocette hivernent au Maroc avec des effectifs respectifs de 1 500 et 5 500 oiseaux (Qninba, 1999; Qninba *et al.*, 1999; Dakki *et al.*, 2001). Ces effectifs représentent une faible proportion par rapport au total des Limicoles hivernant dans le pays (environ 143 000 oiseaux

répartis sur 32 espèces). Cependant, la proportion des populations hivernantes marocaines des deux espèces par rapport à leurs populations régionales respectives est assez importante, près de 4% dans le cas de l'Echasse blanche et plus de 8% pour l'Avocette élégante (Tab I).

La comparaison des estimations antérieures, réalisées par Prater (1976), Kersten & Smit (1984), Beaubrun *et al.* (1988) et Smit & Piersma (1989), montre que la taille des populations hivernantes nationales des deux espèces aurait subi une hausse (Tableau II). Pour l'Echasse blanche, cette hausse aurait commencé au moins durant les années 1980, pour connaître une amélioration sensible pendant les années 1990; pour l'Avocette, une nette augmentation est enregistrée pendant les années 1990, alors que durant les décennies 1970 et 1980, l'effectif des hivernants semblait stable, sinon légèrement en régression.

TABLEAU I. Paramètres de l'hivernage au Maroc de l'Echasse blanche *Himantopus himantopus* et de l'Avocette *Recurvirostra avosetta*. (L'effectif total des Limicoles hivernant au Maroc est d'environ 143 000 individus).

Paramètres de l'hivernage	<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Effectif national	1 500	5 450
Effectif national / Total des Limicoles au Maroc (%)	1,05	3,81
Population régionale	W Méditerranée	W Europe - W Méditerranée
Effectif régional	40.000	67 000
Effectif national / Effectif régional (%)	3,75	8,13

TABLEAU II.- Estimations des effectifs hivernaux de l'Echasse blanche *Himantopus himantopus* et de l'Avocette *Recurvirostra avosetta*, proposées par différents auteurs depuis les années 1960.

Auteurs	<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Blondel & Blondel (1964)	330-380	4.000
Prater (1976)	-	4.000
Kersten & Smit (1984)	800	3.000
Beaubrun <i>et al.</i> (1988)	1.000	3.000
Smit & Piersma (1989)	900	2.900
Qninba (1999); Dakki <i>et al.</i> (2000)	1.500	5.500
Tendance	hausse	hausse

### Répartition géographique des hivernants

L'Echasse blanche peut fréquenter des endroits variés aussi bien sur le littoral qu'à l'intérieur du pays (figure 1), évitant seulement les zones montagneuses (L'espèce a toutefois été notée en 1991 sur deux plans d'eau du Moyen Atlas, Aguelmam Afennourir et Aguelmam n'Tifounassine). Elle semble, néanmoins, privilégier les sites littoraux nord-atlantiques. Les plus forts effectifs ont été relevés sur des sites comportant des salines (Sidi Moussa-Walidia, Embouchure de l'oued Loukkos, Sebkhia Zima) ou des habitats naturels peu profonds d'eau salée ou saumâtre (Merja Zerga, Embouchure de l'oued Souss, Oued As-Saquia Al Hamra à La'youne), parfois dans des marécages

côtiers d'eau douce (Marais du bas Loukkos). De tels habitats sont caractérisés par une forte productivité et, par conséquent, une grande disponibilité de proies potentielles (Cramp & Simmons, 1983).

Signalons que tous ces biotopes sont représentés au sein du complexe lagunaire de Sidi Moussa-Walidia, ce qui explique le grand attrait qu'il exerce sur l'Echasse blanche. Ce site abrite, en effet, plus de 42% de l'effectif national de l'espèce, soit environ 650 individus.

Pour l'Avocette, la région nord-occidentale marocaine montre la plus grande concentration d'hivernants (figure 2), Merja Zerga attirant le plus important contingent. Ailleurs

au Maroc, l'espèce est bien représentée dans le complexe lagunaire de Sidi Moussa-Walidia, et occasionnellement dans le Barrage d'Al Qansera.

Les habitats recherchés par ce Limicole se présentent sous forme de vasières dénudées de végétation, submergées par une eau salée ou saumâtre peu profonde et, souvent,

soumises au flux marégraphique (Cramp & Simmons, 1983; Géroudet, 1982).

A Merja Zerga, les grandes étendues de vasières intertidales (plusieurs centaines d'hectares) situées au sud et au sud-est du site, en répondant à ces exigences particulières, attirent la majorité des hivernants marocains (plus de 80% de l'effectif national de l'espèce).

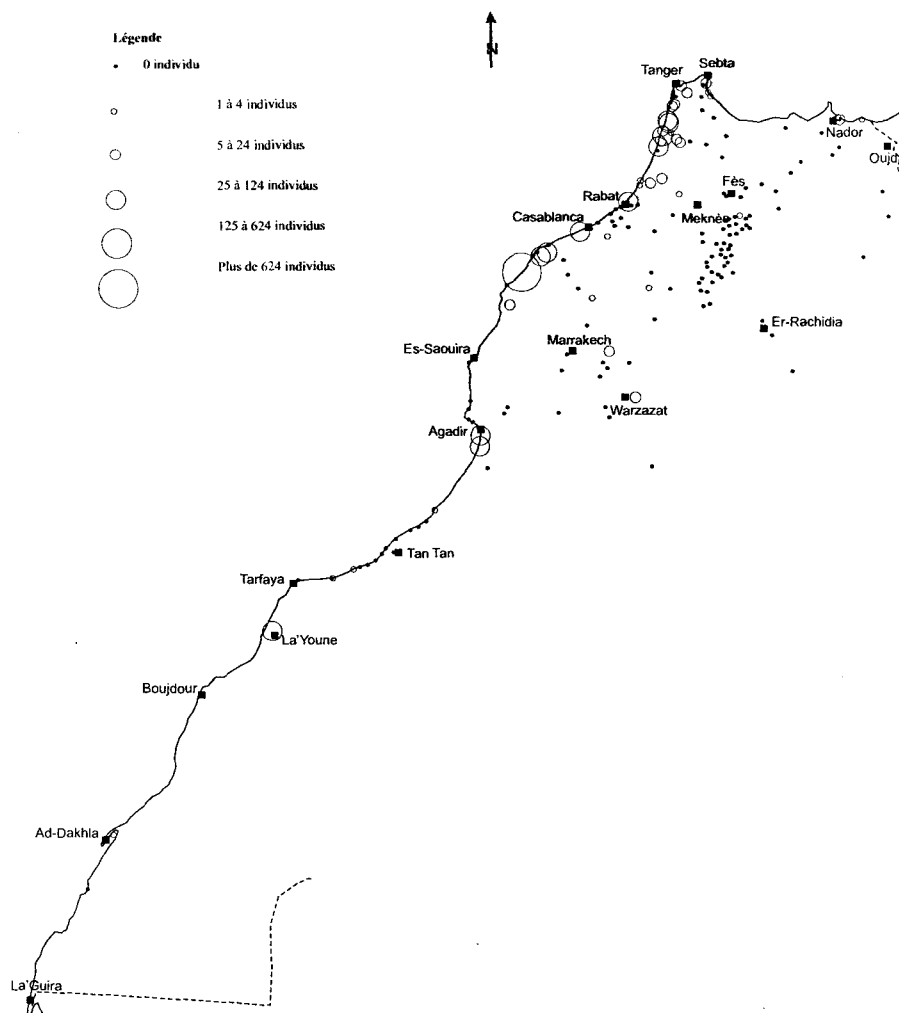


Figure 1. Répartition hivernale au Maroc de l'Echasse blanche *Himantopus himantopus*

### Sites d'importance internationale

Le critère 3c de la Convention de Ramsar (celui du 1% de l'effectif régional d'une population d'oiseaux d'eau donnée) fixe le seuil international de sélection pour

l'Echasse blanche à 400 individus et pour l'Avocette à 700 individus (Rose & Scott, 1997). Pour chacune des deux espèces, une seule zone humide marocaine répond au critère international de sélection (Tabl. III).

Tableau III. Seuils de sélection avec sites d'importance internationale et sites potentiels pour l'Echasse blanche *Himantopus himantopus* et l'Avocette *Recurvirostra avocetta*. (Les effectifs moyen et maximal sont donnés successivement entre parenthèses pour chaque site sélectionné).

	<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Recurvirostra avocetta</i>
Seuil international de sélection	400	700
Sites d'Importance Internationale	Lagunes de Sidi Moussa-Walidia (650-966)	Merja Zerga (4 400-6 945)
Sites potentiels	Embouchure de l'oued Loukkos (80-500) Sebkha Zima (50-500)	-

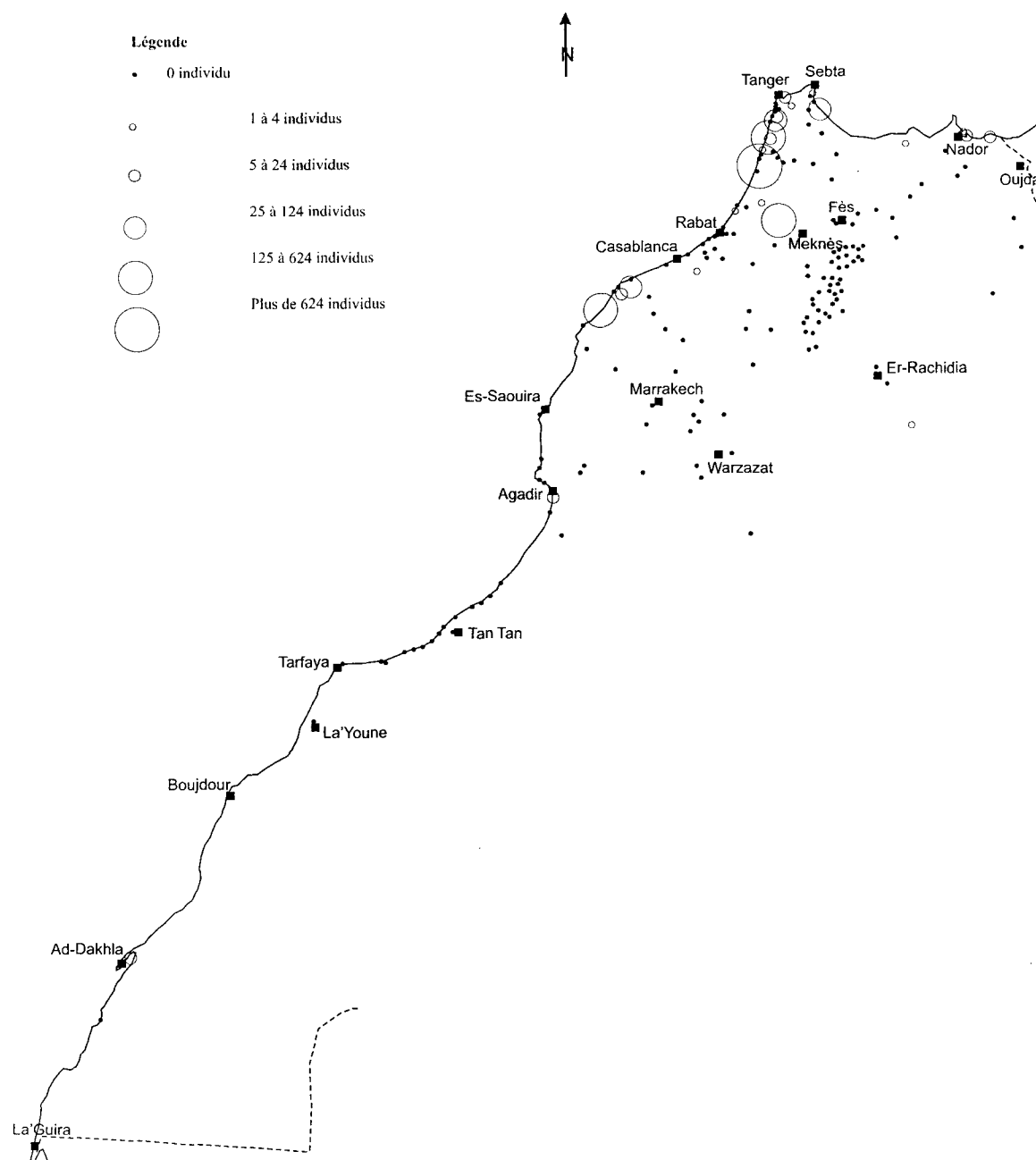


Figure 2. Répartition hivernale au Maroc de l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*.

Dans le cas de l'Echasse blanche, le complexe lagunaire de Sidi Moussa-Walidia, qui abrite régulièrement une moyenne de 650 hivernants, est donc identifié comme site d'importance internationale pour l'espèce; tandis que l'embouchure de l'oued Loukkos et Sebkhia Zima, où le seuil de sélection requis a été atteint une seule fois sans que l'effectif moyen dans le site ne le dépasse, sont qualifiées de sites potentiels pour l'Echasse blanche. Pour l'Avocette, c'est le site de Merja Zerga qui répond au critère de sélection 3c en hébergeant une moyenne de 4.400 hivernants.

#### DISCUSSION

Les estimations réalisées durant les précédentes décennies ont montré une nette augmentation de l'effectif hivernal de l'Echasse blanche. Etant donné que les hivernants marocains sont composés très probablement d'une majorité

d'individus sédentaires (Tinarelli, 1987; Rufino & Neves, 1995), cette hausse serait due à une réelle croissance de la population locale.

Le contingent national de l'Avocette a d'abord connu une stabilité relative au cours des années 1970 et 1980, avant de subir une hausse sensible au début des années 1990. Or, à l'échelle régionale, la taille des hivernants est restée stable ces dernières années (Rose & Scott, 1997); ce qui laisse supposer que les variations d'effectif enregistrées au niveau du Maroc traduit essentiellement des échanges entre les différentes populations d'Europe et de Méditerranée occidentales.

Par ailleurs, la répartition hivernale au Maroc des deux espèces se fait essentiellement le long de la côte nord-atlantique du pays; cette distribution est déterminée par trois facteurs :

- Le long de la rive méditerranéenne, le relief accidenté du littoral ainsi que la faible amplitude marégraphique limitent l'installation de vastes zones humides favorables aux Limicoles.
- A l'intérieur du pays, les zones humides, situées pour la plupart en régions semi-arides ou arides, sont très fragiles et les moindres perturbations hydrologiques (faible pluviométrie ou pompage excessif, par exemple) peuvent engendrer des modifications défavorables à l'installation de l'Echasse blanche et de l'Avocette élégante.
- Dans le Sud marocain, les zones humides présentent un sédiment essentiellement sableux; or, les conditions requises par les deux espèces considérées dans ce travail se réalisent mieux sur un substrat vaseux (Géroudet, 1982), lequel est largement dominant dans les zones humides septentrionales du Maroc.

Les deux premiers facteurs régissent, en fait, la distribution de l'ensemble des Limicoles hivernant au Maroc (Qninba, 1999).

Par ailleurs, la présente étude confirme la valeur internationale du complexe lagunaire de Sidi Moussa-Walidia et de Merja Zerga, respectivement pour l'Echasse blanche et l'Avocette élégante.

Cependant, en plus de ces deux sites, dont la valeur fut déjà reconnue durant les années 1980 (Smit & Piersma, 1989), les récentes données permettent d'affecter, dans le cas de l'Echasse blanche, une importance potentielle à deux autres sites : l'embouchure de l'oued Loukkos et les salines de Sebkha Zima.

### Référence

- BEAUBRUN, P.C.; THEVENOT, M. & SCHOUTEN, J. (1988). - Wintering and summering waterbird populations in the Khnifiss lagoon. In DAKKI, M. & LIGNY, W. de (eds.) : *The Khnifiss Lagoon and its surrounding environment (Province of La'youne, Morocco)*. Trav. Inst. Sci., mém. hors série : 125-139.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K.E.L. (eds.) (1983).- *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Vol. III : Oueders and Gulls*. Oxford University Press, Oxford, London, New-York
- DAKKI, M.; QNINBA, A.; EL AGBANI, M.A.; BENHOUSSA, A. & BEAUBRUN, P.C. (2001). - Wintering of oueders in Morocco : national population estimates and assessment of the sites' importance. *Oueder Study Group Bull.*, n° 91.
- GEROUDET, P. (1982). - *Limicoles, Gangas et Pigeons d'Europe. Vol. I*. Delachaux & Niestlé., S.A.; Perret, D. & Perret, Y. (éds). Neuchâtel (Suisse). 240 p.
- KERSTEN, M. & SMIT, C.J. (1984). - The Atlantic coast of Morocco. In : EVANS, P.R.; GOSS-CUSTARD, J.D. & HALE, W.G. (eds.) : *Coastal oueders and wildfowl in winter*. Cambridge Univ. Press, Cambridge : 276-292.
- PRATER, A.J. (1976). - The distribution of coastal oueders in Europe and North Africa. In SMART, M. (ed.). Proc. 5th Int. Conf. on Conservation of Wetlands and Waterfowl. Heiligenhafen 1974. *IWRB*, Slimbridge : 255-271.
- QNINBA, A. (1999). - Les Limicoles (Aves, Charadrii) du Maroc : synthèse sur l'hivernage à l'échelle nationale et étude
- Tinarelli, R. (1987). - Wintering biology of Black-winged Stilt in the Maghreb region. *Oueder Study Group Bull.*, 50 : 30-34

### Remerciements

Cette synthèse sur l'hivernage au Maroc de l'Echasse blanche et de l'Avocette n'aurait pu se faire sans la contribution des nombreux observateurs bénévoles qui ont réalisé les dénombrements hivernaux des oiseaux d'eau. Nous les remercions sincèrement pour leur appui.