

# Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)

**Catégories approuvées dans la Recommandation 4.7 modifiée par la Résolution VIII.13 de la Conférence des Parties contractantes**

## 1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR

Sidi Imad CHERKAOUI, GREPOM, Centre National d'Education Environnementale, MEHDIA  
Abdessalam BOUCHAFRA, GREPOM, Centre National d'Education Environnementale, MEHDIA

2. Date à laquelle la FDR a été remplie ou mise à jour : 04 juin 2003

3. Pays : MAROC

4. Nom du site Ramsar : Merja Sidi Boughaba

5. Carte du site a) copie imprimée :  b) format numérique :

6. Coordonnées géographiques (latitude/longitude) : 34°15'N, 06°40'W

## 7. Localisation générale

Le site Ramsar de Sidi Boughaba est situé sur les territoires de la commune rurale de Sidi Taibi et la commune urbaine de Mehdiya (cercle de Kénitra banlieue, Province de Kénitra). Il est situé sur la rive gauche de l'embouchure de l'oued Sebou, à 13 km au sud de la ville de Kénitra, chef-lieu de la région Gharb-Cherarda-Beni Hssein, et à 35 km au nord de Rabat, la capitale politique du Royaume.

8. Élévation : 3-77 m

9. Superficie : 650 ha

## 10. Brève description

Lac côtier endoréique, de forme allongée (6 km sur 300-800 m), situé dans un sillon interdunaire au sud immédiat de l'embouchure du Sebou ; ses eaux sont saumâtres mais de salinité très variable dans le temps et dans l'espace. Le lac est entouré d'un matorral à base de *Juniperus phoenicea*, formation considérée comme dernier vestige d'une végétation naturelle qui aurait occupé les dunes atlantiques marocaines. Cette formation donne au lac une certaine originalité, dans la mesure où elle le différencie des autres lacs atlantiques marocains. Lieu de passage et d'hivernage de la plupart des oiseaux migrateurs transitant par la voie atlantique marocaine, il offre aussi un des meilleurs sites de nidification d'oiseaux, notamment de la Sarcelle marbrée, espèce qui fut à l'origine de son inscription sur la liste Ramsar.

## 11. Critères Ramsar

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

## 12. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 11 ci-dessus

**Critère 1** : lac naturel atlantique d'un type unique au Maroc : lac saumâtre entouré par une forêt naturelle de Genévrier rouge.

**Critère 2** : reproduction et hivernage d'une espèce mondialement vulnérable (Sarcelle marbrée *Marmaronetta angustirostris*) et d'une espèce à Faible Risque d'extinction (Fuligule nyroca *Aythya nyroca*, CMS Appendix I) selon la liste rouge 2003 de l'IUCN, en plus de deux espèces à populations régionales rares Nette rousse *Netta rufina*, Thalève sultane *Porphyrio porphyrio*. On trouve aussi le Genévrier rouge *Juniperus phoenicia*, espèce vulnérable représentée dans le site par la meilleure formation au Maroc et l'Iris jaune *Iris pseudocorus*, espèce rarissime, très localisé au nord-ouest du Maroc.

**Critère 3** : site abritant au moins deux populations importantes pour le maintien de la biodiversité : Hibou du Cap *Asio capensis*, Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*.

**Critère 4** : important site d'escale pour la migration des passereaux paludicoles et forestiers. La presque totalité des oiseaux migrateurs transitant par le Maroc ont été observés à Sidi Boughaba. Au total 205 espèces ont été observées dont : 37 sédentaires, 34 migrateurs hivernants (régulièrement), 13 estivants nicheurs et 8 estivants non nicheurs.

On trouve aussi l'arbre *Populus alba*, espèce devenue rare à cause de l'assèchement des zones humides du Gharb (Nord-Ouest marocain).

**Critère 6** : Pour la plus récente période de cinq années de dénombrement (1996-2000), le site a accueilli en hiver plus de 1% des effectifs de la population biogéographique de la Sarcelle marbrée *Marmaronetta angustirostris* (moyenne de 94 oiseaux soit 2,4% de sa population biogéographique), et potentiellement la Foulque à crête *Fulica cristata* (moyenne de 79 oiseaux soit 0,99%), les effectifs de cette dernière ont dépassé le seuil de 1% durant deux années récentes.

## 13. Biogéographie

a) **région biogéographique** : Paléarctique occidental.

b) **système de régionalisation biogéographique** : Thermoméditerranéen Subhumide chaud.

## 14. Caractéristiques physiques du site

D'origine naturelle, la réserve de SBG occupe une cuvette interdunaire côtière longue de 6 km et large de 300 à 800 m parallèle au littoral atlantique. Elle est formée d'une succession de dunes orientées du NNE à SSW séparées au milieu par une dépression occupée par un lac.

Sur les versants, les sols sont sablonneux plus au moins riches en matière organique selon leur situation. Au niveau de la merja, les sols sont plutôt organiques (tourbeux, à argilo-limoneux humiques) rarement sableux non limoneux.

Le lac est alimenté essentiellement à partir de la nappe phréatique. Son eau est saumâtre avec un taux de salinité variant de 5 à 9 grammes par litre selon les saisons. Sa profondeur maximale atteint 2,5 m en hiver. En été, le plan d'eau se dessèche sur environ 4 km. Les parties nord et sud sont les plus touchées. Le lac n'a pas de communication avec l'océan et ses eaux ne semblent pas être en contact avec la nappe souterraine salée. L'eau de la merja est fortement minéralisée et alcaline, (pH toujours voisin de 9), riche en chlorures, en matières organiques et en ion magnésium. Sa température varie entre 15°C et 34°C.

## 15. Caractéristiques physiques du bassin versant

Il s'agit d'un petit bassin versant endoréique dont les limites correspondent aux crêtes de deux dunes allongées, l'une consolidée et l'autre vive. Ces dunes sont couvertes par une végétation très dense, naturelle en majeure partie, composée essentiellement de genévrier rouge, d'oléastre, de *Retama* ...

Le bassin est soumis à un climat sub-humide à hiver chaud. Ci-après quelques données climatiques

de la station de Mehdia, la plus proche du site : pluviométrie moyenne annuelle : 567 mm ; M : 27,8°C ; m : 7,4°C ; brouillard : 40 à 50 jours par an ; humidité relative 75-80%.

Comme il s'agit d'une réserve, les activités dans le bassin versant se limitent à la circulation de visiteurs dans le cadre de programmes d'éducation environnementale et d'enseignement. Toutefois, la crête du côté ouest (mer) a subi récemment une légère extension de l'habitat humain depuis la ville de Mehdia.

## 16. Valeurs hydrologiques

L'eau du lac provient dans une faible proportion des eaux de pluie, celles-ci servant donc à recharger la nappe phréatique.

## 17. Types de zones humides

### a) présence

#### Marine/côtière

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Zk(a)
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

#### Continentale

L	M	N	O	P	Q	R	Sp	Ss	Tp	Ts	U	Va	Vt	W	Xf	Xp	Y	Zg	Zk(b)
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	-------

#### Artificielle

1	2	3	4	5	6	7	8	9	Zk(c)
---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

### b) dominance

Lac d'eau saumâtre permanent (Q), Lac d'eau saumâtre intermittent (R), Mares d'eau saumâtre intermittente (Ss), mare d'eau douce intermittente (Ts).

## 18. Caractéristiques écologiques générales

**Végétation alguale.** La partie peu profonde de l'extrémité Nord ainsi que toute la moitié Sud du lac, hébergent une abondante végétation benthique et planctonique dominée par un tapis dense de Characées, auxquelles s'ajoute une flore d'algues macroscopiques flottantes ou fixées, ainsi qu'une florule microscopique riche en diatomées. La partie septentrionale profonde ne comporte pas de végétation algale macroscopique, à l'exception de quelques algues filamenteuses sur les bords; elle abrite par contre un phytoplancton relativement abondant mais pauvre en espèces.

**Végétation hygrophile.** Formation hygrophile et halophile avec quatre groupements (*Panicetum*, *Phragmiteto-Scrpatum*, *Chenopodiето-Salicornietum*, *Jucetum* et *Populetum*)

**La ripisylve** à *Populus alba* forme un étroit liseré sur la berge sud-est du lac. Elle correspond probablement au stade final d'évolution de la végétation hygrophile, elle échappe complètement à la submersion. A ce matorral hygrophile, s'associent une Tamaricaie et un sous-bois de fougères aigles *Pteridium aquilinum* et l'on y rencontre quelques beaux ronciers à *Rubus ulmifolius*.

**Les prairies humides** correspondent aux zones de végétation herbacée, dense, composée en grande partie de Graminées et de Cypéracées. Elles occupent surtout des micro-surélévations (croupes) à l'intérieure de la Merja et se prolongent jusqu'au bord. Elles occupent aussi des îlots souvent submergés sur leur bordure en hiver et au printemps.

**La végétation marécageuse** est composée de plantes aquatiques ou semi-aquatiques, très hygrophiles et hautes, où dominant des roseaux (phragmitaie), des massettes (typhaie) et des scirpes. Cette végétation apparaît dans les baisses, faisant suite aux prairies humides ou aux zones en eau en permanence. En hiver, on voit de loin des îlots entourés d'eau ou même entièrement immergés dans l'eau. On y trouve aussi l'*Iris pseudacorus*, mais très localisé au NE de la zone humide. Sur l'ensemble du pourtour du lac, une jonchaie fait la transition entre l'eau et le milieu dunaire environnant.

La **végétation terrestre** se réduit pratiquement à deux grands types : une formation à *Ammophila arenaria* sur la dune du front de mer et une formation à *Juniperus phoenicea* sur le versant du lac. Des espèces exotiques ont été introduites dans la réserve, les *Acacia* plantées pour la fixation des dunes mobiles sur une bande côtière de 30 ha ; des Eucalyptus le long de la route sur la rive Nord-Est du lac (air de pique-nique), quelques peupliers au bord du lac ainsi que quelques mûriers, agaves et cactus.

### 19. Flore remarquable

Flore terrestre : Formation à Genévrier rouge *Juniperus phoenicia*, espèce vulnérable représentée dans le site par la meilleure formation au Maroc.

Flore lacustre : ripisylve à *Populus alba*, espèce devenue rare à cause de l'assèchement des zones humides du Gharb (Nord-Ouest marocain) ; Iris jaune *Iris pseudocorus* : espèce rarissime, très localisé au nord-ouest du Maroc.

### 20. Faune remarquable

La presque totalité des oiseaux migrateurs transitant par le Maroc ont été observés à Sidi Boughaba. Au total 205 espèces ont été observées dont : 37 sédentaires, 34 migrateurs hivernants (régulièrement), 13 estivants nicheurs et 8 estivants non nicheurs. (Voire annexe.)

La Sarcelle marbrée *Marmaronetta angustirostris* : Espèce globalement menacée et en régression surtout dans la partie occidentale de son aire de répartition (y compris le bassin méditerranéen). La merja de Sidi Boughaba, constitue un site d'hivernage et de reproduction de l'espèce. Quelques centaines d'individus hivernent régulièrement dans la merja, alors que quelques dizaines de couples nichent sur le site.

Le Hibou du Cap *Asio capensis tingitanicus* dont la population nord-africaine est limitée au NW du Maroc, montre quelques couples nicheurs.

La Talève sultane *Porphyrio porphyrio*, d'apparition récente dans le site niche dans le site.

La Foulque à crête *Fulca cristata*, espèce assez répandue en Afrique australe, se localise dans notre zone biogéographique en Andalousie (Sud de l'Espagne) et au Nord du Maroc, au moins une vingtaine de couples niche régulièrement dans la zone humide.

La Nette rousse *Netta rufina* hiverne et niche régulièrement dans la merja.

### 21. Valeurs sociales et culturelles

La réserve de SBG est fréquentée régulièrement par :

- les étudiants des facultés des sciences de Kénitra, Rabat, El Jadida, Casablanca, et de l'ENFI pour des travaux pratiques (relevés de végétation, étude des invertébrés, observation des oiseaux, etc.
- les élèves des lycées de Kénitra pour les travaux pratiques des sciences de la vie et de la terre ;
- les groupes scolaires qui visitent le Centre National d'Education Environnementale situé à l'intérieur de la réserve ;
- le public, pendant les week-ends et les jours fériés (recréation et détente) ;
- des ornithologues, des touristes, des randonneurs et des sportifs ;
- des riverains qui font pâturer leur bétail et ramassent des escargots ;
- les estivants de Mehdiâ.

La réserve porte le nom du Marabout de Sidi Boughaba, guerrier célèbre, situé à la limite sud de la réserve. Ce marabout est visité quotidiennement par des fidèles qui organisent chaque année, en été, après une bonne récolte, une grande fête (*Mousssem*) qui dure une semaine.

Au Nord, se trouve la Kasbah de Mehdiâ, forteresse construite 5 siècles avant JC. Classée comme monument historique, mais qui est à l'état d'abandon.

### 22. Régime foncier/propriété

#### a) dans le site Ramsar

Toute la réserve fait partie du Domaine Privé de l'Etat.

**b) dans la région voisine**

Domaine collectif, domaine public et domaine privé.

**23. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau)****a) dans le site Ramsar**

Site : forêt : 540 ha ; lac : 110 ha ; routes et sentiers : 7 ha.

**b) dans la région voisine /le bassin versant**

Forêt d'eucalyptus et cultures ; zone urbaine de Mehdia ; infrastructures portuaires du Sebou.

**24. Facteurs (passés, présents ou potentiels) défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'utilisation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement****a) dans le site Ramsar**

**Passé** : Aménagement de pistes pour le motocross sur les versants et pratique de la planche à voile dans le lac ; introduction d'espèces exotiques (Eucalyptus, acacia, agave, peuplier).

**Présent** : absence de plan de gestion ; parcours ; ramassage des œufs ; ramassage d'escargots, de tortues, et de caméléons ; eutrophisation ; risques d'incendie ; accès non contrôlé du public, dérangement de la faune et piétinement de la flore par les visiteurs ; pollution du bord du lac par des déchets solides abandonnés par les visiteurs.

**Future (Risques)** : envasement du lac ; développement de la végétation hygrophile et réduction de la surface du lac ; dégradation de la forêt ; pompage excessif de l'eau à partir de la nappe phréatique.

**b) dans la région voisine**

- Empiètement des constructions sur la Forêt
- Dépotoir de la commune urbaine de Mehdia. (côté nord-est de la réserve).
- Développement du centre de Sidi Taibi.

**25. Mesures de conservation en vigueur**

- Loi forestière de 1917 sur la conservation et l'exploitation des Forêts de l'état.
- Dahir sur la police de la chasse
- Dahir sur la pêche dans les eaux continentales.
- Arrêté de la création de la réserve permanente de chasse 1975.
- Arrêté de 1951 de classement du site (Ministère des Affaires Culturelles)
- Arrêté d'interdiction du parcours.
- Arrêté de création de la réserve biologique (1980).

*Conventions de partenariat entre le MCEF et la SPANA :*

- En 1992 pour l'ouverture et la prise en charge du fonctionnement d'un centre d'éducation à l'environnement à l'intérieur de la réserve (CNEE de Sidi Boughaba).
- En 2002 pour la prise en charge de la gestion de toute la réserve.

**26. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées**

- Elaboration du plan de gestion (2003)
- Contrôle et organisation de l'accès du public à la réserve (en 2003).
- Renforcement de la surveillance et nettoyage de la réserve (en cours depuis fin 2002).
- Publication de guides et de brochures sur la faune et la flore de la réserve (2003).
- Clôture et balisage de la réserve (2003).

**27. Recherche scientifique en cours et équipements**

- . Suivi hivernal de l'avifaune aquatique par le CEMO (Inst. Sci. Rabat) et le GREPOM.

. Etude phénologique de l'avifaune aquatique par l'un des auteurs de la fiche (I.C.)

### **28. Activités actuelles relatives à la communication, à l'éducation et à la sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site**

Dans le cadre des conventions de partenariat sus visées, la SPANA a construit et équipé un centre éducatif (Centre National d'Education Environnementale, CNEE) à l'intérieur de la réserve. Ce centre accueille 12.000 visiteurs par an dont 6000 élèves et étudiants qui bénéficient d'un programme éducatif, alors que les 6.000 restants (public) bénéficient d'un programme de sensibilisation.

Des dépliants, brochures et matériel pédagogique sont produits et mis à la disposition des visiteurs et des enseignants.

Une hutte d'observation des oiseaux est aménagée et équipée pour les ornithologues.

Une exposition permanente interactive est ouverte 7 jours sur 7 pour les groupes et le public.

### **29. Loisirs et tourisme actuels**

Lieu privilégié pour la détente et la récréation : environ 60.000 personnes visitent annuellement la réserve, notamment au printemps.

Quelques randonnées sont organisées par des groupes et des ONG autour de la réserve.

100 à 400 ornithologues (ONG spécialisées nationales et étrangères), visitent annuellement la réserve.

### **30. Juridiction**

Wilaya du Gharb-Cherarda-Beni Hssein (Province de Kénitra, Cercle de Kénitra banlieue, Caidat de Sidi Taibi et Pachalik de Mehdià) : juridiction territoriale.

Législation de la chasse et de la pêche (Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification) : juridiction fonctionnelle.

### **31. Autorité de gestion**

- Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification : DREF du Nord-Ouest (Service Provincial et CDF de Kénitra) ; DCRF (Division de la Cynégétique, de la Pisciculture et de la Biodiversité), Rabat, Téléfax : +212 37 67 00 87. E-mail : [mhaffane@yahoo.fr](mailto:mhaffane@yahoo.fr).
- Ministère de l'Intérieur (Administration du territoire) : Wilaya et Province de Kénitra.
- Depuis septembre 2002, la gestion de la zone humide est confiée par le Département des Eaux et Forêts à la SPANA (Société Protectrice des Animaux et de la Nature), Témara.

### **32. Références bibliographiques**

- AEFCS (1996).- *Plan Directeur des Aires Protégées du Maroc. Volume 3 : les sites d'intérêt biologiques et écologiques du domaine littoral*. Rapport inédit, Administration des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols/BCEOM/SECA/ISR/EPHE, 2410 pp.
- Atbib M. (1998).- *La végétation du littoral du Maroc septentrional*. Thèse Doct. d'Etat ès-Sciences Biologiques.
- Dakki M. & El Agbani (2003).- Recensements hivernaux d'oiseaux d'eau au Maroc : Résultats du suivi de 1983-2000 et leur application à l'évaluation des sites inscrits ou proposés pour inscription sur la liste Ramsar. Rapp. inédit, Projet WWF International "Inscription de nouveaux sites marocains sur la liste Ramsar des zones humides d'importance internationale". HCEFLCD/Inst. Sci./WWF/Bur. Ramsar, 15 pp.
- Dakki M., Qninba A., El Agbani M.A. & Benhoussa A. (2003).- Recensement hivernal d'Oiseaux d'eau au Maroc : 1996-2000. *Trav. Inst. Sci.*, Rabat, série Zool., 45, 28 pp.
- El Agbani M.A., Dakki M, Beaubrun P.C & Thévenot (1996).- L'hivernage des Anatidés (Anatidae) au Maroc (1990-1994) : effectif des sites d'importance internationale. *Gibier Faune Sauvage, Game Wildl.*, 13, pp. 233-249.
- Green A.J (1993).- The status and conservation of Marbled teal *Marmaronetta angustirostris*. *IWRB special pub*, 23, 107 pp.
- Green A.J (1996a).- An assesement of witch Anatidae taxa qualify for globally treateden status. *Gibier Faune sauvage, Game Wildl*, 13, pp. 777-789.

- Green A.J (1996b).- Analyse of globally threatened Anatidae *in* relation to threats, distribution, migration patterns, and habitat use. *Conservatin Biology*, 105, pp. 1435-1445.
- Ramdani M. (1980).- Recherches hydrologiques sur un plan d'eau de la zone littoral des environs de Rabat. La merja de Sidi Bou Ghaba (Maroc). Thèse Doct. de spécialisation, Univ. Marseille III.
- Rguibi Idrissi H. (2002).- Analyse comparative de la migration de quelques Passereaux au Maroc à l'aide des données de baguage et d'un suivi dans deux zones humides au Maroc. Thèse Doct., Univ Mohammed V, 158 pp.
- Rguibi Idrissi H., Julliard R., Bairlein F. & Dakki M. (2003).- Variations of stopover of the reed warblers *in* Morocco: effect of age, site and season. **Ibis**
- Rguibi Idrissi H., Thévenot M., Bairlein F. & Dakki M. (2002).- Premiers cas de la nidification de la Rousserolle effarvate *Acrocephalus scirpaceus* à Sidi Bou Ghaba. *Alauda...?*
- Thévenot M. & Qninba A. (2003).- Oiseaux d'eau nicheurs du Maroc. Rapp. inédit, Projet WWF International "Inscription de nouveaux sites marocains sur la liste Ramsar des zones humides d'importance internationale". HCEFLCD/Inst. Sci./WWF/Bur. Ramsar, 89 pp.

Annexe :  
**Résultats des recensements internationaux d'oiseaux d'eau (hiver) : Merja de Sidi Bou Ghaba**

Années	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Tadorna ferruginea</i>																	21	11
<i>Tadorna tadorna</i>		15	1	10		28	80	14	2	4	101	1	4					
<i>Anas penelope</i>	81	5		54	23	78	480	501	259	85	519	2050	152	100		2	6	2
<i>Anas strepera</i>	46	10	35	12	22	164	80	54	102	50	14	6	56	15	6		2	8
<i>Anas crecca</i>	703	700	270	450	351	130	730	488	299	232	611	370	570	316	230	237	114	32
<i>Anas platyrhynchos</i>	480	190	250	230	352	363	560	122	93	80	144	9	288	41	35	100	40	
<i>Anas acuta</i>	55	33	65	30	32	53	782	22	76	241	704	203	288	18			10	
<i>Anas querquedula</i>					2											4		4
<i>Anas clypeata</i>	743	450	1150	1520	1571	2000	2525	1000	2109	2141	2670	1965	2968	1000	556	907	3600	1350
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	984	1400	300	380	32	800	100	290	478	257	374	203	145	20	147	249	6	48
<i>Netta rufina</i>			2															
<i>Aythya ferina</i>		13	15	27	7	203	114	113			104	92	451	400	80	403	76	66
<i>Aythya nyroca</i>		1				1						10	2	7		11		6
<i>Aythya fuligula</i>		9	10	6		10	1				21	12	10	17	12	2	5	4
<i>Aythya marila</i>													2					
<i>Anatidae spp.</i>							50											
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	54	25	5	8	4	4	6	20	8	3	39	15	64	31	90	97	22	11
<i>Podiceps cristatus</i>	51	60	34	26	14	5	6	20	3	16	13	14	27	29	24	57	8	13
<i>Podiceps nigricollis</i>												5	3	7	1		1	
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>						1	30	4	2	5	40	3	10	20		19	4	6
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>							1		3	1			11				4	2
<i>Ardea cinerea</i>	13	10	11	8	10	63	40	15	9	14	8	5	5				3	3
<i>Egretta garzetta</i>	31		3	5	5	4	72	5	2	1	3	2	3	2				2
<i>Ardea ibis</i>						3		1		5	5							
<i>Platalea leucorodia</i>	1				1	1	2	5	4	25	9		10				6	12
<i>Phoenicopterus ruber</i>					1		1				96	36	53				8	
<i>Rallus aquaticus</i>				1				1										
<i>Gallinula chloropus</i>	2	1	3	5	2	4	1	2	2	4	5	2	2		6	5		
<i>Porphyrio porphyrio</i>																1	1	6
<i>Fulica atra</i>			40			54	54	15	32	2	53	62	74	70	225	138	30	83
<i>Fulica cristata</i>	43		105			165	4	164	150	45	57	86	48	62	114	175	20	25
<i>Fulica spp.</i>		150		202	20		162	150	97									
<i>Himantopus himantopus</i>					9		16				14		2					
<i>Recurvirostra avosetta</i>					9		123				14	7						
<i>Vanellus vanellus</i>										350	8							
<i>Charadrius hiaticula</i>											2							
<i>Charadrius dubius</i>								1					7					
<i>Charadrius alexandrinus</i>											1							
<i>Limosa limosa</i>		2		3							8	6						
<i>Tringa erythropus</i>	40	1			39		5						1					
<i>Tringa totanus</i>	50	2		1	12		2			1	9	1	2					
<i>Tringa nebularia</i>	3			3	2	2	1						1					
<i>Tringa ochropus</i>		3		1	4		2	2			1		1					
<i>Tringa glareola</i>							1											
<i>Tringa hypoleucos</i>	2	1		2	4	2	3	2	2	1	3	1	3					
<i>Gallinago gallinago</i>	1	1		1	3			1			1		1					
<i>Philomachus pugnax</i>											3							
<i>Larus audouinii</i>																	3	
<i>Larus cachinnans</i>	2			1	10	1		1	8	5	7		10	3		2	1	3
<i>Larus fuscus</i>			1		9	40	1			150	158	3	195				86	31
<i>Larus ridibundus</i>	6			1	93	8			1	200	53	31	207		3			
<i>Sterna sandvicensis</i>				4	1								2					
<i>Laridae spp.</i>				4	4													
<i>Circus aeruginosus</i>	8		11	7	27	17	19	21	8	27	17	11	47	32	35	8	15	18
<i>Asio capensis</i>							1											
<i>Alcedo atthis</i>						1				1	1		1					
<i>Cettia cetti</i>										5	1	1	10					
<i>Cisticola juncidis</i>										50	1							2
<b>Effectifs totaux</b>	<b>3399</b>	<b>3082</b>	<b>2311</b>	<b>2998</b>	<b>2675</b>	<b>4205</b>	<b>6055</b>	<b>3034</b>	<b>3749</b>	<b>4001</b>	<b>5892</b>	<b>5212</b>	<b>5736</b>	<b>2190</b>	<b>1564</b>	<b>2417</b>	<b>4092</b>	<b>1748</b>