

Royaume du Maroc
Ministère de l'Éducation Nationale

Université Mohammed V

INSTITUT SCIENTIFIQUE

DOCUMENTS
DE
L'INSTITUT SCIENTIFIQUE

N° 13

RABAT
1990

Dépôt légal : 665/1990



ARABIAN AL HILAL *Impression et Edition*

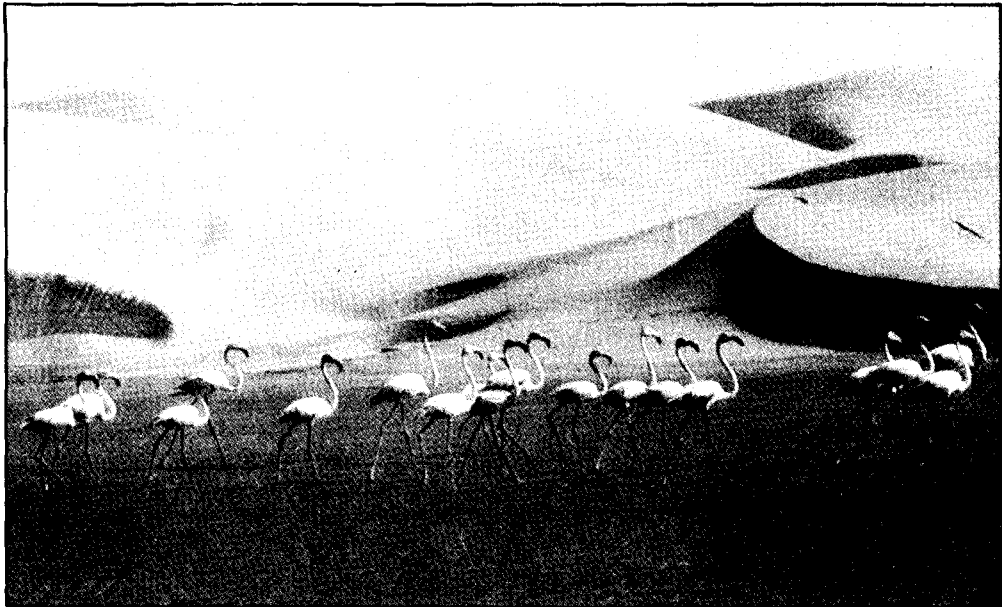
21, Rue Descartes, Les Orangers - Rabat, Tél. : 70-60-99 Fax : 70-77-51

Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc : janvier 1990

Rédaction et compilation :

Mohammed-Aziz EL AGBANI
Riad Essolh BAOUAB
Mohammed DAKKI

Institut Scientifique
Avenue Ibn Battouta
B.P. 703 RABAT - Agdal



Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc : janvier 1990

Rédaction et compilation :

Mohammed-Aziz EL AGBANI
Riad Essolh BAOUAB
& **Mohamed DAKKI**

Institut Scientifique
Avenue Ibn Battouta
B.P. 703 RABAT-Agdal

Observateurs :

Z.L. AGHZAF	L. CHILLASSE	A. HAMZAOUI	J. LEMSSIAH	C. PERENNOU
M. ALAMI MHAMDI	M. DAKKI	A. JAI FAYEZ	M. MAGHNOUJ	O. PINEAU
M. ALAOUI MDAGHRI	M.A. EL AGBANI	R. JENSEN	M. MARRAHA	C. POUTEAU
M. ASDAD	M. FEKHAOUI	A. JOHNSON	M. MELHAOUI	T. ROMANSKI
R.E. BAOUAB	M. FETTAH	H. KACHICHE	F. MESLEARD	T. SALATHE
P.C. BEAUBRUN	J. FRANCHIMONT	H. LAHYANE	A. NAYA	A. VOLLUM
E. CARP	E. FRAVAL	E. LEMRABETT	N. DE LA PERCHE	S. WILLEFERT
G. CHAVANON	F. GRANGIER			

ملخص

استطاع الملاحظون السبعة والثلاثون الذين ساهموا في هذا الإحصاء زيارة إحدى وسبعين محطة توجد من بينها الأغلبية المطلقة من المناطق الرطبة المغربية. وقد حال تراكم الثلوج دون الوصول إلى بعض الضائيات في الأطلس المتوسط.
نلاحظ أن عدد البطيات المحصاة يقل شيئا ما عن العدد الأقصى الذي سجل منذ بدء هذه الإحصائيات.

RESUME

Les 37 observateurs qui ont participé à ce recensement ont pu visiter 71 sites où apparaît la quasi-totalité des zones humides les plus importantes. L'enneigement qu'a connu le Moyen Atlas a rendu inaccessibles quelques sites de cette zone.

Le total d'Anseriformes dénombrés (# 65.000) est légèrement inférieur au maximum recueilli depuis l'organisation des recensements au Maroc.

SUMMARY

The 37 observers who have collaborated to this census have visited 71 sites, containing all important moroccan wetlands. The Middle Atlas have been longly covered by snow and we were unable to visit some sites of this region.

The total number of Anseriformes (# 65.000) is slightly lower than the maximum obtained since the census started in Morocco.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier, au nom de l'Institut Scientifique, tous les observateurs qui ont participé à ce recensement ainsi que la Direction des Eaux et Forêts (Division de la Chasse, de la Pêche et de la Protection de la Nature) qui a bien voulu mettre à la disposition de certains collaborateurs des véhicules tout-terrain pour visiter des sites d'accès difficile. Cette activité ornithologique nationale se poursuit avec succès grâce à leur contribution. à la disposition de certains collaborateurs des

Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc : janvier 1990

Rédaction et compilation :

Mohammed-Aziz EL AGBANI
Riad Essolh BAOUAB
& **Mohamed DAKKI**

Institut Scientifique
Avenue Ibn Battouta
B.P. 703 RABAT-Agdal

Observateurs :

Z.L. AGHZAF	L. CHILLASSE	A. HAMZAOU	J. LEMSSIAH	C. PERENNOU
M. ALAMI MHAMDI	M. DAKKI	A. JAI FAYEZ	M. MAGHNOUJ	O. PINEAU
M. ALAOUI MDAGHRI	M.A. EL AGBANI	R. JENSEN	M. MARRAHA	C. POUTEAU
M. ASDAD	M. FEKHAOU	A. JOHNSON	M. MELHAOU	T. ROMANSKI
R.E. BAOUAB	M. FETTAH	H. KACHICHE	F. MESLEARD	T. SALATHE
P.C. BEAUBRUN	J. FRANCHIMONT	H. LAHYANE	A. NAYA	A. VOLLUM
E. CARP	E. FRAVAL	E. LEMRABETT	N. DE LA PERCHE	S. WILLEFERT
G. CHAVANON	F. GRANGIER			

ملخص

استطاع الملاحظون السبعة والثلاثون الذين ساهموا في هذا الإحصاء زيارة إحدى وسبعين محطة توجد من بينها الأغلبية المطلقة من المناطق الرطبة المغربية. وقد حال تراكم الثلوج دون الوصول إلى بعض الضوايات في الأطلس المتوسط.

نلاحظ أن عدد البطيات المحصاة يقل شيئا ما عن العدد الأقصى الذي سجل منذ بدء هذه الإحصائيات.

RESUME

Les 37 observateurs qui ont participé à ce recensement ont pu visiter 71 sites où apparaît la quasi-totalité des zones humides les plus importantes. L'enneigement qu'a connu le Moyen Atlas a rendu inaccessibles quelques sites de cette zone.

Le total d'Anseriformes dénombrés (# 65.000) est légèrement inférieur au maximum recueilli depuis l'organisation des recensements au Maroc.

SUMMARY

The 37 observers who have collaborated to this census have visited 71 sites, containing all important moroccan wetlands. The Middle Atlas have been longly covered by snow and we were unable to visit some sites of this region.

The total number of Anseriformes (# 65.000) is slightly lower than the maximum obtained since the census started in Morocco.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier, au nom de l'Institut Scientifique, tous les observateurs qui ont participé à ce recensement ainsi que la Direction des Eaux et Forêts (Division de la Chasse, de la Pêche et de la Protection de la Nature) qui a bien voulu mettre à la disposition de certains collaborateurs des véhicules tout-terrain pour visiter des sites d'accès difficile. Cette activité ornithologique nationale se poursuit avec succès grâce à leur contribution. à la disposition de certains collaborateurs des

Introduction

Pour la huitième fois sans interruption, un recensement des oiseaux d'eau a été organisé au Maroc en janvier 1990, ceci dans le cadre du suivi international des populations d'anatidés et d'autres oiseaux d'eau dans le domaine paléarctique.

La réussite du recensement de cette année n'a pu être possible que grâce à la participation massive de 37 observateurs, qui ont pu visiter un total de 71 sites, incluant presque la totalité des principales zones humides du pays.

En effet, une très bonne couverture des zones humides du Nord-Ouest et du Sud a été assurée. Au contraire, dans le Moyen Atlas, malgré plusieurs tentatives de différents observateurs, la neige a rendu impossible la visite de l'Aguelmam Afennourir; un des rares sites moyen-atlasiques intéressants pour l'hivernage de canards, surtout des casarcas. Nous regrettons aussi l'absence de données relatives au barrage Al Massira (dans le Centre-Atlantique) où hivernent souvent plusieurs centaines de canards.

Par ailleurs, contrairement à la plupart des dénombrements précédents, un grand effort a été

fourni pour que tous les sites soient visités au mois de janvier.

L'automne et le début d'hiver de cette année ont été relativement pluvieux. Les précipitations ont englobé l'ensemble du pays, ce qui a permis la remise en eau des sites temporaires et la remontée du niveau d'eau des sites permanents. Les massifs montagneux, surtout les Moyen et Haut atlas, ont reçu d'importantes précipitations sous forme de chutes de neige au cours des mois de décembre et de janvier.

Enfin, à l'instar du recensement de l'année 1989, tous les oiseaux d'eau ont été pris en compte. Dans quelques cas seulement les effectifs ont été estimés et nous avons utilisé pour cela les notations ci-dessous:

- x1 : quelques uns
- x10 : quelques dizaines
- x100 : quelques centaines
- + : présence sans précision d'effectif
- ++ : espèce commune dans le site
- # : environ
- > : au moins

Région I : Nord - Ouest

Marais de l'wad Smir

M. DAKKI & M.A. EL AGBANI: 07/01/1990
R.E. BAOUAB: 12/01/1990

	07/01	12/01
<i>Anser anser</i>	91	
<i>Anas penelope</i>	985	500
<i>Anas strepera</i>	6	
<i>Anas platyrhynchos</i>	12	16
<i>Anas Acuta</i>	103	
<i>Anas clypeata</i>	3657	300
<i>Aythya ferina</i>	4	6
<i>Aythya fuligula</i>	<u>17</u>	<u> </u>
Total Anseriformes	1876	822

<i>Tachybaptus ruficollis</i>	3	
<i>Phalacrocorax carbo</i>		2
<i>Ardea cinerea</i>	9	3
<i>Egretta garzetta</i>		6
<i>Bubulcus ibis</i>	2	
<i>Ardeola ralloides</i>	2	
<i>Fulica (atra + cristata)</i>	194	260
<i>Himantopus himantopus</i>	4	
<i>Larus ridibundus</i>	22	110
<i>Larus (fuscus + argentatus)</i>	112	70
<i>Pandion haliaetus</i>	1	
<i>Circus æruginosus</i> (1)	4	

(1) 2 mâles et 2 femelles

Barrage Ali Thalal

M. DAKKI & M.A. EL AGBANI: 07/01/1990

Aucun oiseau d'eau observé.

Sadd Al Ajras

M. DAKKI & M.A. EL AGBANI: 07/01/1990
R.E. BAOUAB: 12/01/1990

	07/01	12/01
<i>Anas penelope</i>	14	10
<i>Anas platyrhynchos</i>	47	64
<i>Aythya ferina</i>	<u> </u>	<u>10</u>
Total Anatidés	61	84
<i>Ardea cinerea</i>	3	1

Sadd An-Nakhla

M. DAKKI & M.A. EL AGBANI: 07/01/1990

<i>Anas platyrhynchos</i>	90
<i>Ardea cinerea</i>	1

Barrage Ibn Battota

M. DAKKI & M.A. EL AGBANI: 07/01/1990

<i>Anas penelope</i>	158
<i>Anas platyrhynchos</i>	145
<i>Aythya ferina</i>	<u>11</u>
Total Anatidés	314

<i>Ardea cinerea</i>	13
<i>Larus ridibundus</i>	2

Merja Hawwara (1)

M. DAKKI & M.A. EL AGBANI: 06/01//1990
 E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,
 O. PINEAU & T. SALATHE: 12/01/1990

Merja d'environ 10 ha, mais très peu d'eau.

	06/01	12/01
<i>Tadorna tadorna</i>	4	16
<i>Anas penelope</i>	216	370
<i>Anas platyrhynchos</i>	8	25
<i>Anas acuta</i>	82	25
<i>Anas clypeata</i>	<u>33</u>	<u>240</u>
Total Anatidés	343	676
<i>Ardea cinerea</i>		1
<i>Phaenicopterus ruber</i> (2)	5	
<i>Recurvirostra avosetta</i>	6	
<i>Pluvialis squatarola</i>		68
<i>Charadrii</i> spp. (3)	#200	
<i>Larus fuscus</i>	+	
<i>Larus ridibundus</i>	+	
<i>Larus argentatus</i>	+	

(1) Site à 22 km au sud de Tanger près de la R.P.n°2.

(2) Dont un immature.

(3) *Calidris*, *Pluvialis*, *Numenius arquata*,...

Embouchure de l'wad Tahaddart

N. DE LA PERCHE & S. WILLEFERT:
 01/01/1990
 E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,
 O. PINEAU & T. SALATHE: 12/01/1990

	01/01	12/01
<i>Anas clypeata</i>		180
<i>Ciconia ciconia</i>		8
<i>Phaenicopterus ruber</i>	246	17
<i>Recurvirostra avosetta</i>		5
<i>Numenius arquata</i>		15

Merja des Wlad Khallouf

N. DE LA PERCHE & S. WILLEFERT:
 01/01/1990
 M. DAKKI & M.A. EL AGBANI: 06/01/1990
 E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD
 O. PINEAU & T. SALATHE: 12/01/1990
 R.E. BAOUAB:12/01/1990 (RB)

Superficie en eau supérieure à 100 ha.

	01/01	06/01	12/01	12/01 (RB)
<i>Anser anser</i>		20		
<i>Tadorna tadorna</i>		45	#100	226
<i>Anas penelope</i>		1160	#2000	270
<i>Anas strepera</i>				40
<i>Anas crecca</i>				60
<i>Anas platyrhynchos</i>	50	26		228
<i>Anas acuta</i>		6		140
<i>Anas clypeata</i>		526	#2000	210
<i>Aythya ferina</i>		6		28
<i>Aythya fuligula</i>		2		10
<i>Anatidae</i> spp.	<u>300</u>	<u>1400</u>		
Total Ansériformes	350	3191	#4100	1312

<i>Podiceps cristatus</i>		1		
<i>Ciconia ciconia</i>	10			
<i>Phaenicopterus ruber</i>			75	82
<i>Grus grus</i>	25			10
<i>Him. himantopus</i>		x10		
<i>Recurvi. avosetta</i>		x10		
<i>Vanellus vanellus</i>	50			
<i>Pluvialis apricaria</i>	10			
<i>Charadrius</i> spp.				20
<i>Limosa limosa</i>				30
<i>Numenius arquata</i>	43			
<i>Tringa totanus</i>				34
<i>Charadrii</i> spp.		x100		
<i>Larus fuscus</i>				50
<i>Larus ridibundus</i>				250
<i>Laridae</i> spp.		56		
<i>Circus aeruginosus</i>				1



Embouchure de l'wad Loukkos

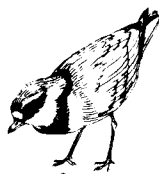
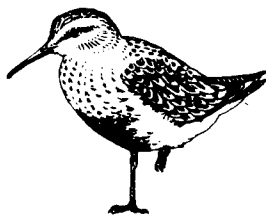
M. DAKKI & M.A. EL AGBANI: 06/01/1990
 E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD
 O. PINEAU & T. SALATHE: 12/01/1990
 M. DAKKI, M.A. EL AGBANI, M. MAGHNOUJ
 & M. MARRAHA : 13/01/1990

	06/01	12/01	13/01
<i>Tadorna tadorna</i>	92	113	10
<i>Anas clypeata</i>	—	50	—
Total Anatidés	92	163	10
<i>Phalacrocorax carbo</i>		1	
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	2		
<i>Ardea cinerea</i>	21	11	
<i>Egretta garzetta</i>	11	24	24
<i>Ciconia ciconia</i>	3	2	
<i>Platalea leucorodia</i>		14	
<i>Phaenicopterus ruber</i>	204 ⁽¹⁾	320	202 ⁽²⁾
<i>Hæmatopus ostralegus</i>		4	
<i>Himantopus himantopus</i>	x100	126	145
<i>Recurvirostra avosetta</i>	x100	14	
<i>Pluvialis squatarola</i>		4	
<i>Charadrius hiaticula</i>			5
<i>Charadrius dubius</i>			22
<i>Limosa limosa</i>	x10	220	71
<i>Numenius arquata</i>	39	72	
<i>Tringa totanus</i>		47	43
<i>Tringa nebularia</i>		6	
<i>Actitis hypoleucos</i>			93
<i>Calidris spp+Tringa spp.</i>	x10		
<i>Philomachus pugnax</i>		60	
<i>Larus fuscus</i>			250
<i>Larus ridibundus</i>			290
<i>Larus (fuscus+argentatus)</i>	x100		
<i>Pandion haliaëtus</i>		1	
<i>Circus æruginosus</i>	1	4	
<i>Anthus pratensis</i>			x1
<i>Motacilla alba</i>			x1
<i>Motacilla flava</i>			3

(1) dont quelques uns sont immatures.

(2) 2 bagues jaunes ont pu être lues:

1 sur patte droite: ATLL et 1 sur patte gauche: AIT6.



Marais du bas Loukkos

E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,
 O. PINEAU & T. SALATHE: 12/01/1990
 M. DAKKI, M.A. EL AGBANI, M. MAGHNOUJ
 & M. MARRAHA: 13/01/1990

	13/01	12/01
<i>Anser anser</i>		1
<i>Tadorna tadorna</i>	24	
<i>Anas penelope</i>	877	20
<i>Anas strepera</i>	329	120
<i>Anas platyrhynchos</i>	284	66
<i>Anas acuta</i>	8	2
<i>Anas clypeata</i>	1377	380
<i>Marmaron. angustirostris</i>	7	
<i>Netta rufina</i>	187	42
<i>Aythya ferina</i>	26	
<i>Aythya fuligula</i>	36	
Total Ansériformes	3155	631
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	22	
<i>Podiceps nigricollis</i>	1	
<i>Phalacrocorax carbo</i>		1
<i>Ardea cinerea</i>	12	6
<i>Egretta garzetta</i>	21	25
<i>Bubulcus ibis</i>	x100	
<i>Ardeola ralloides</i>	25	3
<i>Ciconia ciconia</i>	10	1
<i>Plegadis falcinellus</i>		20
<i>Phaenicopterus ruber</i>	6	
<i>Gallinula chloropus</i>	>10	
<i>Porphyrio porphyrio</i>	82 ⁽¹⁾	23
<i>Fulica atra</i>	1485	
<i>Fulica cristata</i>	79 ⁽¹⁾	1200
<i>Himantopus himantopus</i>	111	68
<i>Vanellus vanellus</i>	2893	#1000
<i>Limosa limosa</i>	761	9
<i>Numenius phæopus</i>	8	
<i>Actitis hypoleucos</i>	3	
<i>Philomachus pugnax</i>		120
<i>Larus ridibundus</i>	550	
<i>Larus minutus</i>		11
<i>Chlidonias hybridus</i>		9
<i>Sterna caspia</i>		2
<i>Pandion haliaëtus</i>		1
<i>Circus æruginosus</i>	25	5

(1) Transport de matériaux (brins d'herbe) par une Poule sultane et par une Foulque à crête.

Dayas Zarafa & Mhibess ⁽¹⁾

M. DAKKI & M.A. EL AGBANI: 06/01/1990

Il s'agit de deux dayas temporaires d'une superficie totale d'environ 50 ha séparées par une digue artificielle; elles se situent à 7 km au nord de Ksar El Kébir. Le niveau d'eau est particulièrement élevé cette année.

<i>Anas penelope</i>	24
<i>Anas platyrhynchos</i>	156
<i>Anas acuta</i>	3
<i>Anas clypeata</i>	99
<i>Aythya ferina</i>	<u>5</u>
Total Anatidés	287
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	6
<i>Podiceps nigricollis</i>	3
<i>Ardea cinerea</i>	7
<i>Egretta garzetta</i>	5
<i>Bubulcus ibis</i>	2
<i>Fulica atra</i>	2
<i>Himantopus himantopus</i>	117
<i>Vanellus vanellus</i>	38
<i>Limosa limosa</i>	207
<i>Calidris</i> spp. + <i>Tringa</i> spp.	x10
<i>Larus fuscus</i>	6
<i>Larus ridibundus</i>	2

(1) Site visité pour la première fois.

Barrage de WazzaneR.E. BAOUAB: 11/01/1990 (Rec. Partiel)⁽¹⁾
E. LEMRABETT: 12 et 26/01/1990

	11/01	12/01	26/01
<i>Anas platyrhynchos</i>	36	40	37
<i>Anas clypeata</i>	24		
<i>Aythya fuligula</i>		4	
<i>Aythya ferina</i>		<u>1</u>	<u>4</u>
Total Anatidés	60	45	41
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	20	12	10
<i>Gallinula chloropus</i>		11	9
<i>Fulica atra</i>	22	95	107
<i>Circus æruginosus</i>	7	4	1
<i>Alcedo atthis</i>		1	5

(1) La visite a eu lieu tard dans la journée et les canards étaient cachés par la végétation.

Merja des Wlad SkherM. DAKKI, M.A. EL AGBANI,
M. MAGHNOUJ & MARRAHA: 09/01/1990

<i>Anas penelope</i>	46
<i>Anas strepera</i>	22
<i>Anas acuta</i>	2
<i>Anas clypeata</i>	269
<i>Aythya ferina</i>	222
<i>Aythya nyroca</i>	2
<i>Aythya fuligula</i>	<u>14</u>
Total Anatidés	577
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	76
<i>Podiceps cristatus</i>	9
<i>Ardea cinerea</i>	1
<i>Egretta garzetta</i>	3
<i>Bubulcus ibis</i>	x100
<i>Ardeola ralloides</i>	2
<i>Fulica atra</i>	394
<i>Himantopus himantopus</i>	25
<i>Vanellus vanellus</i>	3
<i>Limosa limosa</i>	8
<i>Larus ridibundus</i>	x1
<i>Larus argentatus</i>	17
<i>Sterna albifrons</i>	3
<i>Milvus migrans</i>	1
<i>Circus æruginosus</i>	1
<i>Falco tinnunculus</i>	x1

Merja BarghaM. DAKKI, M.A. EL AGBANI, M. MAGHNOUJ
& M. MARRAHA: 09/01/1990.

Merja d'environ 60 ha, mais faible profondeur.

<i>Anas strepera</i>	18
<i>Anas clypeata</i>	155
<i>Aythya ferina</i>	230
<i>Aythya nyroca</i>	<u>4</u>
Total Anatidés	407
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	272
<i>Podiceps nigricollis</i>	24
<i>Ardea cinerea</i>	5
<i>Egretta garzetta</i>	4
<i>Bubulcus ibis</i>	10
<i>Ardeola ralloides</i>	4
<i>Fulica atra</i>	715
<i>Fulica cristata</i>	75
<i>Vanellus vanellus</i>	2
<i>Chlidonias hybridus</i>	1
<i>Circus æruginosus</i>	2

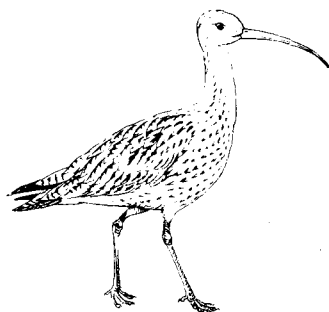
Merja Al Halloufa

M. DAKKI, M.A. EL AGBANI, M. MAGHNOUJ
& M. MARRAHA: 09/01/1990
E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLARD,
O. PINEAU & T. SALATHE: 12/01/1990

Environ 300 ha (niveau d'eau deux fois plus élevé qu'en janvier 1989). Un canal sous-terrain récemment creusé permet une communication entre la merja et la mer. Vent frais, eau agitée.

	09/01	12/01
<i>Anas strepera</i>	13	
<i>Anas crecca</i>		6
<i>Anas platyrhynchos</i>	50	
<i>Anas acuta</i> ⁽¹⁾	2	
<i>Anas clypeata</i>	11	12
<i>Netta rufina</i>		1
<i>Aythya ferina</i>	407	570
<i>Aythya fuligula</i>	48	25
Total Anatidés	531	614
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	45	
<i>Podiceps cristatus</i>	32	12
<i>Podiceps nigricollis</i>	8	50
<i>Egretta garzetta</i>	25	6
<i>Ardeola ralloides</i>	13	
<i>Fulica atra</i>	590	640
<i>Hæmatopus ostralegus</i>		2
<i>Vanellus vanellus</i>	2	
<i>Limosa limosa</i>	4	
<i>Numenius arquata</i>		7
<i>Actitis hypoleucos</i>	1	
<i>Larus fuscus</i>	++	
<i>Larus argentatus</i>	2140	
<i>Circus æruginosus</i>		4
<i>Buteo rufinus</i>	1	

(1) 1 mâle et 1 femelle



Merja Zerga

E. CARP, M. DAKKI, M.A. EL AGBANI
A. JOHNSON, H. KACHICHE,
M. MAGHNOUJ, M. MARRAHA,
F. MESLEARD, O. PINEAU
& T. SALATHE: 14/01/1990

<i>Anser anser</i>	865
<i>Tadorna tadorna</i>	2369
<i>Anas penelope</i>	9280
<i>Anas crecca</i>	6616
<i>Anas platyrhynchos</i>	58
<i>Anas acuta</i>	498
<i>Anas clypeata</i>	9020
<i>Aythya ferina</i>	60
Total Ansériformes	28766
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	>8
<i>Ardea cinerea</i>	43
<i>Egretta garzetta</i>	x10
<i>Ciconia ciconia</i>	27
<i>Platalea leucorodia</i>	38
<i>Phænicopterus ruber</i>	750
<i>Gallinula chloropus</i>	>10
<i>Fulica (atra+cristata)</i> ⁽¹⁾	>12000
<i>Hæmatopus ostralegus</i>	105
<i>Himantopus himantopus</i>	7
<i>Recurvirostra avosetta</i>	4711
<i>Burhinus œdicnemus</i>	17
<i>Vanellus vanellus</i>	635
<i>Pluvialis squatarola</i>	5965
<i>Charadrius hiaticula</i>	1850
<i>Charadrius alexandrinus</i>	500
<i>Limosa spp.</i> ⁽²⁾	10975
<i>Numenius tenuirostris</i>	3
<i>Numenius arquata</i>	136
<i>Tringa totanus</i>	50
<i>Calidris alba</i>	10
<i>Calidris alpina</i>	3380
<i>Calidris spp.+Tringa spp.</i>	19300
<i>Philomachus pugnax</i>	290
<i>Larus audouinii</i>	4
<i>Larus fuscus</i>	244
<i>Larus ridibundus</i>	563
<i>Larus argentatus</i>	>10
<i>Chlidonias hybridus</i>	4
<i>Sterna caspia</i>	6
<i>Sterna sandvicensis</i>	5
<i>Accipiter nisus</i>	1
<i>Circus æruginosus</i>	1
<i>Circus cyaneus</i>	1

(1) dont au moins 60 *Fulica cristata*

(2) dont au moins 2 *Limosa lapponica* teintées (marquées).

Merja Boukka

M.A. EL AGBANI, M. FEKHAOUI: 11/01/90 matin
R.E. BAOUAB: 11/01/1990 après-midi

	matin	après-midi
<i>Tadorna tadorna</i>	18	11
<i>Anas penelope</i>	8	8
<i>Anas strepera</i>	4	4
<i>Anas clypeata</i>		4
<i>Aythya ferina</i>	—	2
Total Anatidés	30	29
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	35	11
<i>Egretta garzetta</i>		14
<i>Bubulcus ibis</i>	x100	
<i>Ciconia ciconia</i>	3	1
<i>Fulica atra</i>	13	4
<i>Recurvirostra avosetta</i>	10	
<i>Calidris alpina</i>		1
<i>Larus ridibundus</i>	10	

Merja de l'wad Fouwarate

M.A. EL AGBANI & M. FEKHAOUI: 11/01/1990

Large merja à l'extrême nord de Kénitra.

<i>Tachybaptus ruficollis</i>	7
<i>Egretta garzetta</i>	1
<i>Gallinula chloropus</i>	>10
<i>Fulica atra</i>	23
<i>Circus æruginosus</i>	2

Embouchure de l'wad Sebou

P.C. BEAUBRUN & E. FRAVAL: 22/01/1990

Mi-marée descendante, aucun anatidé observé

<i>Phalacrocorax carbo</i>	14
<i>Phaenicopterus ruber</i>	1
<i>Charadrii</i> spp. ⁽¹⁾	600
<i>Larus fuscus</i>	30
<i>Larus ridibundus</i>	300
<i>Laridæ</i> spp. (immatures)	60
<i>Sterna sandvicensis</i>	3

(1) *L. limosa*, *H. ostralegus*, *P. squatarola*,
C. alpina et *T. totanus*,...

Merja de Sidi Bou Ghaba

C. POUTEAU: 09 & 23/01/1990
R.E. BAOUAB: 12/01/1990
E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,
O. PINEAU & T. SALATHE: 16/01/1990
M. DAKKI, M. MAGHNOUJ, A. NAYA
& C. PERENNOU: 19/01/1990

	09/01	12/01	16/01	19/01	23/01
<i>Tadorna tadorna</i>		14			
<i>Anas penelope</i>	82	84	72	501	72
<i>Anas strepera</i>	49	54	2	29	10
<i>Anas crecca</i>	370	488	16	183	330
<i>A. platyrhynchos</i>	79	122	20	34	18
<i>Anas acuta</i>	5	12		22	17
<i>Anas clypeata</i>	850	482	710	861	1000
<i>Mar. angustirostris</i>	179	290	139	222	173
<i>Aythya ferina</i>	68	—	56	30	113
Total Anatidés	1682	1546	1015	1882	1733
<i>Tachy. ruficollis</i>	5	4		20	9
<i>Podiceps cristatus</i>	8	1	8	20	7
<i>Phalacro. carbo</i> ⁽¹⁾	4				
<i>Ardea cinerea</i>			15	7	8
<i>Egretta garzetta</i> ⁽¹⁾	5				5
<i>Bubulcus ibis</i> ⁽¹⁾	1				
<i>Platalea leucorodia</i>			4	5	
<i>Rallus aquaticus</i> ⁽²⁾					1
<i>Galli. chloropus</i>				2	1
<i>Fulica atra</i>	11			15	10
<i>Fulica cristata</i>	22	164		70	41
<i>Fuli. (atra+cristata)</i>	150	42	16		52
<i>Charadrius dubius</i>					1
<i>Tringa ochropus</i>	1				2 ⁽³⁾
<i>Actitis hypoleucos</i>	1				2
<i>Galli. gallinago</i>					1
<i>Larus argentatus</i>					1
<i>Accipiter nisus</i>	1			1	
<i>Circus æruginosus</i>	>20	4	21	16	15
<i>Falco tinnunculus</i>	2			1	1
<i>Corvus corax</i>					1
<i>Pica pica</i>		12			

(1) Dortoir vu le 17/01: 17 *Phalacrocorax carbo*;
21 *E. garzetta*; 192 *B. ibis*

(2) entendu. (3) parade.



Barrage d'Al Qansera

R.E. BAOUAB: 10/01/90 & M. DAKKI: 25/01/90

	10/01	25/01		Total
		A	B	
<i>Tadorna ferruginea</i>	2			
<i>Anas penelope</i>	58		129	129
<i>Anas strepera</i>			5	5
<i>Anas platyrhynchos</i>	52		105	105
<i>Anas acuta</i>			3	3
<i>Anas clypeata</i>	12		2	2
<i>Aythya ferina</i>	26		54	54
Anatidae spp. (1)			<u>2400</u>	<u>2400</u>
Total Anatidés	150		2698	2698
<i>Tachy. ruficollis</i>		2		2
<i>Ardea cinerea</i>	2			
<i>Gallinula chloropus</i>		>32		>32
<i>Fulica atra</i>	18	6		6
<i>Tringa erythropus</i>		1		1
<i>Gallinago gallinago</i>		2		2
<i>Larus ridibundus</i>	#300	28		28

A : Petite retenue à l'aval du barrage d'Al Qansera.
 B : 200-400 m en amont du barrage; eau ± boueuse;
 aucun oiseau au centre.
 (1) près de la rive Est (inaccessible).

Dayet Ar-Roumi

R.E. BAOUAB: 10/01/90
 M. DAKKI: 25/01/90

	10/01	25/01
<i>Anas penelope</i>	28	
<i>Anas crecca</i>	16	7
<i>Anas platyrhynchos</i>	70	13
<i>Anas clypeata</i>	136	3
<i>Aythya ferina</i>		15
<i>Aythya fuligula</i>	<u>4</u>	
Total Anatidés	254	38
<i>Tachy. ruficollis</i>		7
<i>Podiceps cristatus</i>	1	
<i>Podiceps nigricollis</i>		2
<i>Ardea cinerea</i>		1
<i>Egretta garzetta</i>	3	6
<i>Bubulcus ibis</i>	6	5
<i>Ciconia ciconia</i>		2
<i>Fulica atra</i>		13
<i>Himan. himantopus</i>	2	2
<i>Numenius phaeopus</i>	1	
<i>Tringa totanus</i>		4

Plan d'eau de Dwiyate

R.E. BAOUAB: 10/01/1990
 Z.L. AGHZAF, M. ALAOUI MDAGHRI,
 M. ALAMI MHAMDI, J. FRANCHIMONT,
 A. HAMZAOUI, A. JAI FAYEZ
 & H. LAHYANE: 11/01/1990

	10/01	11/01
<i>Cygnus olor</i> (1)	6	
<i>Tadorna tadorna</i>	46	
<i>Anas penelope</i>	234	121
<i>Anas strepera</i>	48	269
<i>Anas crecca</i>		7
<i>Anas platyrhynchos</i>	184	695
<i>Anas acuta</i>	36	84
<i>Anas clypeata</i>	2240	2728
<i>Aythya ferina</i>	88	290
<i>Aythya fuligula</i>	<u>26</u>	<u>29</u>
Total Anatidés	2908	4153
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	108	57
<i>Podiceps nigricollis</i>		101
<i>Ardea cinerea</i>		6
<i>Egretta garzetta</i>		2
<i>Rallus aquaticus</i>		1
<i>Gallinula chloropus</i>		10
<i>Fulica atra</i>	380	810
<i>Fulica cristata</i>	948	625
<i>Himantopus himantopus</i>	12	34
<i>Vanellus vanellus</i>		40
<i>Charadrius dubius</i>		3
<i>Charadrius alexandrinus</i>	68	6
<i>Tringa totanus</i>	6	
<i>Tringa nebularia</i>		1
<i>Tringa ochropus</i>		1
<i>Gallinago gallinago</i>		4
<i>Calidris minuta</i>		10
<i>Calidris alpina</i>	120	10
<i>Philomachus pugnax</i>		1
<i>Larus ridibundus</i>		400
<i>Circus aeruginosus</i>	1	

(1) en captivité



Plan d'eau de l'wad Fès

M. ALAOUI MDAGHRI, M. ALAMI MHAMDI,
A. HAMZAOU, A. JAI FAYEZ
& H. LAHYANE: 11/01/1990

Plan d'eau artificiel peu profond en amont de la ville
de Fès, alimenté par l'wad Fès.

<i>Aythya ferina</i>	104
<i>Aythya fuligula</i>	<u>2</u>
Total Anatidés	106
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	20
<i>Ciconia ciconia</i>	10
<i>Fulica atra</i>	80

Barrage de Khawlane

A. HAMZAOU, A. JAI FAYEZ
& H. LAHYANE: 09/01/1990

Plan d'eau temporaire sur la route Fès-Sidi
Harazem à 7 km de Fès.

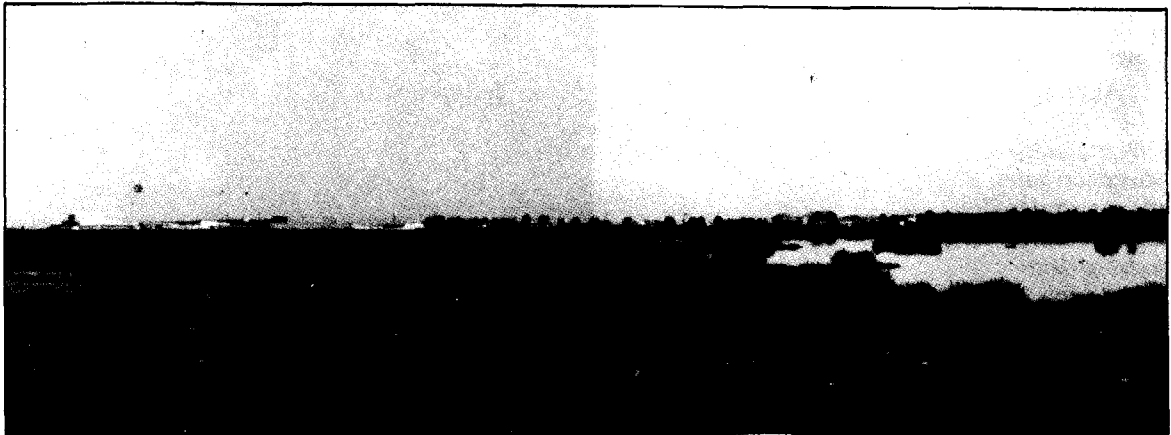
Aucun anatidé observé

<i>Himantopus himantopus</i>	26
<i>Vanellus vanellus</i>	10
<i>Charadrius alexandrinus</i>	70
<i>Tringa totanus</i>	28

Barrage Idriss Premier

A. HAMZAOU, A. JAI FAYEZ
& H. LAHYANE: 09/01/1990
R.E. BAOUAB: 10/01/1990
E. CARP, F. MESLEARD, A. JOHNSON,
O. PINEAU & T. SALATHE: 19/01/1990

	09/01	10/01	19/01
<i>Tadorna tadorna</i>			2
<i>Anas penelope</i>	12	36	146
<i>Anas crecca</i>			53
<i>Anas platyrhynchos</i>	130	94	341
<i>Anas acuta</i>	2	80	19
<i>Anas clypeata</i>	16		
<i>Aythya ferina</i>	46	25	
<i>Aythya fuligula</i>	5		
Anatidae spp.	<u>#70</u>		
Total Anatidés	#281	210	561
<i>Podiceps cristatus</i>	18		57
<i>Phalacrocorax carbo</i>	2		4
<i>Ardea cinerea</i>	5		58
<i>Egretta garzetta</i>	10		4
<i>Bubulcus ibis</i>	20		
<i>Ciconia ciconia</i>	3		24
<i>Platalea leucorodia</i>			2
<i>Grus grus</i>	48		70
<i>Fulica atra</i>	96	63	78
<i>Fulica cristata</i>		274	
<i>Vanellus vanellus</i>	72		60
<i>Pluvialis apricaria</i>			180
<i>Charadrius alexandrinus</i>			76
<i>Tringa totanus</i>			1
<i>Actitis hypoleucos</i>	120		
<i>Gallinago gallinago</i>			23
<i>Calidris minuta</i>			60
<i>Calidris alpina</i>			80
<i>Larus ridibundus</i>	#1200		
<i>Circus aeruginosus</i>			2



Région 2 : Nord - Est

Sebkha Bou Areg et Salines de Qaryat Arkmane

R.E. BAOUAB: 13/01/1990
E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,
O. PINEAU & T. SALATHE: 17/01/1990

	13/01	17/01
<i>Tadorna tadorna</i>	54	56
<i>Anas penelope</i>	22	6
<i>Anas strepera</i>	6	
<i>Anas crecca</i>		8
<i>Anas platyrhynchos</i>	44	10
<i>Anas acuta</i>	24	40
<i>Anas clypeata</i>	196	150
<i>Marmaron. angustirostris</i>		1
Total Anatidés	346	271

<i>Podiceps cristatus</i>	137	>30
<i>Phalacrocorax carbo</i>	35	
<i>Ardea cinerea</i>	22	20
<i>Egretta garzetta</i>	3	3
<i>Phaenicopterus ruber</i>	142	145
<i>Fulica atra</i>	178	230
<i>Himantopus himantopus</i>	2	2
<i>Pluvialis apricaria</i>	2	
<i>Pluvialis squatarola</i>	14	
<i>Charadrius hiaticula</i>	18	
<i>Charadrius dubius</i>	15	
<i>Charadrius alexandrinus</i>	38	
<i>Charadrius spp.</i>	80	
<i>Numenius arquata</i>	18	1
<i>Tringa totanus</i>	26	2
<i>Calidris alpina</i>	19	
<i>Calidris spp.</i>		6
<i>Larus ridibundus</i>	62	
<i>Pandion haliaetus</i>	1	1
<i>Circus aeruginosus</i>	1	

Salines de Qaryat Arkmane

G. CHAVANON & M. MELHAOUI:
24/01/1990

<i>Ardea cinerea</i>	14
<i>Bubulcus ibis</i>	50
<i>Phaenicopterus ruber</i>	200
<i>Vanellus vanellus</i>	1
<i>Charadrius dubius</i>	20
<i>Calidris alba</i>	5
<i>Philomachus pugnax</i>	40
<i>Larus argentatus</i>	300
<i>Larus melanocephalus</i>	24
<i>Circus aeruginosus</i>	1

Msoun

J. LEMSSIAH: 18/01/1990

<i>Grus grus</i> (en vol)	63
---------------------------	----

Sebkha Fida Ameziane

R.E. BAOUAB: 13/01/1990

La Sebkha est à sec; à 7 km plus loin quelques oiseaux sur un plan d'eau temporaire.

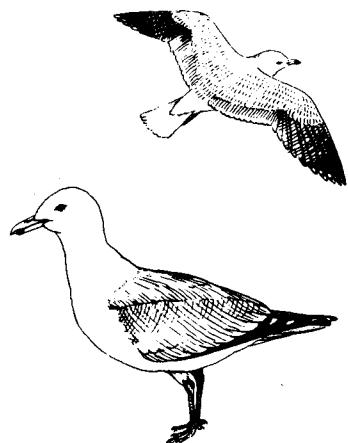
<i>Himantopus himantopus</i>	48
<i>Charadrius hiaticula</i>	28
<i>Charadrius spp.</i>	50
<i>Tringa totanus</i>	15

Embouchure de l'wad Malwiya

E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD
 O. PINEAU & T. SALATHE: 18/01/1990
 G. CHAVANON & M. MELHAOUI: 24/01/1990
 J. LEMSSIAH: 28/01/1990

	18/01	24/01	28/01
<i>Anas crecca</i>	40		
<i>Anas platyrhynchos</i>	20		
<i>Anas acuta</i>	2		
<i>Anas clypeata</i>	70		
<i>Anas spp.</i>		20	
<i>Aythya ferina</i>	<u>10</u>	<u>12</u>	
Total Anatidés	142	32	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1	3	
<i>Phalacrocorax carbo</i>			40
<i>Ardea cinerea</i>	3	30	
<i>Egretta garzetta</i>		6	
<i>Bubulcus ibis</i>		10	
<i>Ciconia ciconia</i>		2	
<i>Grus grus</i> ⁽¹⁾			17
<i>Fulica atra</i>	130	157	400
<i>Vanellus vanellus</i>		20	
<i>Charadrius dubius</i>		100	
<i>Limosa limosa</i>		30	
<i>Tringa erythropus</i>	1		
<i>Tringa totanus</i>	4		
<i>Tringa nebularia</i>	1		
<i>Gallinago gallinago</i>	25		
<i>Calidris alba</i>		50	
<i>Larus argentatus</i>		200	
<i>Larus ridibundus</i>			5
<i>Circus aëuginosus</i>	3	2	

(1) en vol.



Barrage Mohammed V

E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD
 O. PINEAU & T. SALATHE: 18/01/1990
 J. LEMSSIAH: 28/01/1990

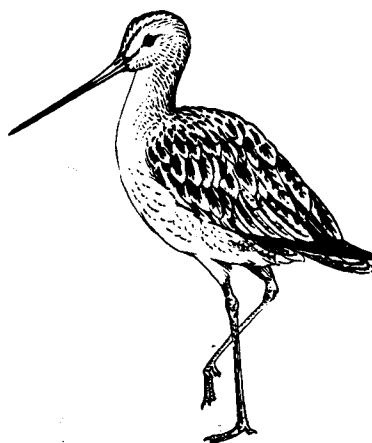
	18/01	28/01
<i>Tadorna ferruginea</i>		2
<i>Anas strepera</i>		10
<i>Aythya ferina</i>	170	>200
<i>Aythya fuligula</i>	—	<u>100</u>
Total Anatidés	170	>312
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2	
<i>Podiceps cristatus</i>		5
<i>Phalacrocorax carbo</i>		10
<i>Ardea cinerea</i>		4
<i>Grus grus</i> ⁽¹⁾		13
<i>Fulica atra</i>		>400
<i>Actitis hypoleucos</i>		3
<i>Larus ridibundus</i>		10

(1) en vol

Daya Chiker

J. LEMSSIAH: 07/01/1990

<i>Tadorna ferruginea</i>	2
---------------------------	---



Région 3 : Centre Atlantique

Plan d'eau de Dar As-Salam

P.C. BEAUBRUN & E. FRAVAL: 03/01/1990

Plan d'eau artificiel situé au milieu du parcours du Royal Golf de Dar As-Salam. Il abrite en hivers quelques anatidés attirés par quelques oiseaux maintenus en captivité.

<i>Anas platyrhynchos</i>	5
<i>Aythya ferina</i>	46
Total Anatidés	51

<i>Phaenicopterus ruber</i> ⁽¹⁾	3
<i>Gallinula chloropus</i>	8
<i>Fulica atra</i>	36

(1) captifs

B&E Sidi Mohammed Ben Abdallah

R.E. BAOUAB: 11/01/1990

<i>Anas platyrhynchos</i>	24
<i>Anas clypeata</i>	6
Total Anatidés	30

<i>Ciconia ciconia</i>	2
<i>Haematopus ostralegus</i>	1
<i>Larus fuscus</i>	2
<i>Larus ridibundus</i>	51
<i>Pandion haliaetus</i>	1

Barrage de l'wad Al Mellah

N. DE LA PERCHE & F. GRANGIER:

27/01/1990

<i>Anas crecca</i>	32
<i>Anas platyrhynchos</i>	17
<i>Anas clypeata</i>	127
<i>Aythya ferina</i>	101
<i>Aythya fuligula</i>	74
<i>Anatidae</i> spp.	227
Total Anatidés	578

<i>Tachybaptus ruficollis</i>	3
<i>Podiceps cristatus</i>	14
<i>Podiceps nigricollis</i>	1
<i>Ardea cinerea</i>	3

Baie d'Azemmour-Al Jadida

R.E. BAOUAB: 06/01/1990

<i>Phalacrocorax carbo</i>	3
<i>Haematopus ostralegus</i>	43
<i>Pluvialis apricaria</i>	84
<i>Charadrius alexandrinus</i>	41
<i>Tringa totanus</i>	1
<i>Arenaria interpres</i>	2
<i>Calidris canutus</i>	16
<i>Calidris alpina</i>	14
<i>Larus fuscus</i>	48
<i>Larus ridibundus</i>	310

Daya d'Al Jadida

R.E. BAOUAB: 06/01/1990

<i>Aythya ferina</i>	4
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2
<i>Egretta garzetta</i>	1
<i>Gallinula chloropus</i>	12
<i>Fulica atra</i>	4
<i>Himantopus himantopus</i>	6
<i>Larus ridibundus</i>	24

Baie de Jorf Lasfar

N. DE LA PERCHE: 03/12/1989

R.E. BAOUAB: 06/01/1990⁽¹⁾

N. DE LA PERCHE & A. VOLLUM:
26/01/1990⁽¹⁾

<i>Anas platyrhynchos</i>	#30
<i>Anas acuta</i>	#60
<i>Anas clypeata</i>	#200
Total Anatidés	#290

(1) Aucun anatidé les 06/01 et 26/01

Dayet Al Hafs

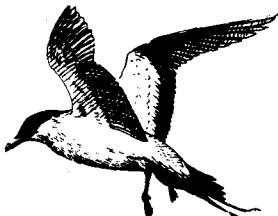
N. DE LA PERCHE: 03/12/1989

R.E. BAOUAB: 06/01/1990⁽¹⁾

N. DE LA PERCHE & A. VOLLUM:
26/01/1990⁽¹⁾

<i>Anas acuta</i>	74
<i>Anas clypeata</i>	443
Total Anatidés	517

(1) Aucun anatidé les 06/01 et 26/01 où la surface en eau était très réduite; quelques mouettes rieuses (*Larus ridibundus*) le 26/01.



Lagunes de Sidi Moussa-Walidia

R.E. BAOUAB: 06/01/1990

M. MAGHNOUJ & M. MARRAHA: 10-11/01/1990

E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD

O. PINEAU & T. SALATHE: 25/01/1990

N. DE LA PERCHE & A. VOLLUM: 26/01/1990

	06/01	10/01	25/01	26/01
<i>Tadorna tadorna</i>		68	60	155
<i>Anas penelope</i>	260	187	60	209
<i>Anas strepera</i>				23
<i>Anas crecca</i>		1	10	5
<i>Anas platyrhynchos</i>	40			2
<i>Anas acuta</i>	90	17	44	155
<i>Anas clypeata</i>	556	796	1100	684
<i>Mar. angustirostris</i>		2		67
<i>Netta rufina</i>		4	6	9
<i>Aythya ferina</i>	60	98	132	151
<i>Aythya fuligula</i>	30			
Total Anatidés	1036	1173 ⁽¹⁾	1412	1460

<i>Tachy. ruficollis</i>		14		7
<i>Podiceps cristatus</i>				2
<i>Podiceps nigricollis</i>		4		1
<i>Phalacrocorax carbo</i>		12		10
<i>Ardea cinerea</i>	16	53	10	21
<i>Egretta garzetta</i>	7	25	23	+
<i>Bubulcus ibis</i>	6	10		
<i>Ciconia ciconia</i>	3	4	8	1
<i>Plegadis falcinellus</i>			1	
<i>Platalea leucorodia</i>		20	27	29
<i>Phaenicopterus ruber</i>		336		398
<i>Gallinula chloropus</i>	56			12
<i>Fulica atra</i>		355	514	
<i>Fulica spp.</i>				230
<i>Hama. ostralegus</i>	90	18		1
<i>Himan. himantopus</i>	285	391		>197
<i>Recurviro. avosetta</i>	3	337		184
<i>Vanellus vanellus</i>		1		
<i>Pluvialis apricaria</i>	165			560
<i>Pluvialis squatarola</i>				7
<i>Pluvialis spp.</i>		x100		
<i>Charadrius hiaticula</i>		27		4
<i>Chara. alexandrinus</i>	187	40		3
<i>Limosa limosa</i>		473		480
<i>Numenius phaeopus</i>		64		
<i>Numenius arquata</i>	378	11	134	22
<i>Tringa erythropus</i>		1		2
<i>Tringa totanus</i>	556	150		10
<i>Tringa spp.</i>		x100		
<i>Actitis hypoleucos</i>		15		
<i>Arenaria interpres</i>	36			x1
<i>Gallinago gallinago</i>				4
<i>Calidris canutus</i>	44	14		
<i>Calidris alba</i>				11
<i>Calidris minuta</i>		100		2
<i>Calidris alpina</i>	170	645		262
<i>Calidris spp.</i>		x10		
<i>Philo. pugnax</i>				24
<i>Larus audouinii</i>		15	36	37
<i>Larus argentatus</i>		114		1
<i>Larus fuscus</i>		166		+
<i>Larus ridibundus</i>	322	269		+
<i>Larus genei</i>				1
<i>Chlidonias hybridus</i>				1
<i>Sterna albifrons</i>		10		
<i>Sterna sandvicensis</i>				24
<i>Circus aeruginosus</i>		1	3	

(1) le nombre réel de canards est certainement plus grand du fait que la végétation aquatique empêche de voir tous les canards.

Sebkha Zima

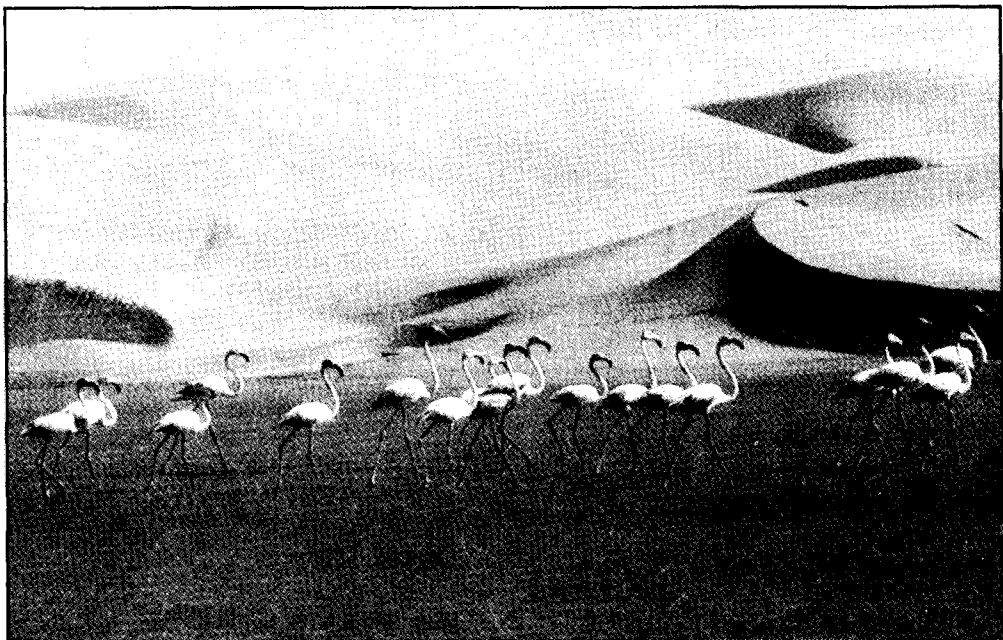
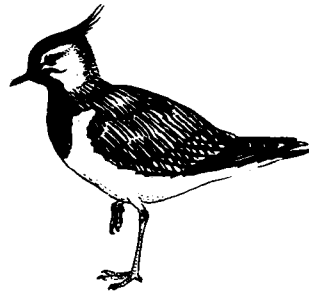
R.E. BAOUAB: 17/01/1990
 E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,
 O. PINEAU & T. SALATHE: 25/01/1990

	17/01	25/01
<i>Tadorna tadorna</i>	52	30
<i>Anas penelope</i>	4	5
<i>Anas clypeata</i>	<u>12</u>	<u>20</u>
Total Anatidés	68	55
<i>Phaenicopterus ruber</i>	14	19
<i>Grus grus</i>		48
<i>Himantopus himantopus</i>	4	5
<i>Charadrius alexandrinus</i>	1	
<i>Tringa totanus</i>	1	
<i>Calidris spp.</i>		40
<i>Larus fuscus</i>	42	

Barrage Lalla Takerkoust

R.E. BAOUAB: 17/01/1990

<i>Tadorna ferruginea</i>	15
<i>Anas platyrhynchos</i>	<u>6</u>
Total Anatidés	21
<i>Phalacrocorax carbo</i>	5
<i>Egretta garzetta</i>	2



Région 4 : *Moyen et Haut Atlas*

Dayet 'Awa

R.E. BAOUAB: 07/01/1990
 Z.L. AGHZAF, M. ALAMI MHAMDI,
 M. ALAOUI MDAGHRI, J.FRANCHIMONT,
 A. HAMZAOUI, A. JAI FAYEZ
 & H. LAHYANE: 10/01/1990

Niveau très bas, gel sur le bord sud.

	07/01	10/01
<i>Anas platyrhynchos</i>	42	71
<i>Anas clypeata</i>	24	14
Total Anatidés	66	85
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	18	43
<i>Podiceps cristatus</i>	8	21
<i>Ardea cinerea</i>	8	19
<i>Egretta garzetta</i>	3	3
<i>Fulica atra</i>		94
<i>Fulica cristata</i>		38
<i>Fulica (atra + cristata)</i>	315	
<i>Himantopus himantopus</i>	6	5
<i>Tringa ochropus</i>		2
<i>Actitis hypoleucos</i>		1

Plan d'eau de Sidi Mimoun

Z.L. AGHZAF, M. ALAMI MHAMDI, M. ALAOUI
 MDAGHRI, J.FRANCHIMONT, A. HAMZAOUI
 A. JAI FAYEZ & H. LAHYANE: 10/01/1990

Vidangé, aucun oiseau n'a été observé.

Aguelmam Afourgagh

R.E. BAOUAB: 07/01/1990
 Z.L. AGHZAF, M. ALAMI MHAMDI,
 M. ALAOUI MDAGHRI, J.FRANCHIMONT,
 A. HAMZAOUI, A. JAI FAYEZ
 & H. LAHYANE: 10/01/1990

Niveau d'eau très bas.

	07/01	10/01
<i>Anas clypeata</i>	8	5
<i>Podiceps cristatus</i>	1	1
<i>Fulica atra</i>	44	42

Agoulmame (La'nocer)

Z.L. AGHZAF, M. ALAMI MHAMDI,
 M. ALAOUI MDAGHRI, J.FRANCHIMONT,
 A. HAMZAOUI, A. JAI FAYEZ
 & H. LAHYANE: 10/01/1990

Mare peu profonde, aucun oiseau d'eau observé.

Dayet Iffer

R.E. BAOUAB: 07/01/1990

<i>Anas clypeata</i>	2
----------------------	---

Aguelmam Wiwane

R.E. BAOUAB: 08/01/1990

M. ASDAD & L. CHILLASSE: 12/01/1990

	08/01	12/01
<i>Tadorna ferruginea</i>	4	2
<i>Anas platyrhynchos</i>	114	130
<i>Anas clypeata</i>	<u>6</u>	<u>10</u>
Total Anatidés	124	142
<i>Tachybaptus ruficollis</i>		4
<i>Gallinula chloropus</i>	2	1
<i>Fulica atra</i>	26	37
<i>Fulica cristata</i>	10	

Aguelmam Azegza

R.E. BAOUAB: 08/01/1990

M. ASDAD & L. CHILLASSE: 12/01/1990

	08/01	12/01
<i>Tadorna ferruginea</i>		4
<i>Anas platyrhynchos</i>	14	14
<i>Aythya ferina</i>	<u>6</u>	<u>8</u>
Total Anatidés	20	26

Barrage de Zayda

R.E. BAOUAB: 08/01/1990

Tachybaptus ruficollis 3**Aguelmam Abekhane**

M.ASDAD & L.CHILLASSE: 11/01/1990

<i>Anas clypeata</i>	2
<i>Aythya ferina</i>	<u>500</u>
Total Anatidés	502
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	50
<i>Fulica atra</i>	91

Barrage Bin Al WidaneR. JENSEN, T. ROMANSKI & M. FETTAH:
13/01/1990

<i>Anas platyrhynchos</i>	52
<i>Aythya ferina</i>	153
<i>Aythya fuligula</i>	<u>190</u>
Total Anatidés	395
<i>Podiceps nigricollis</i>	31
<i>Ardea cinerea</i>	35
<i>Egretta garzetta</i>	9
<i>Fulica atra</i>	6

Aguelmam Aït Ichou N'Difrou

R.E. BAOUAB: 08/01/1990

Site gelé, aucun oiseau d'eau observé.





Région 5 :

Sud

Barrage Al Mansour Ad-Dahbi

R.E. BAOUAB: 18/01/1990

<i>Tadorna ferruginea</i>	3
<i>Anas platyrhynchos</i>	12
Total Anatidés	15
<i>Podiceps cristatus</i>	11
<i>Ardea cinerea</i>	6
<i>Egretta garzetta</i>	6
<i>Nycticorax nycticorax</i>	1
<i>Fulica atra</i>	18
<i>Circus æruginosus</i>	1

Plage de Taghazout

R.E. BAOUAB: 19/01/1990

<i>Larus fuscus</i> + <i>L. marinus</i>	160
---	-----

Embouchure de l'wad Tamri

R.E. BAOUAB: 19/01/1990

<i>Egretta garzetta</i>	3
<i>Vanellus vanellus</i>	2
<i>Larus fuscus</i>	662
<i>L. ridibundus</i> / <i>melanocephalus</i>	15

Embouchure de l'wad Souss

R.E. BAOUAB: 18/01/1990

E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,

O. PINEAU, & T. SALATHE: 21/01/1990

	18/01	21/01
<i>Anas acuta</i>	24	12
<i>Anas clypeata</i>	38	—
Total Anatidés	62	12
<i>Phalacrocorax carbo</i>	26	21
<i>Ardea cinerea</i>	32	84
<i>Egretta garzetta</i>		8
<i>Nycticorax nycticorax</i>	14	
<i>Platalea leucorodia</i>	2	6
<i>Phaenicopterus ruber</i>	4	5
<i>Hæmatopus ostralegus</i>	62	22
<i>Pluvialis squatarola</i>	7	15
<i>Charadrius hiaticula</i>	6	
<i>Charadrius alexandrinus</i>	24	
<i>Tringa totanus</i>	54	5
<i>Tringa nebularia</i>	9	1
<i>Tringa ochropus</i>		1
<i>Gallinago gallinago</i>	2	
<i>Larus fuscus</i>	150	
<i>Larus ridibundus</i>	200	
<i>Larus sabini</i>	60	
<i>Larus spp.</i>	200	
<i>Chlidonias spp.</i>	60	
<i>Sterna hirundo</i>	80	
<i>Sterna albifrons</i>	6	
<i>Sterna spp.</i>	300	
<i>Pandion haliaëtus</i>		1

Embouchure de l'wad Massa

R.E. BAOUAB: 18/01/1990

E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,

O. PINEAU, & T. SALATHE: 24/01/1990

	18/01	24/01
<i>Tadorna tadorna</i>		1
<i>Anas penelope</i>	36	19
<i>Anas strepera</i>	2	12
<i>Anas platyrhynchos</i>	130	8
<i>Anas acuta</i>	6	34
<i>Anas clypeata</i>	42	187
<i>Aythya ferina</i>	103	158
<i>Aythya nyroca</i>	2	
<i>Aythya fuligula</i>	18	27
Total Anatidés	339	446
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2	43
<i>Podiceps cristatus</i>		1
<i>Podiceps nigricollis</i>		2
<i>Phalacrocorax carbo maroccanus</i>		14
<i>Ardea cinerea</i>	6	5
<i>Nycticorax nycticorax</i>	3	
<i>Platalea leucorodia</i>		1
<i>Gallinula chloropus</i>	28	32
<i>Fulica atra</i>	4500	4860
<i>Limosa limosa</i>		12
<i>Tringa totanus</i>	3	
<i>Tringa nebularia</i>	1	
<i>Larus audouinii</i>		6
<i>Larus fuscus</i>	2	
<i>Pandion haliaëtus</i>		1
<i>Circus æruginosus</i>		3



Embouchure de l'wad Dr'a

E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,
O. PINEAU & T. SALATHE: 23/01/1990

<i>Phalacro. carbo maroccanus</i>	35
<i>Ardea cinerea</i>	5
<i>Egretta garzetta</i>	11
<i>Platalea leucorodia</i>	10
<i>Phaenicopterus ruber</i>	3
<i>Haematopus ostralegus</i>	10
<i>Numenius arquata</i>	31
<i>Tringa nebularia</i>	2
<i>Calidris spp.</i>	20
<i>Larus audouinii</i>	38
<i>Sterna caspia</i>	1
<i>Pandion haliaetus</i>	2

Embouchure de l'wad Chbeyka

E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,
O. PINEAU & T. SALATHE: 22/01/1990

<i>Phalacrocorax carbo</i>	25
<i>Ardea cinerea</i>	8
<i>Egretta garzetta</i>	12
<i>Platalea leucorodia</i>	4
<i>Phaenicopterus ruber</i>	7
<i>Haematopus ostralegus</i>	7
<i>Limosa lapponica</i>	3
<i>Numenius arquata</i>	3

Embouchure de l'wad Al Wa'er

E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,
O. PINEAU & T. SALATHE: 22/01/1990

<i>Tadorna ferruginea</i>	37
<i>Anas crecca</i>	2
<i>Aythya ferina</i>	29
Total Anatidés	68
<i>Ardea cinerea</i>	2
<i>Egretta garzetta</i>	2
<i>Fulica atra</i>	9
<i>Larus audouinii</i>	5

Emb. de l'wad Oumma Fatma

E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,
O. PINEAU & T. SALATHE: 22/01/1990

<i>Phalacrocorax carbo</i>	1
<i>Haematopus ostralegus</i>	1
<i>Sterna caspia</i>	1

Daya La'wina (Khnifiss)

E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,
O. PINEAU & T. SALATHE: 22/01/1990

<i>Tadorna ferruginea</i>	63
<i>Tadorna tadorna</i>	42
<i>Anas acuta</i>	64
<i>Anas clypeata</i>	78
<i>Marmaron. angustirostris</i>	10
Total Anatidés	257
<i>Phaenicopterus ruber</i>	91
<i>Limosa lapponica</i>	22
<i>Calidris alba</i>	950

Lagune de Khnifiss

E. CARP, A. JOHNSON, F. MESLEARD,
O. PINEAU & T. SALATHE: 22/01/1990

<i>Phalacro. carbo maroccanus</i>	140
<i>Ardea cinerea</i>	25
<i>Egretta garzetta</i>	21
<i>Platalea leucorodia</i>	38
<i>Phaenicopterus ruber</i>	5
<i>Haematopus ostralegus</i>	590
<i>Pluvialis squatarola</i>	900
<i>Limosa lapponica</i>	240
<i>Numenius arquata</i>	58
<i>Tringa totanus</i>	20
<i>Arenaria interpres</i>	5
<i>Calidris canutus</i>	90
<i>Calidris spp.</i>	3700
<i>Larus audouinii</i>	84
<i>Sterna caspia</i>	20
<i>Pandion haliaetus</i>	8
<i>Circus aeruginosus</i>	2

Conclusion

Sur les 71 zones humides visitées en 1990., cinq sites seulement (7,0% du total) n'abritaient pas d'oiseaux d'eau, alors qu'un seul site fut à sec.

Comme d'habitude, malgré le grand effort déployé pour dénombrer tous les oiseaux d'eau (voir Tableau I), nos commentaires ne concerneront que les Ansériformes et quelques importants échassiers, dont les effectifs recensés sont présentés dans le Tableau II.

Les **Ansériformes** ont été trouvés dans 52 sites (73,3% des points d'eau visités) ; ceci démontre la grande dispersion de ces oiseaux à travers les différentes zones humides du territoire national.

Les dénombrements nous révèlent un total de 64926 canards (Tab. II). Ce chiffre, en dépit de l'absence des données du barrage Al Massira et de l'Aguelmam Afennourir, est nettement supérieur à la moyenne nationale et reflète l'effort déployé au cours de cette année pour la couverture de l'ensemble du territoire marocain.

57370 ont été recensés dans le *Nord-Ouest*, soit 88,36% du total; ce chiffre correspond au maximum que nous avons enregistré dans cette région depuis le lancement des recensements hivernaux au Maroc, en 1983. Par ailleurs, nous remarquons un effectif appréciable (977) d'oies, recensées exclusivement dans cette région.

Le *Centre Atlantique* vient en seconde position avec 3568 anatidés, soit 5,5% du total (effectif d'ailleurs sous-estimé en l'absence des données du barrage Al Massira).

Dans les *Haut et Moyen Atlas*, nous notons un faible effectif d'hivernants (2148 canards, correspondant à 3,31%). Même si des chiffres avaient été relevés à l'Aguelmam Afennourir, ils n'auraient pas grandement modifié cette proportion, puisque ce site devrait être en partie gelé.

Les zones *Sud* et *Nord-Est* comptent, chacune moins d'un millier de canards (respectivement 1,52 % et 1,31 %), viennent donc en tout dernier rang.

95% de l'effectif total est partagé entre 20 zones humides, dont 12 appartiennent à la région Nord-Ouest. Huit sites seulement, parmi ces vingt, totalisaient près de 85% des ansériformes. Nous les citons ci-dessous, dans l'ordre décroissant des effectifs de leurs hivernants.

- Merja Zerga reste de loin le site marocain le plus important pour l'hivernage des Ansériformes, avec 28766 individus, soit 44,31%.

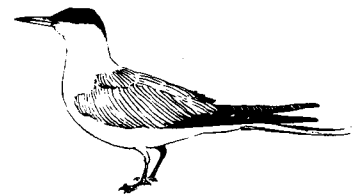
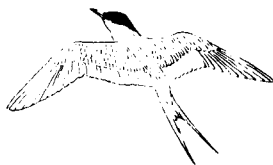
- Trois autres zones humides abritaient plus de 4000 individus, il s'agit de la Merja des Wlad Khallouf (6132), du Marais de l'Wad Smir (4881) et du Plan d'eau de Dwiya (4388).

- Quatre sites hébergent entre 2000 et 3000 anatidés : les Marais du bas Loukkos (3096), le Barrage d'Al Qansera (2710), la Merja de Sidi Bou Ghaba (2604) et les lagunes de Sidi Moussa - Walidia (2000).

Six espèces constituent 86% de l'effectif d'anatidés hivernant au Maroc. Notons tout d'abord la nette prédominance du Souchet qui représente, à lui seul, 36% du Total (Tab. II). Cette espèce est en

Tableau I (annexe) : liste des sites visités, avec leurs coordonnées moyennes approchées

N°	Nom	Lat. N	Lon. W	N°	Nom	Lat. N	Lon. W
Région 1 : Nord-Ouest				Région 4 : Moyen et Haut Atlas			
101	Marais de l'wad Smir	35°42'	5°20'	401	Dayet 'Awa	33°39'	5°03'
102	Barrage Ibn Battota	35°39'	5°43'	s.n.	*Plan d'eau de Sidi Mimoun	33°39'	4°58'
103	+Merja Hawwara	35°38'	5°57'	402	Aguelmam Afourgagh	33°37'	4°53'
104	Embouchure de l'wad Tahaddart	35°35'	5°59'	s.n.	° Agoulmame (La'nocer)	33°42'	4°50'
105	Sadd Al Ajras	35°33'	5°26'	403	Dayet Iffer	33°36'	4°55'
106	Merja des Wlad Khallouf	35°33'	5°57'	404	Dayet Ifrah	33°33'	4°55'
107	Sadd An-Nakhla	35°26'	5°24'	405	Plan d'eau de Zerrouqa	33°33'	5°06'
s.n.	° Barrage Ali Thalal (Talembote)	35°14'	5°17'	406	Plan d'eau d'Ifrane	33°32'	5°06'
108	Embouchure de l'wad Loukkos	35°12'	6°07'	s.n.	^ Dayas de Michlifen	33°25'	5°07'
109	Marais du bas Loukkos	35°09'	6°05'	407	Aguelmam N'Tifounassine	33°09'	5°06'
110	Merja des Wlad Skher	35°03'	6°13'	408	Aguelmam Wiwane	33°08'	5°21'
111	+Dayas Zarafa et Mhibess	35°02'	5°59'	409	^ Aguelmams Sidi Ali-Ta'nzoult	33°04'	5°00'
112	Merja Bargha	35°01'	6°13'	410	Aguelmam Azegza	32°59'	5°26'
113	Merja Al Halloufa	34°58'	6°14'	411	Barrage de Zayda	32°50'	4°57'
114	Barrage de Wazzane	34°47'	5°32'	s.n.	^ Aguelmam Aït Ichou N'Difrou	32°42'	5°29'
115	Merja Zerga	34°50'	6°17'	412	Aguelmam Abekhane	32°40'	5°32'
116	Merja Boukka	34°22'	6°17'	413	Barrage Bin Al Widane	32°05'	6°25'
117	Embouchure de l'wad Sebou	34°17'	6°39'	Région 5 : Sud			
118	+Merja de l'wad Fouwarate	34°15'	6°33'	501	Barrage Al Mansour Ad-Dahbi	30°55'	6°47'
119	Merja de Sidi Bou Ghaba	34°14'	6°40'	502	Embouchure de l'wad Tamri	30°43'	9°52'
120	Barrage Idriss Premier	34°10'	4°40'	503	+Plage de Taghazout	30°32'	9°42'
121	Plan d'eau de Dwiyata	34°03'	5°07'	504	Embouchure de l'wad Souss	30°21'	9°35'
122	Plan d'eau de l'wad Fes	34°03'	5°01'	505	Embouchure de l'wad Massa	30°03'	9°39'
123	+Barrage de Khawlane	34°03'	4°54'	506	Embouchure de l'wad Dr'a	28°40'	11°08'
124	Barrage d'Al Qansera	34°01'	5°54'	507	Embouchure de l'wad Chbeyka	28°17'	11°31'
125	Dayet Ar-Roumi	33°45'	6°11'	508	Embouchure de l'wad Al Wa'er	28°10'	11°52'
Région 2 : Nord-Est				509	Embouch. de l'wad Oumma Fatma	28°13'	11°45'
201	Sebkha Bou Areg	35°10'	2°51'	510	Daya La'wina (Khnifiss)	28°01'	12°13'
202	Salines de Qaryat Arkmane	35°07'	2°44'	511	Lagune de Khnifiss	28°01'	12°15'
203	Embouchure de l'wad Malwiya	35°07'	2°20'				
204	Sebkha Fida Ameziane	34°51'	3°13'	Notations			
205	Barrage Mohammed V	34°37'	2°54'			nb.	
206	Msoun	34°16'	3°44'			sites	
207	Daya Chiker	34°05'	4°04'	°	Sites en eau, sans oiseaux d'eau	2	
Région 3 : Centre Atlantique				*	Site à sec	1	
301	+Plan d'eau de Dar As-Salam	33°56'	6°50'	^	Sites gelés (en grande partie)	3	
302	Bge Sidi Mohammed Ben Abdallah	33°49'	6°40'	+	Sites nouveaux	6	
303	Barrage de l'wad Al Mellah	33°30'	7°20'	s.n.	Sites sans numéro (ne sont pas dans le Tableau I)		
304	Baie d'Azemmour-Al Jadida	33°16'	8°26'				
305	Daya d'Al Jadida	33°15'	8°30'				
306	Baie de Jorf Lasfar	33°08'	8°37'				
307	Dayet Al Hafs	33°08'	8°33'				
308	Lagunes de Sidi Moussa-Walidia	32°55'	8°50'				
309	Sebkha Zima	32°05'	8°40'				
310	Barrage Lalla Takerkoust	31°21'	8°09'				



effet en continuelle progression depuis quelques années. La Sarcelle d'hiver montre aussi des effectifs en augmentation ; elle occupe cette année presque 12% de l'effectif total. Au contraire, le Siffleur accuse une nette régression et ne constitue plus que 23% de l'effectif total (33% en 1988). Cette même remarque s'applique au Milouin qui ne constitue plus que 5,3% du "peuplement" hivernant. Le Colvert et le Tadome de Belon, aux effectifs fluctuants d'année en année, représentent, cet hiver, 5% du total.

Les **Foulques** semblent connaître une forte régression, déjà suspectée au cours de l'année 1989 ; cette année, les deux espèces totalisent à peine 25.000 individus, alors que plus de 61.000 ont été recensés en janvier 1988 (avec plus de 45.000 individus dans la seule localité de Merja Zerga, au lieu de 12.000 en janvier 1990).

Enfin, le **Flamant** et la **Spatule** gardent des effectifs assez comparables à ceux de 1988.

Tableau II : Répartition, par région et par espèce, des effectifs des Anseriformes, Foulques, Spatule, Flamant et Grue (totaux calculés à partir du tableau I); comparaison avec les résultats de 1987, 1988 et 1989.

NW=Nord-Ouest; CA=Centre-Atlantique; MHA=Moyen & Haut Atlas; S=Sud; NE=Nord-Est

Espèces \ Région	NW	CA	MHA	S	NE	Total	%	% cum.	T1989	T.1988	T.1987
<i>Anas clypeata</i>	20919	1453	313	303	266	23254	35.82	35.82	15700	12472	11359
<i>Anas penelope</i>	14800	265	4	36	22	15127	23.30	59.12	5189	20428	16211
<i>Anas crecca</i>	7246	42	16	2	48	7354	11.33	70.45	2416	4971	6399
<i>Aythya ferina</i>	1796	302	959	187	212	3456	5.32	75.77	5858	3304	4097
<i>Anas platyrhynchos</i>	2489	122	632	142	64	3449	5.31	81.08	6113	7656	6900
<i>Tadorna tadorna</i>	2828	207		43	56	3134	4.83	85.91	3862	5758	1342
<i>Anas acuta</i>	1027	215		122	42	1406	2.17	88.08	2473	2680	2410
<i>Anser anser</i>	977					977	1.50	89.58	189	270	284
<i>Anas strepera</i>	760	23		12	16	811	1.25	90.83	586	1656	444
<i>Aythya fuligula</i>	169	104	204	27	100	604	0.93	91.76	432	460	285
<i>Marm. angustirostris</i>	297	67		10	1	375	0.58	92.34	1477	1111	1057
<i>Netta rufina</i>	188	9				197	0.30	92.64	6	74	54
<i>Tadorna ferruginea</i>	2	15	14	103	4	138	0.21	92.85	969	639	1150
<i>Aythya nyroca</i>	6		6	2		14	0.02	92.87	18	21	13
<i>Cygnus olor</i>	6					6	0.01	92.88			
<i>Anatidae spp.</i>	3860	744			20	4624	7.12	100.00	2128	7420	1019
<i>Anas querquedula</i>									32	1	9
<i>Aythya collaris</i>										1	
<i>Melanitta nigra</i>										50	5100
Total	57370	3568	2148	989	851	64926			47448	68952	58133
%	88.36	5.50	3.31	1.52	1.31						
% cum.	88.36	93.86	97.17	98.69	100.00						
Tot. 1989	31076	5520	6000	2379	2473				47448	68952	58133
Tot. 1988	54360	7194	2168	5224	6						
Tot. 1987	40503	10203	3424	3893	110						
<i>Fulica (atra+cristata)</i>	18253	784	672	4887	1030	25626			>9116	61153	38359
<i>Platalea leucorodia</i>	59	29		59		147			>89	119	72
<i>Phoenicopterus ruber</i>	1410	420		111	345	2286			>2618	2695	3594
<i>Grus grus</i>	95	48			93	236			156	791	1027

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية

جامعة محمد الخامس
المعهد العلمي

وثائق المعهد العلمي

العدد الثالث عشر

الرباط

1990