

Royaume du Maroc

*Ministère de l'Aménagement du Territoire,
de l'Environnement, de l'Urbanisme
et de l'Habitat*

*Secrétariat d'Etat chargé de
l'Environnement*

*Direction de l'Observation, des Etudes
et de la Coordination*

*Programme des Nations Unies
pour l'Environnement*

PNUE

Etude Nationale sur

la **BIODIVERSITE**

Oiseaux



Observatoire National de l'Environnement du Maroc "O.N.E.M"

*Etude Nationale sur
la BIODIVERSITE*

Oiseaux

Les Remerciements

Le travail a pu voir le jour grâce à la confiance et aux efforts déployés par les membres du Ministère de l'Environnement, à l'aide financière du PNUE, à l'accord et à l'encouragement de l'administration de l'Institut Scientifique et aux autres intervenants, membres du comité de suivi et consultants, qui ont apporté une inestimable contribution à travers leurs critiques et leurs remarques pertinentes aux cours des différents ateliers.

Il nous paraît, par conséquent, judicieux de les nommer comme ayant participé à la réalisation de ce volume.

- Mme Bani EL A Y ACHI, Directrice des Etudes et de l'Observatoire National de l'Environnement, Ministère de l'Environnement;
- Mr El Kébir MDARHRI-ALAOUI, chef de division au ministère de l'Environnement;
- Mme Bouchra BOUAZZA, chef de service au ministère de l'Environnement;
- Mr Abdallah RA TT AL, cellule de la biodiversité ;
- Melle Fattou BENJELLOUN, cellule de la biodiversité ;

- Mme Khadija BELF AKIR, PNUE;
- Mme Hoda LOUKKILI, PNUE ;

- Mr Driss NAJID, Directeur de l'Institut Scientifique;
- Mr Mohamed ARA HOU, chef du département de Zoologie et Ecologie Animale, Institut Scientifique;

- Mr SEDRATI, Directeur de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan I ;
- Mr El Ayachi SEI-FHAR, enseignant-chercheur à l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II ;
- Mr Abderrahmane HANAN, Directeur Général de l'Administration Forêts et de la Conservation du Sol;

- Mr Abdallah MASTOUR, Administration des Eaux et Forêts;
- Mr Brahim ABOUABBES, Administration des Eaux et Forêts;
- Mr Said HAJJIB, Administration des Eaux et Forêts;

- Mr Brahim HADDAN, vétérinaire au Zoo de Témara et membre de l'ASMAPE ;
- Mr Abdelhadi BENNIS, ASMAPE ;

- Mr Zine Al Abidine ARHZAF, membre du GOMAC et de BIRD LIFE ~ Mr Chris MAGIN, représentant de BIRD LIFE ;

Ainsi que les membres du comité de suivi et les consultants, impliqués dans cette étude.

SOMMAIRE

Sommaire	2
Introduction	3
Les espèces menacées et les espèces en déclin	20
Les espèces endémiques	105
Les espèces sédentaires et migratrices.....	117
Les espèces introduites et / ou envahissantes.....	127
Les espèces faisant l'objet de réglementation nationale, de conventions et d'accords internationaux	134
Les espèces dotées d'une valeur écologique, économique ou sociale importante.....	143
Analyse et conclusion	149
Stratégie	204
Actions prioritaires.....	208
Bibliographie	216

INTRODUCTION

Intérêt de l'étude de la biodiversité :

La biodiversité telle qu'elle a été définie au cours du sommet de Rio de Janeiro (1992) est la suivante « *Variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes* ».

La définition englobe deux composantes, l'identification de la diversité biologique et celle de la diversité des biotopes et des écosystèmes.

En ce qui concerne la diversité ornithologique, il s'agit d'une classe qui suscite un grand intérêt chez le commun des mortels et qui a fait l'objet de beaucoup d'études dont les grands axes sont évoqués dans l'*historique* général. Cette classe est divisée en 19 Ordres et présentée au niveau de la *diversité ornithologique*.

La diversité des écosystèmes est constituée par les différentes ressources physiques (climatique et géologique) existantes au niveau du pays. Leur diversité influe sur la diversité des espèces par les interactions vitales existantes entre l'écosystème et l'espèce. Les oiseaux colonisent tous les écosystèmes et il existe une répartition bien déterminée des espèces suivant les biotopes considérés. Les divers écosystèmes sont illustrés dans le chapitre traitant de la *diversité géographique*.

Au niveau national, la connaissance tant des ressources naturelles des différentes régions, menacées d'extinction par l'expansion de l'homme et de sa technologie, que des possibilités d'adaptation des espèces aux conditions changeantes de l'environnement, permettra une gestion plus raisonnée et plus adaptée aux réalités du terrain.

Au niveau international, la connaissance de la résistance et de l'adaptation de certaines espèces aux agressions naturelles ou technologiques dans des écosystèmes différents et l'existence de variété ou de race à caractère bien défini sont des gages contre la disparition de toute forme de vie sur terre. Ces connaissances sont stockées et véhiculées par le biais de réseaux internationaux dans un souci de développer la lutte contre les menaces existantes.

La variabilité des espèces et des écosystèmes, au niveau mondial, constitue un atout pour la survie de l'homme dans un environnement agressé de façon perpétuelle dans la mesure où il peut intervenir, au niveau régional, pour essayer d'y remédier d'une façon réfléchie et efficace pour la reconstitution des écosystèmes et leur protection.

Historique de l'étude ornithologique :

La partie ornithologique repose sur des données bibliographiques provenant d'un ensemble d'études, d'observations qui ont débuté dès le siècle dernier. Ces travaux sont dus essentiellement à des naturalistes européens et concernent au départ les zones accessibles pour donner lieu à un premier ouvrage d'ensemble de l'époque publié par Vaucher (1915) suivi d'un autre par Hartert et Jourdain (1923).

Depuis la création de l'Institut Scientifique en 1925, dont la fonction est d'inventorier les potentialités nationales et en l'occurrence la faune, les naturalistes officiels et les amateurs ont pu élargir leur champs d'action et atteindre peu à peu des zones lointaines, difficiles d'accès ou peu sûres.

Des mises au point et des ouvrages ornithologiques concernant l'avifaune du Maroc ont été publiées par HEIM DE BALSAC H et T (1949-51), VALVERDE (1955 et 1956), HEIM DE BALSAC et MAYAUD (1962), NAUROIS (1959), ETCHECOPAR et HUE (1964) etc.

Au cours des dernières années, la sécurité et l'accessibilité des lointaines régions a encouragé les naturalistes professionnels, étudiants ou amateurs à se déplacer, ce qui a augmenté le nombre des observations et des régions étudiées. Ainsi, il a été possible d'avoir des mises au point concernant des groupes d'espèces (PINEAU et GIRAUD AUDINE 1976 , THEVENOT 1979).

Néanmoins, la zone saharienne reste inconnue dans son ensemble, les quelques visites qui ont eu lieu sont très localisées dans le temps et dans l'espace. Ceci est grandement dû à la distance à parcourir et par conséquent aux moyens logistiques que requiert toute étude de grande ampleur dans la région.

De même, il y a eu très peu d'études de suivi sur le terrain qui se sont basées sur des observations continues et une méthodologie stricte tenant compte du rythme d'activité et du comportement des espèces (BAOUAB 1983-1993, BOUAARICH 1996, MDAGHRI-ALAOUI 1990, SEHHAR 1985) pour analyser tous les caractères sociaux, intercommunautaires et comportementaux de l'espèce dans son écosystème.

Malheureusement, il existe, actuellement, une certaine pagaille au niveau de la recherche et surtout en ornithologie, l'on observe des étudiants orientés vers des sujets fondées uniquement sur le recensement et l'observation ponctuelles et temporelles des espèces sans formation adéquate sur les méthodologies appliquées utilisées en ce domaine. L'orientation vers des observations annuelles dont le but est d'estimer une population pour sa gestion, alors que les sujets de thèses supposent une méthodologie rigoureuse, mène à des aberrations au niveau de la conception de la recherche, des résultats et même du niveau scientifique des étudiants formés. Il est reconnu, actuellement au milieu scientifique international, que seuls les travaux reposant sur une observation continue et une méthodologie rigoureuse peuvent espérer avoir un certain pourcentage de fiabilité au niveau des résultats obtenus et de leur analyse.

La diversité ornithologique :

Durant ce travail, nous présenterons les différentes espèces et leurs caractéristiques morphologiques, biologiques, comportementales, alimentaires qui déterminent leur répartition géographique et leur présence pendant une période donnée.

L'avifaune est répartie en 19 Ordres possédant des caractères morphologiques différents à l'image de la diversité des biotopes divers, ce sont les :

- Struthioniformes : représentés par une espèce marcheuse saharienne;
- Gaviiformes : représentés par des espèces pélagiques;
- Colymbiformes : représentés par des espèces aquatiques;
- Procelleriiformes : représenté par des espèces pélagiques;
- Péléciformes : représentés par des espèces aquatiques;
- Ciconiiformes : représentés par des espèces terrestres;
- Ansériformes : représentés par des espèces aquatiques;
- Falconiformes : représentés par des espèces montagnardes, forestières;
- Galliformes : représentés par des espèces terrestres, de sous bois et de marécages;
- Gruiformes : représentés par des espèces terrestres de marécages;
- Charadriiformes : représentés par des espèces aquatiques et pélagiques;

Columbiformes : représentés par des espèces terrestres;
 Cuculiformes : représentés par des espèces terrestres de forêts;
 Strigiformes : représentés par des espèces terrestres à activité nocturne, entropophiles ou forestières;
 Caprimulgiformes : représentés par des espèces terrestres forestières à activité nocturne;
 Apodiformes : représentés par des espèces terrestres entropophiles;
 Coraciiformes : représentés par des espèces terrestres;
 Piciformes : représentés par des espèces terrestres forestières;
 Passeriformes : représentés par des espèces terrestres;

Les 19 ordres représentent 75 Familles et environ 451 espèces différentes morphologiquement ainsi que par leur comportement et leur impact sur le biotope qu'elles colonisent

La diversité géographique :

Le Maroc est un pays africain qui d'un côté forme la terminaison occidentale du sahara et de l'autre est un pays méditerranéen. Il possède deux façades maritimes, la côte méditerranéenne allongée sur 450 km et la côte Atlantique longue de 2200 km.

Sur les terres, le relief présente de grandes unités physiques très différentes par leurs structures et leurs climats. On trouve les hautes montagnes (Rif, Moyen Atlas, Haut Atlas, Anti Atlas), les vastes plaines et plateaux atlantiques (Rharb, Tangérois, Plateau Central, Chaouia, Doukkala, Abda, Haouz, Tadla), le Maroc Oriental (hauts plateaux, plaine de la Moulouya, l'Atlas oriental), le sud du Haut Atlas (pays Tekna, oued Dra, Sarho, ougnat, Tafilalet, Hamada du Guir) et le sahara occidental (relief uniforme du sahara) (Fig. 1).

La diversité de la physionomie géographique et la présence d'écosystèmes très contrastés sont d'importantes composantes qui expliquent l'existence d'une avifaune pouvant avoir des origines biogéographiques différentes et en même temps sa présence avec une densité ou une importance numérique assez faibles tendant vers la disparition ou l'extinction en cas de rupture de son équilibre naturel.

A l'intérieur de ces unités existe une grande diversité d'habitats :

* Les chaînes de montagnes :

Le Rif est une chaîne peu élevée (Jbel Tidighine 2452 m) qui présente un versant atlantique avec de fortes précipitations et de la neige à plus de 1500 m, le versant sud est constitué de collines basses qu'on appelle pré-Rif alors que le versant nord qui longe la méditerranée est sec.

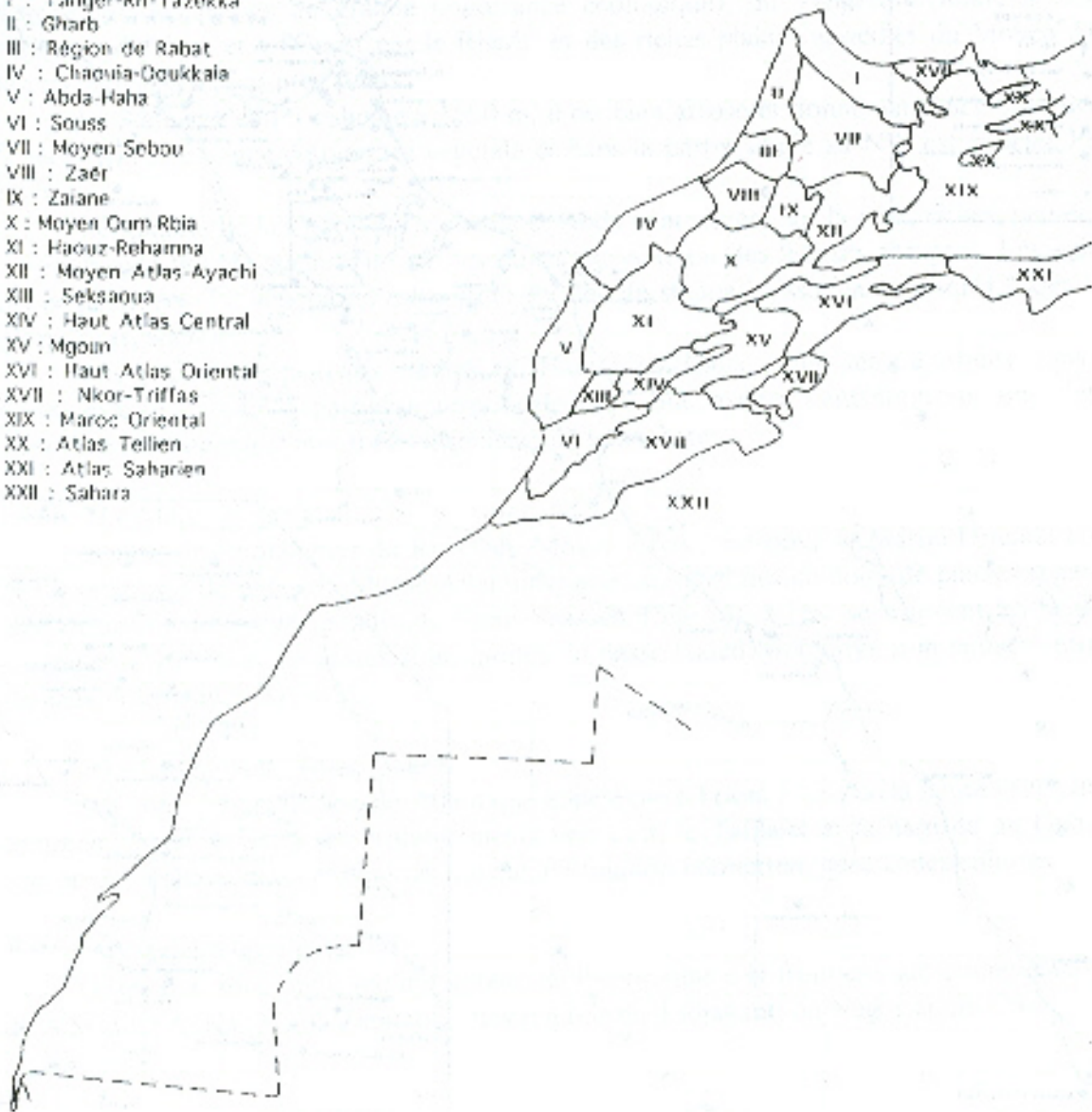
Le Moyen Atlas est une montagne élevée (Jbel Bou Nasseur 3340 m) séparée des plaines par des escarpements et des falaises, il comprend deux grands ensembles : le causse moyen Atlasique de 1100 à 2000 m d'altitude constitué de plateaux calcaires plus ou moins tabulaires orientés NW et de chaînons plissés orientés et étalés SW-NE de l'oued El Abid au couloir de Taza. Les versants occidentaux sont humides et boisés et les versants orientaux sont secs et steppiques.

Le Haut Atlas est une montagne élevée (Jbel Toubkal 4165 m) allongée sur 700 km et orientée WSW-ENE de la côte atlantique au Maroc Oriental. Le versant nord subit l'influence humide et douce de l'Atlantique et le versant sud reçoit l'influence désertique.

L'anti Atlas est une ancienne chaîne (Jbel Aklim 2531 m) entrecoupée de grands oueds souvent à sec; l'exposition occidentale est humide.

Legende

- I : Tanger-Rif-Tazekka
- II : Gharb
- III : Région de Rabat
- IV : Chaouia-Goukkala
- V : Abda-Raha
- VI : Souss
- VII : Moyen Sebou
- VIII : Zaer
- IX : Zaiane
- X : Moyen Oum Rbia
- XI : Haouz-Rehamna
- XII : Moyen Atlas Ayachi
- XIII : Seksaoua
- XIV : Haut Atlas Central
- XV : Mgoun
- XVI : Haut Atlas Oriental
- XVII : Nkor-Triffas
- XIX : Maroc Oriental
- XX : Atlas Tellien
- XXI : Atlas Saharien
- XXII : Sahara



Découpage au 1/100 000

Fig. 1 : Carte des divisions biogéographiques

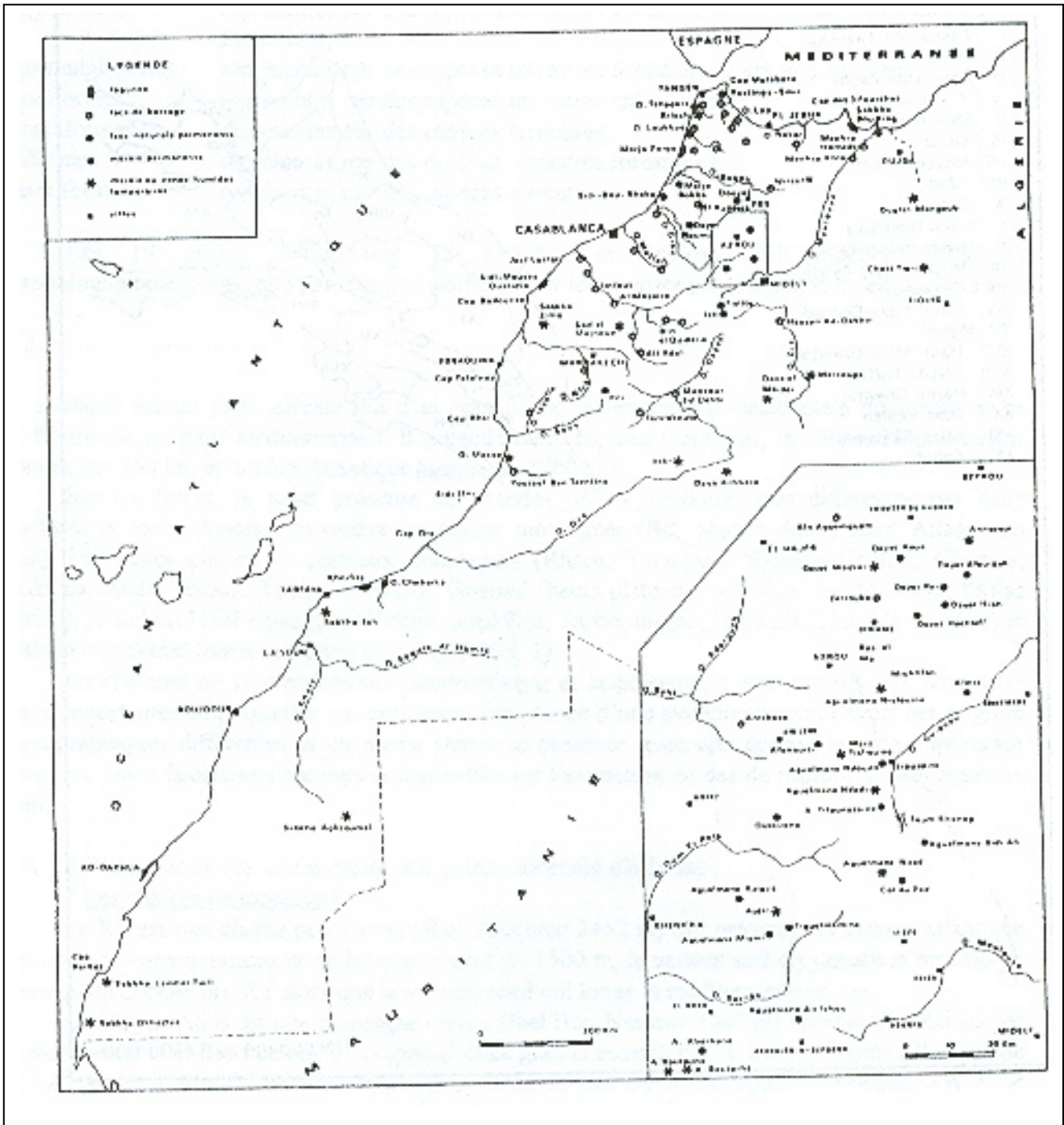


Fig. 1 : Carte des principales zones humides du Maroc (Compte rendu de l'Institut Scientifique n°10).

*Le Maroc atlantique non désertique :

Quatre grandes unités se démarquent entre l'Atlantique et un arc formé par les chaînes de montagnes du Rif, du Moyen Atlas et du Haut Atlas.

Une zone formée du Rharb (région à relief peu accentué entre le Rif, la bordure du causse moyen Atlasique et le Plateau Central, il est drainé servant à une mise en valeur agricole et comprenant des merjas de grande importance écologique), du Tangérois (limité à l'Est par les collines pré-rifaines et à l'Ouest par le Rharb) et des riches plaines agricoles du Moyen Atlas et du Saïs au sud des collines pré-rifaines.

Le Plateau Central culmine à 1600 m, il est bien arrosé et donne naissance à plusieurs oueds et comprend une bonne couverture végétale et dans la partie située au NW est appelée Plateau des Zaërs.

Les plaines de la Chaouia, Doukkala et Abda sont situées sur la côte, riches, peu élevées bien que rocheuses bordée sur la côte par les dunes de sable ou des falaises abruptes. Les cultures sont très développées. La végétation est surtout formée de steppe buissonnante jusqu'à l'oued Tensift où apparaît l'arganeraie.

Les plaines et plateaux intérieurs, Haouz et Tadla, sont secs à arides dans la partie méridionale alors que la partie septentrionale offre une maigre végétation sur un relief souvent monotone et renferme d'importants gisements de phosphates.

*Le Maroc Oriental :

A l'Est des montagnes du Rif et du Moyen Atlas, se trouve le Maroc Oriental constitué de vastes régions différentes du Maroc Atlantique avec au nord des couloirs de plaines séparés par des reliefs calcaires de moyenne altitude (Beni Snassen 1530 m), à l'est se trouvent les hauts plateaux supérieurs à 1000m et de vastes zones arides où passe l'oued Moulouya sont situées entre les hauts plateaux et le Moyen Atlas.

*Le sud du Haut Atlas :

La zone s'étend de l'océan Atlantique appelé pays Tekna à l'est de la haute vallée du Dra. Elle comprend l'Anti Atlas et ses prolongements vers l'Est, le Tafilalet et la hamada du Guir. C'est une zone aride, à climat doux et dont les travaux d'irrigation permettent de grandes cultures.

*Le Sahara occidental :

C'est une zone uniforme qui s'étend de l'Anti Atlas à la frontière sud comprenant les régions de la Seguiet Al Hamra, du Zemmour, des régions du Tadjakant, du Négyr et du Tiris.

La diversité du climat, les bioclimats et étendue des forêts:

Le climat et la forêt constituent des éléments importants qui peuvent déterminer la répartition des espèces et contribuer à la croissance ou à la régression d'une espèce déterminée.

* Le climat :

Le climat du nord du pays est caractérisé par des hivers doux et des étés chauds et des précipitations moyennes réparties entre l'automne et l'hiver. Il est défini comme étant du type méditerranéen par EMBERGER (1944). Au sud de l'Anti Atlas, le climat est de type saharien.

Dans notre pays, l'eau est de grande importance pour les plantes et les oiseaux, d'où le grand intérêt des zones humides pour la vie qu'elles engendrent (végétation, insectes,

oiseaux, etc...). La répartition des zones (Fig 2) détermine dans certains cas la répartition des oiseaux surtout dans les zones arides et sahariennes.

EMBERGER (1955) a divisé le pays en étage en fonction des *différents types de climats* : saharien, aride, semi-aride, sub-humide, humide, et de haute montagne. Puis chaque étage a été divisé en sous étages (froid, frais, tempéré ou chaud).

* L'étendue des forêts :

L'étendue des surfaces forestières publiés par l'Administration des Eaux et Forêts en 1981, concernant toutes les essences forestières, ne reflète pas la réalité actuelle mais montre *la diversité botanique* :

Chêne liège	425 000 ha
Chêne vert	1 430 000 ha
Chêne zéen et autres chênes à feuilles caduques	25 000 ha
Arganiers	740 000 ha
Acacias sahariens	75 000 ha
Cèdres	140 000 ha
Pins	80 000 ha
Genévriers	240 000 ha
Thuyas	950 000 ha
Cyprès	6 000 ha
<i>Abiès pinsapo</i>	3 000 ha
Essences secondaires (pistachiers, tizras, oléastres, phyllarias)	740 000 ha
Reboisements :	
Résineux (pins)	150 863 ha
Feuillus (Eucalyptus, peupliers)	194 861 ha
Nappes alfatières	2 650 000 ha

Présentation du présent travail :

Nous avons tenu à suivre les requêtes des termes de références tout en tenant compte des impératifs de la discipline, des données existantes à notre portée, de celles que l'on doit chercher dans d'autres administrations.

Nous avons pu obtenir, en plus des données dont nous disposons à l'Institut Scientifique, des renseignements complémentaires ou des avis officiels de l'Administration des Eaux et Forêts (division de la chasse, division de l'élevage), de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, de quelques Organisations Non Gouvernementales (O.N.G.) comme ASMAPE, BIRDLIFE, GOMAC qui ont mis à notre disposition les documents dont ils disposaient, sans oublier les documents mis à notre disposition par la cellule biodiversité du Ministère de l'Environnement.

Nous avons toujours tenu compte des observations écrites qui engagent ceux qui les ont écrit, sachant très bien le peu de crédibilité que l'on doit porter aux renseignements oraux en ornithologie.

Après les avis formulés par les lecteurs choisis par le Ministère de l'Environnement, nous avons orienté et repris certaines parties de ce travail en réponse aux observations qui nous ont été faites oralement au cours du séminaire sur la « validation des données » puis par écrit.

Ainsi nous présentons dans le présent rapport des tableaux pour tous les paragraphes inclus dans les termes de références et nous incluons les fiches pour les espèces menacées et endémiques.

* La classification utilisée :

La classification utilisée est celle de MORONY et al (1975) couramment suivie. D'autres propositions de classification sont faites mais n'ont pas été suivie jusqu'à présent. Celle de SIBLEY et MOORE (1990 et 1993), basée sur les caractères génétiques, présente des points forts mais aussi des lacunes, elle a été partiellement utilisée par l'IUCN dans *Treatened animals* (1996) mais en ignorant ce qui devait être le point fort de cette classification : la proposition d'un nouveau partage des ordres. Une autre classification est prévue (si elle n'est pas publiée avant la parution de ce document), elle est basée sur des caractères biochimiques et menée par un groupe de chercheurs américains.

* Les fiches :

Bien que n'étant pas inclus dans les termes de références, cet aspect nous a été demandé pour faciliter le travail des experts en informatique, économie, écologie et législation. Nous avons présenté les données recommandées pour les espèces menacées et les espèces endémiques avec certaines précisions aux niveaux suivants :

L'espèce et la sous espèce :

Nous présentons lorsque cela est possible la (les) sous espèce (s) au niveau de la fiche en plus du nom d'espèce en latin et du nom français.

Pour les noms français, nous avons tenu compte des propositions de la commission de l'avifaune française qui dépend du Comité d'Homologation National Français (1992) le plus apte en ce qui concerne l'appellation française.

Les données morphométriques :

Les données morphométriques proviennent principalement de CRAMPS et al (1983-1993), d'ETCHECOPAR et HUE (1967), de HEIM de BALZAC (1960) etc. Elles sont indicatrices de l'importance morphologique de l'espèce qu'une simple photographie ne reproduit pas fidèlement.

La biologie :

A cette donnée, nous avons inclus des paramètres portant sur la ponte pour les espèces nicheuses, de l'alimentation et de l'importance numérique.

- ◇ La ponte : Pour les espèces nicheuses, les dates de la ponte et le nombre d'oeufs sont notés.
- ◇ L'alimentation : L'impact réel de l'espèce sur l'habitat est d'ordre trophique et par conséquent, il est impératif de donner des indications sur le régime alimentaire. En fait, il aurait été souhaitable de montrer l'ampleur de cette action sous forme de biomasse ce qui, malheureusement, n'est pas possible par manque de données.
- ◇ L'importance numérique des espèces n'est pas toujours disponible. Dans le cas des espèces vivants dans les plans d'eau, nous disposons de recensements annuels effectués par l'Institut Scientifique depuis 1983, une moyenne a été choisi sur la durée de 10 années. Le recensement étant uniquement indicatif puisqu'il est très ponctuel et ne tient pas compte des activités quotidiennes des espèces et de leur mobilité, les chiffres sont à prendre avec précaution.

Pour les espèces de forêts, des études de densité permettent d'avoir une idée de la densité de ces oiseaux en milieu forestier. En général, ce sont des études scientifiques sérieuses puisque reposant sur un suivi et une méthodologie très rigoureuses.

Pour le reste, nous donnons une appréciation sur la présence (commune, peu commun ou rare), ce qui donne une idée, bien qu'assez vague, de l'importance de l'espèce.

La répartition géographique :

- ◇ Les cartes : Nous avons présenté des cartes qui ont été publiées dans des revues scientifiques et d'autres que nous avons produit nous même. Nous n'avons pas pu digitaliser les cartes, la répartition des espèces peut, parfois, paraître peu précise. Elle est indicatrice de l'emplacement supposé de l'espèce, le texte sur la localisation est plus précis.
- ◇ La localisation : des indications écrites juste au dessous de la carte permettent, en principe, de situer l'espèce.
- ◇ L'habitat : l'habitat préféré pour chaque espèce est mentionné.

Le statut :

A ce niveau sont présentés certains caractères de l'espèce, tel que son existence au niveau d'un cycle annuel.

Le type d'endémique :

L'indication est portée sur son importance au niveau national et mondial. Il n'existe pas d'espèce réellement endémique.

Ce sont uniquement les espèces nicheuses qui sont prises en considération. Il paraît injustifié d'inclure des espèces hivernantes ou migratrices à ce niveau quelque soit leur importance mondiale.

Cause et degré de la menace :

Pour les espèces menacées, ce sont les espèces nicheuses qui sont prises en compte. Nous indiquons la cause essentielle la plus apparente, tout en sachant qu'en réalité, il peut s'agir parfois d'une somme de petites actions négatives non apparentes qui entraînent une perturbation de l'équilibre naturel de l'espèce et son affaiblissement.

Economie :

L'intérêt économique a une valeur variable chez un certain nombre d'espèces présentes, ce sont les espèces utilisées pour la chasse (Rapaces), celles qui attirent par leur coloration (Passereaux) ou sont comestibles (Outardes, Canards), d'autres sont chanteurs (Passereaux) avec un intérêt ornemental ou certaines sont utilisées en médecine traditionnelle.

La protection :

Il existe des textes de lois nationales ou internationales qui réglementent l'avifaune et son utilisation. Ces textes sont sous forme de décrets ministériels ou de conventions internationales.

LES ESPECES PRESENTES SUR LE TERRITOIRE NATIONAL

SOUS CLASSE DES RATITES

Ordre des Struthioniformes

Struthionidae

Genre *Struthio* (Linné)

Struthio camelus (Linné) Autruche

SOUS CLASSE DES CARINATES

Ordre des Gaviiformes

Gaviidae

Genre *Gavia* (Forster)

Gavia stellata (Pontoppidan) Plongeon catmarin

Gavia arctica (Linné) Plongeon arctique

Gavia immer (Brünnich) Plongeon huart

Ordre des Colymbiformes

Podicipedidae

Genre *Tachybaptus* (Reichenbach)

Tachybaptus ruficollis (Pallas) Grèbe castagneux

Genre *Podiceps* (Latham)

Podiceps cristatus (Linné) Grèbe huppé

Podiceps griseigena (Boddaert) Grèbe jougris

Podiceps auritus (Linné) Grèbe esclavon

Podiceps nigricollis (Brehm) Grèbe à cou noir

Ordre des Procellariiformes

Diomedeidae

Genre *Diomedea* (Linné)

Diomedea melanophrys (Temm.) Albatros à sourcils noirs

Diomedea epomophora (Lesson) Albatros royal

Procellariidae

Genre *Fulmarus* (Stephens)

Fulmarus glacialis (Linné) Fulmar boréal

Genre *Pterodroma* (Bonaparte)

Pterodroma mollis (Gould) Pétrel de Madère

Genre *Bulweria* (Bonaparte)

Bulweria bulwerii (Jardine et Selby) Diablotin de Bulwer

Genre *Calonectris* (Mathews et Iredale)

Calonectris diomedea (Scopoli) Puffin cendré

Genre *Puffinus* (Brisson)

Puffinus gravis (O'Reilly) Puffin majeur

Puffinus griseus (Gmelin) Puffin fuligineux

Puffinus puffinus (Brünnich) Puffin des anglais

Puffinus yelkouan (Acerbi) Puffin yelkouan

Puffinus boroli (Bonaparte) Petit puffin

Puffinus assimilis (Gould) Puffin mineur

Hydrobatidae

Genre *Oceanites* (Keyserling et Blasius)

Oceanites oceanicus (Kuhl) Pétrel océanite

Genre *Pelagodroma* (Reichenbach)

Pelagodroma marina (Latham) Pétrel frégate

Genre *Hydrobates* (Boie)

Hydrobates pelagicus (Linné) Pétrel tempête

Genre *Oceanodroma* (Reichenbach)

Oceanodroma leucorhoa (Vieil.) Pétrel cul blanc

Oceanodroma castro (Harcourt) Pétrel de castro

Ordre des Pélécianiformes

Sulidae

Genre *Sula* (Brisson)

Sula bassana (Linné) Fou de Bassan

Sula dactylatra (Lesson) Fou brun

Phalacrocoracidae

Genre *Phalacrocorax* (Brisson)

Phalacrocorax carbo (Linné) Grand Cormoran

Phalacrocorax aristotelis (Linné) Cormoran huppé

Phalacrocorax africanus (Gmelin) Cormoran africain

Anhingidae

Genre *Anhinga* (Brisson)

Anhinga melanogaster (Pennant) Anhinga roux

Pelecanidae

Genre *Pelecanus* (Linné)

Pelecanus onocrotalus (Linné) Pélican blanc

Pelecanus rufescens (Gmelin) Pélican gris

Ordre des Ciconiiformes

Ardeidae

Genre *Botaurus* (Stephens)

Botaurus stellaris (Linné) Butor étoilé

Genre *Ixobrychus* (Billberg)

Ixobrychus minutus (Linné) Blongios nain

Genre *Nycticorax* (Forster)

Nycticorax nycticorax (Linné) Bihoreau gris

Genre *Ardeola* (Boie)

Ardeola ralloides (Scopoli) Crabier chevelu

Genre *Bubulcus* (Bonaparte)

Bubulcus ibis (Linné) Héron garde-boeuf

Genre *Egretta* (Forster)

Egretta gularis (Bosc) Aigrette à gorge blanche

Egretta garzetta (Linné) Aigrette garzette

Egretta alba (Linné) Grande Aigrette

Genre *Ardea* (Linné)

Ardea cinerea (Linné) Héron cendré

Ardea purpurea (Linné) Héron pourpré

Ciconiidae

Genre *Ibis* (Lacépède)

Ibis ibis (Linné) Tantale africain

Genre *Ciconia* (Brisson)

Ciconia nigra (Linné) Cigogne noire

Ciconia ciconia (Linné) Cigogne blanche

Threskiornithidae

Genre *Plegadis* (Kaup)

Plegadis falcinellus (Linné) Ibis falcinelle

Genre *Geronticus* (Wagler)

Geronticus eremita (Linné) Ibis chauve

Genre *Platalea* (Linné)

Platalea leucorodia (Linné) Spatule blanche

Phoenicopteridae

Genre *Phoenicopterus* (Linné)

Phoenicopterus ruber (Linné) Flamand rose

Phoenicopterus minor (Geoffroy) Flamant nain

Ordre des Anseriformes

Anatidae

Genre *Dendrocygnus* (Swainson)

Dendrocygnus bicolor (Linné) Dendrocygne fauve

Genre *Cygnus* (Bechstein)

Cygnus olor (Gmelin) Cygne tuberculé

Cygnus cygnus (Linné) Cygne chanteur

Genre *Anser* (Brisson)

Anser fabalis (Latham) Oie des moissons

Anser albifrons (Scopoli) Oie rieuse

Anser anser (Linné) Oie cendrée

Anser coerulescens (Linné) Oie des neiges

Genre *Branta* (Scopoli)

Branta leucopsis (Bechstein) Bernache nonnette

Branta bernicla (Linné) Bernache cravant

Genre *Alopochen* (Stejneger)

Alopochen aegyptiacus (Linné) Oulette d'Egypte
 Genre Tadorna (Boie)
Tadorna ferruginea (Pallas) Tadorne casarca
Tadorna tadorna (Linné) Tadorne de belon
 Genre Plectropterus (Stephens)
Plectropterus gambensis (Linné) Oie de Gambie
 Genre Aix (Boie)
Aix galericulata (Linné) Canard mandarin
 Genre Anas (Linné)
Anas penelope (Linné) Canard siffleur
Anas americana (Gmelin) Canard d'Amérique
Anas strepera (Linné) Canard chipeau
Anas crecca (Linné) Sarcelle d'hiver
Anas platyrhynchos (Linné) Canard colvert
Anas acuta (Linné) Canard pilet
Anas querquedula (Linné) Sarcelle d'été
Anas discor (Linné) Sarcelle à ailes bleues
Anas smithii (Hartert) Canard de Smith
Anas clypeata (Linné) Canard souchet
 Genre Marmaronetta (Ménétries)
Marmaronetta angustirostris (Mén.) Sarcelle marbrée
 Genre Netta (Kaup)
Netta rufina (Pallas) Nette rousse
 Genre Aythya (Boie)
Aythya ferina (Linné) Fuligule milouin
Aythya collaris (Donovan) Morillon à collier
Aythya nyroca (Güldenstädt) Fuligule nyroca
Aythya fuligula (Linné) Fuligule morillon
Aythya marila (Linné) Fuligule milouinan
 Genre Melanitta (Boie)
Melanitta nigra (Linné) Macreuse noire
Melanitta fusca (Linné) Macreuse brune
 Genre Bucephala (Baird)
Bucephala clangula (Linné) Garrot à oeil d'or
 Genre Mergus (Linné)
Mergus serrator (Linné) Harle huppé
Mergus merganser (Linné) Grand Harle
 Genre Oxyura (Bonaparte)
Oxyura jamaicensis (Gmelin) Erismature rousse
Oxyura leucocephala (Scopoli) Erismature à tête blanche

Ordre des Falconiformes

Accipitridae
 Genre Pernis (Cuvier)
Pernis apivorus (Linné) Bondrée apivore
 Genre Elanus (Savigny)
Elanus caeruleus (Desfontaines) Elanion blanc
 Genre Milvus (Lacépède)
Milvus migrans (Boddaert) Milan noir
Milvus milvus (Linné) Milan royal
 Genre Haliaeetus (Kaup)
Haliaeetus albicilla (Linné) Pygargue à queue blanche
 Genre Melierax (Gray)
Melierax metabates (Heuglin) Autour chanteur
 Genre Gypaëtus (Storr)
Gypaëtus barbatus (Linné) Gypaète barbu
 Genre Neophron (Savigny)
Neophron percnopterus (Linné) Vautour percnoptère
 Genre Gyps (Savigny)
Gyps fulvus (Hablizl) Vautour fauve
Gyps ruepelli (Brehm) Vautour de Ruppel
 Genre Necrosyrtes (Gloger)
Necrosyrtes monachus (Temm.) Petit Vautour moine
 Genre Torgos (Kaup)
Torgos tracheliotus (Forster) Vautour oricou
 Genre Aegyptius (Savigny)
Aegyptius monachus (Linné) Vautour moine
 Genre Circaëtus (Vieillot)

Circaëtus gallicus (Gmelin) Circaète Jean Le blanc
 Genre Circus (Lacépède)
Circus macrourus (Gmelin) Busard pâle
Circus aeruginosus (Linné) Busard des roseaux
Circus cyaneus (Linné) Busard Saint-Martin
Circus pygargus (Linné) Busard cendré
 Genre Accipiter (Brisson)
Accipiter gentilis (Linné) Autour des palombes
Accipiter nisus (Linné) Epervier d'Europe
 Genre Buteo (Moehring)
Buteo buteo (Linné) Buse variable
Buteo rufinus (Cretzschmar) Buse féroce
 Genre Aquila (Brisson)
Aquila clanga (Pallas) Aigle criard
Aquila rapax (Temminck) Aigle ravisseur
Aquila heliaca (Savigny) Aigle impérial
Aquila chrysaëtus (Linné) Aigle royal
 Genre Hieraaëtus (Kaup)
Hieraaëtus pennatus (Gmelin) Aigle botté
Hieraaëtus fasciatus (Vieillot) Aigle de Bonelli
Pandionidae
 Genre Pandion (Savigny)
Pandion haliaetus (Linné) Balbuzard pêcheur
Falconidae
 Genre Falco (Linné)
Falco naumanni (Fleischer) Faucon crécerellette
Falco tinnunculus (Linné) Faucon crécerelle
Falco vespertinus (Linné) Faucon kobez
Falco columbarius (Linné) Faucon émerillon
Falco subbuteo (Linné) Faucon hobereau
Falco eleonora (Géné) Faucon d'Eléonore
Falco biarmicus (Temminck) Faucon lanier
Falco cherrug (Gray) Faucon sacré
Falco peregrinus (Tunstall) Faucon pèlerin
Falco pelegrinoides (Temminck) Faucon de barbarie

Ordre des Galliformes

Phasianidae
 Genre Alectoris (Kaup)
Alectoris barbara (Bonnaterre) Perdrix Gamba
 Genre Francolinus (Stephen)
Francolinus bicalcaratus (Lin.) Francolin à double éperon
 Genre Coturnix (Bonnaterre)
Coturnix coturnix (Linné) Caille des blés
Coturnix japonica (Tem. & Schl.) Caille japonaise
 Genre Phasianus (Linné)
Phasianus colchicus (Linné) Faisan de Colchide
Numididae
 Genre Numida (Linné)
Numida meleagris (Linné) Pintade sauvage
Meleagrididae
 Genre Meleagris (Linné)
Meleagris gallopavo (Linné) Dindon sauvage

Ordre des Gruiformes

Turnicidae
 Genre Turnix (Bonnaterre)
Turnix sylvatica (Desfontaines) Turnix d'Andalousie
Rallidae
 Genre Rallus (Linné)
Rallus aquaticus (Linné) Râle d'eau
 Genre Porzana (Vieillot)
Porzana porzana (Linné) Marouette ponctuée
Porzana carolina (Linné) Marouette de Caroline
Porzana parva (Scopoli) Marouette poussin
Porzana pusilla (Pallas) Marouette de Baillon
Porzana marginallis (Hartlaub) Marouette rayée

Genre *Crex* (Bechstein)
Crex crex (Linné) Râle des genêts
 Genre *Gallinula* (Brisson)
Gallinula chloropus (Linné) Gallinule poule d'eau
 Genre *Porphyryula* (Blyth)
Porphyryula alleni (Thomson) Talève d'Allen
 Genre *Porphyrio* (Brisson)
Porphyrio porphyrio (Linné) Talève sultane
 Genre *Fulica* (Linné)
Fulica atra (Linné) Foulque macroule
Fulica cristata (Gmelin) Foulque à crête
Gruidae
 Genre *Grus* (Brisson)
Grus grus (Linné) Grue cendrée
 Genre *Anthropoides* (Vieillot)
Anthropoides virgo (Linné) Grue demoiselle
Otididae
 Genre *Tetrax* (Stephen)
Tetrax tetrax (Linné) Outarde Canepetière
 Genre *Chlamydotis* (Lesson)
Chlamydotis undulata (Jacquin) Outarde houbara
 Genre *Otis* (Linné)
Otis tarda (Linné) Grande Outarde
 Genre *Ardeotis* (Le Mouat)
Ardeotis arabs (Linné) Outarde arabe

Ordre des Charadriiformes

Rostratulidae
 Genre *Rostratula* (Vieillot)
Rostratula benghalensis (Linné) Rhynchée peinte
Haematopodidae
 Genre *Haematopus* (Linné)
Haematopus ostralegus (Linné) Huîtrier-pie
Recurvirostridae
 Genre *Himantopus* (Brisson)
Himantopus himantopus (Linné) Echasse blanche
 Genre *Recurvirostra* (Linné)
Recurvirostra avosetta (Linné) Avocette élégante
Burhinidae
 Genre *Burhinus* (Illiger)
Burhinus oediacnemus (Linné) Oediacnème criard
Glareolidae
 Genre *Cursorius* (Latham)
Cursorius cursor (Latham) Courvite isabelle
 Genre *Glareola* (Brisson)
Glareola pratincola (Linné) Glaréole à Collier
Glareola nordmanni (Nordmann) Glaréole à ailes noires
Charadriidae
 Genre *Charadrius* (Linné)
Charadrius dubius (Scopoli) Pluvier petit Gravelot
Charadrius hiaticula (Linné) Pluvier grand Gravelot
Charadrius pecuarius (Temminck) Gravelot pâte
Charadrius alexandrinus (Linné) Pluvier à collier interrompu
 Genre *Eudromias* (Brehm)
Eudromias morinellus (Linné) Pluvier guignard
 Genre *Pluvialis* (Brisson)
Pluvialis apricaria (Linné) Pluvier doré
Pluvialis squatarola (Linné) Pluvier argenté
 Genre *Chettusia* (Bonaparte)
Chettusia gregaria (Pallas) Vanneau sociale
Chettusia leucura (Lichtenstein) Vanneau à queue blanche
 Genre *Vanellus* (Brisson)
Vanellus vanellus (Linné) Vanneau huppé
Scolopaciidae
 Genre *Calidris* (Merrem)
Calidris tenuirostris (Horsfield) Bécasseau de l'Anadyr

Calidris canutus (Linné) Bécasseau maubèche
Calidris alba (Pallas) Bécasseau sanderling
Calidris pusilla (Linné) Bécasseau semi-palmé
Calidris minuta (Leisler) Bécasseau minute
Calidris temminckii (Leisler) Bécasseau de Temminck
Calidris melanotos (Vieillot) Bécasseau tacheté
Calidris ferruginea (Pallas) Bécasseau cocorli
Calidris maritima (Brünnich) Bécasseau violet
Calidris alpina (Linné) Bécasseau variable
Calidris falcinellus (Pontop.) Bécasseau falcinelle
 Genre *Philomachus* (Merrem)
Philomachus pugnax (Linné) Combattant varié
 Genre *Lymnocyptes* (Boie)
Lymnocyptes minimus (Brün.) Bécassine sourde
 Genre *Gallinago* (Brisson)
Gallinago gallinago (Linné) Bécassine des marais
Gallinago media (Latham) Bécassine double
 Genre *Limnodromus* (Wied)
Limnodromus scolopaceus (Say) Bécassine à long bec
 Genre *Scolopax* (Linné)
Scolopax rusticola (Linné) Bécasse des bois
 Genre *Limosa* (Brisson)
Limosa limosa (Linné) Barge à queue noire
Limosa lapponica (Linné) Barge rousse
 Genre *Numenius* (Brisson)
Numenius phaeopus (Linné) Courlis corlieu
Numenius tenuirostris (Vieillot) Courlis à bec grêle
Numenius arquata (Linné) Courlis cendré
 Genre *Tringa* (Linné)
Tringa erythropus (Pallas) Chevalier arlequin
Tringa totanus (Linné) Chevalier gambette
Tringa stagnatilis (Bechstein) Chevalier stagnatille
Tringa nebularia (Gunnerus) Chevalier aboyeur
Tringa flavipes (Gmelin) Chevalier à pattes jaunes
Tringa ochropus (Linné) Chevalier cul-blanc
Tringa glareola (Linné) Chevalier sylvain
 Genre *Xenus* (Kaup)
Xenus cinereus (Güldenstädt) Chevalier bargette
 Genre *Actitis* (Illiger)
Actitis hypoleucos (Linné) Chevalier guignette
Actitis macularia (Linné) Chevalier grivelé
 Genre *Arenaria* (Brisson)
Arenaria interpres (Linné) Tournepièrre à collier
 Genre *Phalaropus* (Brisson)
Phalaropus tricolor (Vieillot) Phalarope de Wilson
Phalaropus lobatus (Linné) Phalarope à bec étroit
Phalaropus fulicarius (Linné) Phalarope à bec large
Stercorariidae
 Genre *Stercorarius* (Brisson)
Stercorarius pomarinus (Temm.) Labbe pomarin
Stercorarius parasiticus (Linné) Labbe parasite
Stercorarius longicaudus (Vieil.) Labbe à longue queue
Stercorarius skua (Brünnich) Grand Labbe
Laridae
 Genre *Larus* (Linné)
Larus melanocephalus (Temm.) Mouette mélanocéphale
Larus atricilla (Linné) Mouette atricille
Larus pipixcan (Wagler) Mouette de Franklin
Larus minutus (Pallas) Mouette pygmée
Larus sabini (Sabine) Mouette de Sabine
Larus philadelphia (Ord) Mouette de Bonaparte
Larus ridibundus (Linné) Mouette rieuse
Larus cirrocephalus (Vieillot) Goéland à tête grise
Larus genei (Brême) Goéland railleur
Larus audouinii (Payraudeau) Goéland d'Audouin
Larus delawarensis (Ord) Goéland à bec cerclé
Larus canus (Linné) Goéland cendré
Larus fuscus (Linné) Goéland brun

Larus argentatus (Pontoppidan) Goéland argenté
Larus cachinnans (Pallas) Goéland leucophé
Larus glaucoides (Meyer) Goéland arctique
Larus hyperboreus (Günnerus) Goéland bourgmestre
Larus marinus (Linné) Goéland marin
Larus glaucescens (Naumann) Goéland de Bering

Genre Rissa (Stephens)
Rissa tridactyla (Linné) Mouette tridactyle

Sternidae

Genre Gelocheidon (Brehm)
Gelocheidon nilotica (Gmelin) Sterne hansel

Genre Hydroprogne (Kaup)
Hydroprogne caspia (Pallas) Sterne caspienne

Genre Sterna (Linné)
Sterna maxima (Boddaert) Sterne royale
Sterna bengalensis (Lesson) Sterne voyageuse

Sterna sandvicensis (Latham) Sterne caugek
Sterna dougallii (Montagu) Sterne de Dougall

Sterna hirundo (Linné) Sterne pierregarin
Sterna paradisaea (Pontoppidan) Sterne arctique

Sterna aneathetus (Scopoli) Sterne bridée
Sterna fuscata (Linné) Sterne fuligineuse

Sterna albifrons (Pallas) Sterne naine

Genre Chlidonias (Rafinesque)
Chlidonias hybrida (Pallas) Guifette moustac

Chlidonias niger (Linné) Guifette noire
Chlidonias leucopterus (Temm.) Guifette leucoptère

Rhynchopidae

Genre Rhynchops (Linné)
Rhynchops flavirostris (Vieil.) Bec en ciseaux d'Afrique

Alcidae

Genre Uria (Linné)
Uria aalge (Pontoppidan) Guillemot marmette

Genre Alca (Linné)
Alca torda (Linné) Pingouin torda

Genre Fratercula (Brisson)
Fratercula arctica (Linné) Macareux moine

Ordre des Columbiformes

Pteroclididae

Genre Pterocles (Temminck)
Pterocles lichtensteinii (Temm.) Ganga de Lichtenstein

Pterocles coronatus (Lichten.) Ganga couronné
Pterocles senegallus (Linné) Ganga tacheté

Pterocles orientalis (Linné) Ganga unibande
Pterocles alchata (Linné) Ganga cata

Columbidae

Genre Columba (Linné)
Columba livia (Gmelin) Pigeon biset

Columba oenas (Linné) Pigeon colombin
Columba palumbus (Linné) Pigeon ramier

Genre Streptopelia (Bonaparte)
Streptopelia roseogrisa (Sund.) Tourterelle rieuse

Streptopelia decaocto (Frisvald.) Tourterelle turque
Streptopelia turtur (Linné) Tourterelle des bois

Streptopelia senegalensis (Lin.) Tourterelle maillée

Genre Oena (Swainson)
Oena capensis (Linné) Tourterelle masque de fer

Ordre des Cuculiformes

Cuculidae

Genre Clamator (Kaup)
Clamator glandarius (Linné) Coucou geai

Genre Cuculus (Linné)
Cuculus canorus (Linné) Coucou gris

Genre Coccyzus (Bonaparte)
Coccyzus americanus (Linné) Coulicou à bec jaune

Ordre des Strigiformes

Tytonidae

Genre Tyto (Billberg)
Tyto alba (Scopoli) Effraie des clochers

Strigidae

Genre Otus (Pennant)
Otus scops (Linné) Petit duc scops

Genre Bubo (Duméril)
Bubo bubo (Linné) Grand duc ascalaphe

Genre Athene (Boie)
Athene noctua (Scopoli) Chevêche d'Athènes

Genre Strix (Linné)
Strix aluco (Linné) Chouette hulotte

Strix woodfordii (Linné) Chouette africaine

Genre Asio (Brisson)
Asio otus (Linné) Hibou moyen duc

Asio flammeus (Pontoppidan) Hibou des marais
Asio capensis (Smith) Hibou du cap

Ordre des Caprimulgiformes

Caprimulgidae

Genre Caprimulgus (Linné)
Caprimulgus europaeus (Linné) Engoulevent d'Europe

Caprimulgus ruficollis (Temm.) Engoulevent à collier roux
Caprimulgus aegyptius (Lichten.) Engoulevent d'Égypte

Caprimulgus eximius (Temm.) Engoulevent doré

Ordre des Apodiformes

Apodidae

Genre Apus (Scopoli)
Apus unicolor (Jardine) Martinet unicolore

Apus apus (Linné) Martinet noir
Apus pallidus (Shelley) Martinet pâle

Apus melba (Linné) Martinet à ventre blanc
Apus caffer (Lichteinstein) Martinet de caffre

Apus affinis (Gray) Martinet à croupion blanc

Ordre des Coraciiformes

Alcedinidae

Genre Alcedo (Linné)
Alcedo atthis (Linné) Martin pêcheur d'Europe

Genre Ceryle (Boie)
Ceryle rudis (Linné) Martin pêcheur pie

Meropidae

Genre Merops (Linné)
Merops superciliosus (Linné) Guêpier de Perse

Merops apiaster (Linné) Guêpier d'Europe

Coraciidae

Genre Coracias (Linné)
Coracias garrulus (Linné) Rollier d'Europe

Upupidae

Genre Upupa (Linné)
Upupa epops (Linné) Huppe fasciée

Ordre des Piciformes

Picidae

Genre Jynx (Linné)
Jynx torquilla (Linné) Torcol fourmilier

Genre Picus (Linné)
Picus vaillantii (Malherbe) Pic de Vaillant

Genre Dendrocopos (Koch)
Dendrocopos major (Linné) Pic épeiche

Ordre des Passeriformes

Alaudidae

- Genre Eremopterix (Kaup)
Eremopterix nigriceps (Gould) Alouette-moineau à front blanc
Genre Ammomanes (Cabanis)
Ammomanes cincturus (Gould) Ammomane élégante
Ammomanes deserti (Lichten.) Ammomane du désert
Genre Alaemon (Keyserling et Blasius)
Alaemon alaudipes (Desfontaines) Sirli du désert
Genre Chersophilus (Sharpe)
Chersophilus duponti (Vieillot) Sirli ricoti
Genre Rhamphocorys (Bonaparte)
Rhamphocorys clot-bey (Bona.) Alouette de Clot-bey
Genre Melanocorypha (Boie)
Melanocorypha calandra (Linné) Alouette calandre
Genre Calandrella (Kaup)
Calandrella brachydactyla (Leis.) Alouette calandrelle
Calandrella rufescens (Vieillot) Alouette pispolette
Genre Galerida (Boie)
Galerida cristata (Linné) Cochevis huppée
Galerida theklae (Brehm) Cochevis de Thékla
Genre Lullula (Kaup)
Lullula arborea (Linné) Alouette lulu
Genre Alauda (Linné)
Alauda arvensis (Linné) Alouette des champs
Genre Eremophila (Boie)
Eremophila alpestris (Linné) Alouette hausse-col
Eremophila bilopha (Temm.) Alouette hausse-col du désert

Hirundinidae

- Genre Riparia (Forster)
Riparia paludicola (Vieillot) Hirondelle paludicole
Riparia riparia (Linné) Hirondelle de rivage
Genre Ptyonoprogne (Reichenbach)
Ptyonoprogne fuligula (Lichtens.) Hirondelle du désert
Ptyonoprogne rupestris (Scopoli) Hirondelle de rochers
Genre Hirundo (Linné)
Hirundo rustica (Linné) Hirondelle rustique
Hirundo daurica (Linné) Hirondelle rousseline
Genre Delichon (Moore)
Delichon urbica (Linné) Hirondelle de fenêtre

Motacillidae

- Genre Anthus (Bechstein)
Anthus novaeseelandiae (Gmelin) Pipit de Richard
Anthus campestris (Linné) Pipit rousseline
Anthus trivialis (Linné) Pipit des arbres
Anthus pratensis (Linné) Pipit farlouse
Anthus cervinus (Pallas) Pipit à gorge rousse
Anthus spinoletta (Linné) Pipit spioncelle
Anthus petrosus (Montagu) Pipit maritime
Genre Motacilla (Linné)
Motacilla flava (Linné) Bergeronnette printanière
Motacilla cinerea (Tunstall) Bergeronnette des ruisseaux
Motacilla alba (Linné) Bergeronnette grise

Cinclidae

- Genre Cinclus (Borkhausen)
Cinclus cinclus (Linné) Cincle plongeur

Pycnonotidae

- Genre Pycnonotus (Boie)
Pycnonotus barbatus (Desfontai.) Bulbul des jardins

Troglodytidae

- Genre Troglodytes (Vieillot)
Troglodytes troglodytes (Linné) Troglodyte mignon

Prunellidae

- Genre Prunella (Vieillot)
Prunella modularis (Linné) Accenteur mouchet
Prunella collaris (Scopoli) Accenteur alpin

Turdidae

- Genre Cercotricas (Boie)
Cercotrichas galactotes (Temm.) Agrobate roux
Genre Erithacus (Cuvier)
Erithacus rubecula (Linné) Rouge gorge familier
Genre Luscinia (Forster)
Luscinia megarhynchos (Brehm) Rossignol philomèle
Luscinia svecica (Linné) Gorgebleue à miroir
Genre Phoenicurus (Forster)
Phoenicurus ochruros (Gmelin) Rougequeue noir
Phoenicurus phoenicurus (Linné) Rougequeue à front blanc
Phoenicurus moussieri (Olphe G.) Rubiette de Moussier
Genre Saxicola (Bechstein)
Saxicola rubetra (Linné) Tarier des prés
Saxicola torquata (Linné) Tarier pâtre
Genre Oenanthe (Vieillot)
Oenanthe oenanthe (Linné) Traquet motteux
Oenanthe hispanica (Linné) Traquet oreillard
Oenanthe deserti (Temminck) Traquet du désert
Oenanthe moesta (Lichtenstein) Traquet à tête grise
Oenanthe lugens (Lichtenstein) Traquet deuil
Oenanthe leucopyga (Brehm) Traquet à tête blanche
Oenanthe leucura (Gmelin) Traquet rieur
Genre Monticola (Boie)
Monticola saxatilis (Linné) Monticole merle de roche
Monticola solitarius (Linné) Monticole merle bleu
Genre Turdus (Linné)
Turdus torquatus (Linné) Merle à plastron
Turdus merula (Linné) Merle noir
Turdus pilaris (Linné) Grive litorne
Turdus philomelos (Brehm) Grive musicienne
Turdus iliacus (Linné) Grive mauvis
Turdus viscivorus (Linné) Grive draine

Sylviidae

- Genre Cettia (Bonaparte)
Cettia cetti (Temminck) Bouscarle de Cetti
Genre Cisticola (Kaup)
Cisticola juncidis (Rafinesque) Cisticole des joncs
Genre Scotocerca (Sundevall)
Scotocerca inquieta (Cretzschmar) Fauvette du désert
Genre Locustella (Kaup)
Locustella naevia (Boddaert) Locustelle tâchetée
Locustella fluviatilis (Wolf) Locustelle fluviatile
Locustella luscinioides (Savig.) Locustelle Lusciniôide
Genre Acrocephalus (Naumann)
Acrocephalus melanopogon (Tem.) Luciniole à moustaches
Acrocephalus paludicola (Vieil.) Phragmite aquatique
Acrocephalus schoenobaenus (Lin.) Phragmite des joncs
Acrocephalus palustris (Bechs.) Rousserolle verderolle
Acrocephalus scirpaceus (Herm.) Rousserolle effarvate
Acrocephalus arundinaceus (Lin.) Rousserolle turdoïde
Genre Hippolais (Baldenstein)
Hippolais pallida (Hemp. et Ehr.) Hypolais pâle
Hippolais icterina (Vieillot) Hypolais ictérine
Hippolais polyglotta (Vieillot) Hypolais polyglotte
Genre Sylvia (Scopoli)
Sylvia sarda (Temminck) Fauvette sarde
Sylvia undata (Boddaert) Fauvette pitchou
Sylvia deserticola (Tristram) Fauvette de l'Atlas
Sylvia conspicillata (Temminck) Fauvette à lunettes
Sylvia cantillans (Pallas) Fauvette passerinette
Sylvia melanocephala (Gmelin) Fauvette mélanocéphale
Sylvia nana (Hempt. et Ehrenb.) Fauvette du désert
Sylvia hortensis (Gmelin) Fauvette orphée
Sylvia curruca (Linné) Fauvette babillarde
Sylvia communis (Latham) Fauvette grisette
Sylvia borin (Boddaert) Fauvette des jardins

<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné)	Fauvette à tête noire	<i>Corvus corax</i> (Linné)	Grand Corbeau
Genre Phylloscopus (Boie)		<u>Sturnidae</u>	
<i>Phylloscopus proregulus</i> (Pallas)	Pouillot de Pallas	Genre Sturnus (Linné)	
<i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth)	Pouillot à grands sourcils	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linné)	Etourneau sansonnet
<i>Phylloscopus schwarzi</i> (Radde)	Pouillot de schwarz	<i>Sturnus unicolor</i> (Temminck)	Etourneau unicolore
<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot)	Pouillot de Bonelli	<u>Passeridae</u>	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bech.)	Pouillot siffleur	Genre Passer (Brisson)	
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieil.)	Pouillot véloce	<i>Passer domesticus</i> (Linné)	Moineau domestique
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linné)	Pouillot fitis	<i>Passer hispaniolensis</i> (Temm.)	Moineau espagnol
Genre Regulus (Cuvier)		<i>Passer simplex</i> (Lichtenstein)	Moineau du désert
<i>Regulus regulus</i> (Linné)	Roitelet huppé	<i>Passer montanus</i> (Linné)	Moineau friquet
<i>Regulus ignicapillus</i> (Temm.)	Roitelet à triple bandeau	Genre Petronia (Kaup)	
<u>Muscicapidae</u>		<i>Petronia petronia</i> (Linné)	Moineau soulcie
Genre Muscicapa (Brisson)		<u>Ploceidae</u>	
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas)	Gobemouche gris	Genre Lagonosticta (Cabanis)	
Genre Ficedula (Brisson)		<i>Lagonosticta senegala</i> (Linné)	
<i>Ficedula parva</i> (Bechstein)	Gobemouche nain	Amarante du Sénégal	
<i>Ficedula albicollis</i> (Temminck)	Gobemouche à collier	<u>Vireonidae</u>	
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas)	Gobemouche noir	Genre Vireo (Bonaparte)	
<u>Timaliidae</u>		<i>Vireo olivaceus</i> (Linné)	Viréo à oeil rouge
Genre Panurus (Koch)		<u>Fringillidae</u>	
<i>Panurus biarmicus</i> (Linné)	Panure à moustaches	Genre Fringilla (Linné)	
Genre Turdoides (Cretzschmar)		<i>Fringilla coelebs</i> (Linné)	Pinson des arbres
<i>Turdoides fulvus</i> (Desfontaines)	Cratélope fauve	<i>Fringilla montifringilla</i> (Linné)	Pinson du Nord
<u>Aegithalidae</u>		Genre Serinus (Koch)	
Genre Aegithalos (Vieillot)		<i>Serinus serinus</i> (Linné)	Serin cini
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linné)	Mésange à queue	Genre Carduelis (Brisson)	
<u>Paridae</u>		<i>Carduelis chloris</i> (Linné)	Verdier d'Europe
Genre Parus (Linné)		<i>Carduelis carduelis</i> (Linné)	Chardonneret élégant
<i>Parus cristatus</i> (Linné)	Mésange huppée	<i>Carduelis spinus</i> (Linné)	Tarin des aulnes
<i>Parus ater</i> (Linné)	Mésange noire	<i>Carduelis cannabina</i> (Linné)	Linotte mélodieuse
<i>Parus caeruleus</i> (Linné)	Mésange bleue	<i>Carduelis flammea</i> (Linné)	Sizerin flammé
<i>Parus major</i> (Linné)	Mésange charbonnière	Genre Loxia (Linné)	
<u>Sittidae</u>		<i>Loxia curvirostra</i> (Linné)	Bec croisé des sapins
Genre Sitta (Linné)		Genre Rhodopechys (Cabanis)	
<i>Sitta europaea</i> (Linné)	Sittelle torchepot	<i>Rhodopechys sanguinea</i> (Gould)	Bouvreuil à ailes roses
<u>Tichodromadidae</u>		Genre Bucanetes (Cabanis)	
Genre Tichodroma (Illiger)		<i>Bucanetes githagineus</i> (Lichten.)	Bouvreuil githagine
<i>Tichodroma muraria</i> (Linné)	Tichodrome échelette	Genre Carpodacus (Kaup)	
<u>Certhidae</u>		<i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas)	Roselin cramoisi
Genre Certhia (Linné)		Genre Pyrrhula (Brisson)	
<i>Certhia brachydactyla</i> (Brehm)	Grimpeur des jardins	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linné)	Bouvreuil pivoine
<u>Remizidae</u>		Genre Coccythraustes (Linné)	
Genre Remiz (Jarocki)		<i>Coccythraustes coccythraustes</i> (L.)	Gros bec casse noix
<i>Remiz pendulinus</i> (Linné)	Rémiz penduline	<u>Emberizidae</u>	
<u>Oriolidae</u>		Genre Plectrophenax (Stejneger)	
Genre Oriolus (Linné)		<i>Plectrophenax nivalis</i> (Linné)	Bruant des neiges
<i>Oriolus oriolus</i> (Linné)	Loriot d'Europe	Genre Emberiza (Linné)	
Genre Tchagra (Lesson)		<i>Emberiza leucocephalos</i> (Gmelin)	Bruant à calotte blanche
<i>Tchagra senegala</i> (Linné)	Téléphone tchagra	<i>Emberiza citrinella</i> (Linné)	Bruant jaune
<u>Laniidae</u>		<i>Emberiza cirlus</i> (Linné)	Bruant zizi
Genre Lanius (Linné)		<i>Emberiza cia</i> (Linné)	Bruant fou
<i>Lanius collurio</i> (Linné)	Pie grièche écorcheur	<i>Emberiza striolata</i> (Lichtenstein)	Bruant strié
<i>Lanius excubitor</i> (Linné)	Pie-grièche grise	<i>Emberiza hortulana</i> (Linné)	Bruant ortolan
<i>Lanius senator</i> (Linné)	Pie grièche à tête rousse	<i>Emberiza pusilla</i> (Pallas)	Bruant nain
<u>Corvidae</u>		<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linné)	Bruant des roseaux
Genre Garrulus (Brisson)		<i>Emberiza melanocephala</i> (Scop.)	Bruant mélanocéphale
<i>Garrulus glandarius</i> (Linné)	Geai des chênes	Genre Miliaria (Brehm)	
Genre Pica (Brisson)		<i>Miliaria calandra</i> (Linné)	Bruant proyer
<i>Pica pica</i> (Linné)	Pie bavarde		
Genre Pyrrhocorax (Tunstall)			
<i>Pyrrhocorax graculus</i> (Linné)	Chocard à bec jaune		
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> (Lin.)	Crave à bec rouge		
Genre Corvus (Linné)			
<i>Corvus monedula</i> (Linné)	Choucas des tours		
<i>Corvus corone</i> (Linné)	Corneille mantelée		
<i>Corvus ruficollis</i> (Lesson)	Corbeau brun		

Conclusion :

Sur les 451 espèces dénombrées en bibliographie, certaines ont disparu de la nature, d'autres sont accidentelles. Un nombre déterminé d'espèces sont observées régulièrement dans la nature en fonction de leur présence au niveau du cycle annuel.

La classification des espèces subie des variations en fonction des dernières techniques de travail, il est nécessaire d'établir, au prochain congrès ornithologique, une mise au point à ce sujet. Tous les chercheurs, les différents laboratoires ou les ONG ne suivent pas les mêmes critères, ni les mêmes auteurs, soit pour se démarquer des autres ou par habitude ou affinité avec une classification donnée.

Les espèces présentes sur le territoire national :

Les espèces régulièrement présentes sur le territoire sont au nombre de 317, elles comprennent des populations nicheuses, estivantes-nicheuses, hivernantes et/ou migratrices. Les espèces nicheuses au nombre de 179 regroupent des populations hivernantes et migratrices. Les 47 espèces estivantes-nicheuses contiennent des populations migratrices. Les 73 espèces hivernantes comprennent des populations de migrateurs. Alors que les 18 espèces restantes sont strictement migratrices.

Nombre total d'espèces			Nombre d'espèces importantes (nicheuses, hivernantes et migratrices)	Liste rouge		Liste des taxons	
				Nombre d'espèces menacées (nicheuses)	Espèces endémiques (nicheuses)		
Régulières	Accidentelles	Disparues			Nombre d'espèces menacées	Nombre total	
179 nicheuses 47 estivant nicheuses 73 hivernantes 18 migratrices			100 nicheuses 20 hivernantes 5 migratrices				19 Ordres 75 Familles 217 Genres
317	127	7	125	90	6	10	451 Espèces

Sept espèces sont considérées comme disparues de l'avifaune nationale pour différentes causes, elles pourraient faire l'objet de réintroduction. *Struthio camelus* (réintroduite au parc de massa), *Oxyura leucocephala* (existe en Espagne), *Torgos tracheliotus*, *Aegyptius monachus*, *Aquila heliaca* (observations de migrateurs provenant d'Espagne), *Numida meleagris* (en réintroduction) et *Anthropoides virgo* (dont la disparition peut être liée à la sécheresse).

127 espèces sont accidentelles, elles ont été observées quelques fois sur le territoire mais toutes les observations faites jusqu'à présent sur le territoire n'ont pas montré une régularité de leur présence.

125 espèces sont jugées importantes, par leur répartition géographique ou par leur importance numérique. Ces espèces importantes regroupent les espèces menacées nicheuses, hivernantes et migratrices et les espèces endémiques.

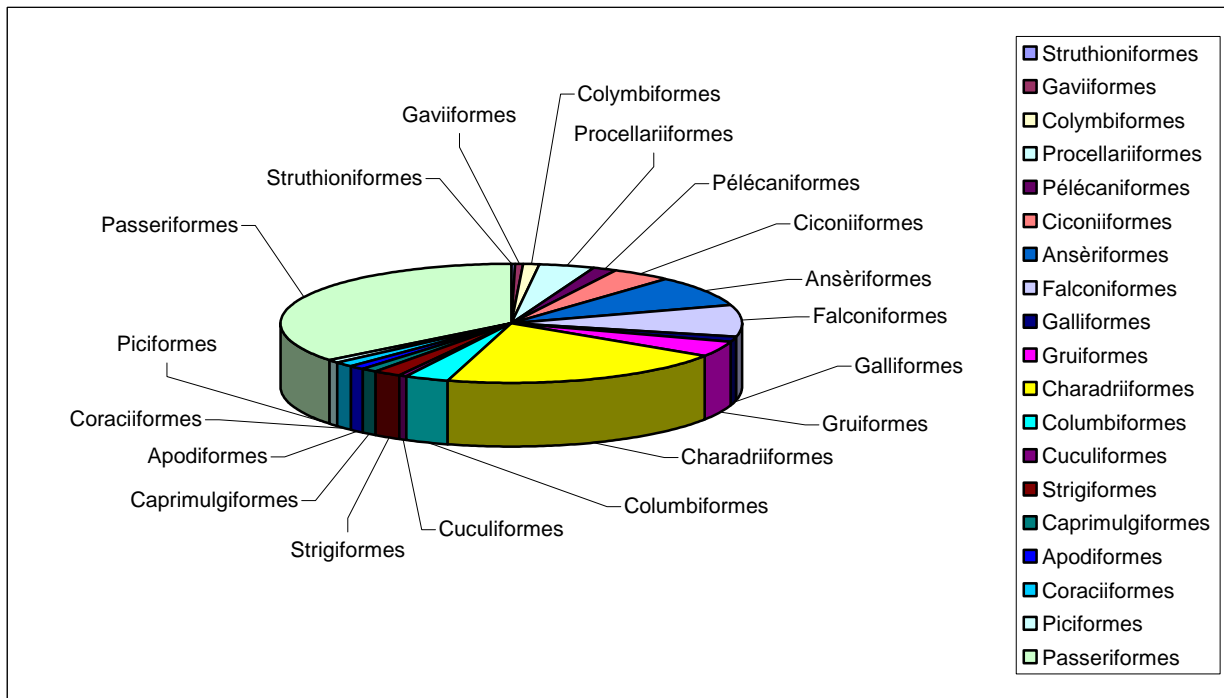
90 espèces nicheuses sont menacées avec des degrés différents.

10 espèces sont jugées d'importance mondiale et classées dans la rubrique des « endémiques ». Parmi celles ci, 6 espèces sont très menacées. La liste rouge est formée des 6 espèces endémiques et des 90 espèces menacées.

En tout, il y a 451 espèces qui ont été notées par des auteurs différents en des périodes différentes et que l'on peut retrouver en bibliographie marocaine.

Le nombre de taxons inclus dans chaque ordre :

Ordres	Nombre de Familles	Nombre de genres	Nombre d'espèces
Struthioniformes	1	1	1
Gaviiformes	1	1	3
Colymbiformes	1	2	5
Procellariiformes	3	10	17
Pélécniiformes	4	4	8
Ciconiiformes	4	13	18
Ansériformes	1	16	37
Falconiformes	3	19	39
Galliformes	3	6	6
Gruiformes	4	14	18
Charadriiformes	12	36	91
Columbiformes	2	4	13
Cuculiformes	1	3	3
Strigiformes	2	6	9
Caprimulgiformes	1	1	4
Apodiformes	1	1	6
Coraciiformes	4	5	6
Piciformes	1	3	3
Passeriformes	26	72	159
Total	75	217	451



Sur le graphique, il est possible de constater l'importance numérique de deux Ordres que sont les Passereaux et les Charadriiformes au sein de la communauté avienne. Les Passereaux sont constitués principalement par des espèces terrestres, chanteuses, liées à la végétation que ce soit dans les forêts, les parcs, les roselières, les champs et les bordures de plans d'eau et des oueds. Les Charadriiformes sont des espèces aquatiques et pélagiques liées à la présence de l'eau douce, saumâtre ou marine et elles se déplacent en milieux ouverts.

Les autres Ordres ont un nombre plus faible de Familles et d'espèces, se répartissent dans tous les biotopes disponibles et utilisent toutes les ressources à leur disposition.

LES ESPECES MENACEES ET LES ESPECES EN DECLIN

A ce niveau, il s'agit d'établir des critères et des priorités entre les espèces suivant leur statut, leur importance au niveau national et international et d'établir les responsabilités vis à vis d'une espèce menacée. Les espèces qui, en principe, devraient être considérées dans ce chapitre, sont celles qui se reproduisent sur notre territoire. Par contre les espèces migratrices qui, au cours de leur passage, utilisent les milieux et les ressources existant pour se reposer, ne peuvent pas être prises en compte de même que les espèces accidentelles.

Les espèces hivernantes sont constituées soit par des populations d'espèces nicheuses et viennent augmenter le nombre de cette dernière, soit par une population d'une espèce uniquement visible en période défavorable. Dans le premier cas, il est possible de considérer que des individus pourraient rester pour nidifier et, en hiver ils utilisent les mêmes ressources que la population nicheuse, ce cas doit être pris en considération pour toute planification au niveau national. Dans le deuxième cas, il s'agit d'une petite population dont le gros flux est allé hiverner au sud du Sahara et donc parler de sauvegarde d'un gène particulier est déplacé. Ces espèces qui présentent des intérêts internationaux sont comme toutes les autres espèces traitées au niveau de l'analyse. Ces espèces migratrices menacées devraient faire l'objet d'un programme international entièrement financé par les instances internationales qui se sentent concernées par la protection de ces espèces. Il peut exister des cas exceptionnels comme le flamand rose qui passe quasiment toute l'année sans nicher dans notre territoire avec un nombre d'hivernants en augmentation, c'est un nicheur potentiel.

Les menaces qui pèsent sur les espèces nicheuses et hivernantes ont des causes différentes. En général, elles sont essentiellement dues aux actions incontrôlées de l'homme et dont l'impact sur la faune et le biotope ne se voit pas immédiatement. Le *manque d'éducation écologique* de l'Homme et certaines activités poussées à l'excès, comme une *chasse abusive* ou un *tourisme sauvage* ou une *coupe de bois non réglementaire* ou l'usage intempestif de *pesticides* ou la *destruction des parcelles de forêts* pour l'installation des cultures, ont une répercussion néfaste sur la nature.

Il devient urgent d'entreprendre des *actions administratives* (Ministère de l'Environnement, Administration des Eaux et Forêts et les collectivités locales) et de *sensibilisation* (par le biais des ONG) qui pousseraient les différentes fractions de la population à *respecter la faune nationale* qui a du mal à se maintenir vivant un équilibre précaire. D'un autre côté, il existe une *faune migratrice* de passage dont des prélèvements raisonnés peuvent être faits pour les besoins quotidiens et les activités régulatrices de chasse conformément aux directives de l'arrêté du Ministre de l'Agriculture tout en respectant la survie des espèces proches aux espèces chassées. Il serait primordial de différencier la faune nicheuse de la faune migratrice, par le biais des dates d'ouverture de la période de chasse en conformité avec les dates d'apparition des migrateurs et des dates de nidification de la faune nicheuse dans des zones où cette dernière est sensée se trouver.

La création de réserves et de parcs et l'établissement de zones tampons totalement fermées sont autant de moyens de préservation de la faune nicheuse contre toute action humaine. Actuellement la population démographique urbaine et rurale augmente et ses besoins se développent, une protection systématique des ressources naturelles s'impose. C'est le cas des ceintures vertes qui, au niveau régional, sont bénéfiques par leur *production d'oxygène*.

Défendre une zone suppose, en général, *un contrôle efficace*. Hors, il existe des zones défendues sur le papier mais qui ne le sont pas sur le terrain et cela pour différentes raisons (manque d'effectif humain ou de matériel ou tout simplement par manque de conscience de travail de la part du gardien ou du respect des lois). Donc, il y a, dans certains cas, *une lacune au sujet du suivi* entre la conception et l'application des mesures prises.

Une activité régionale, en parallèle avec la mise en défend d'une zone, serait idéale. Les autorités de la province et les ONG régionales pourront oeuvrer pour sa défense, pour informer la population et pour les amener à participer consciemment à la protection du site et des espèces qui s'y trouvent. Cette population serait intégrée par l'éducation des enfants et par la création d'emplois pour les personnes issues de la région. *La création de centres éducatifs régionaux* permettra de plaider une cause juste comme le respect de la nature et par conséquent notre survie. De même, ces centres régionaux serviront de centres d'accueil pour des étudiants - chercheurs et des enseignants-chercheurs. Ils devront être dotés de logements, d'un petit laboratoire et d'une bibliothèque regroupant des informations sur le site, de salle de projection et d'un espace de jeu. Ainsi, la promotion de la recherche scientifique dans les différentes régions serait en bonne voie.

Les espèces présentées ont une importance nationale évidente. Elles sont soit en nette régression ou rares. Leur dérangement ou la perturbation de leur biotope se traduiraient automatiquement par l'amplification du déséquilibre de leur population. Ceci entraînera, sans nul doute, leur disparition définitive en tant que nicheur.

Espèce	Gravité de la menace	Cause de la menace	Population nationale : effectif ou densité/unité de surface	Carte de répartition	Type d'habitat
<i>Podiceps nigricollis</i>	rare	Dérangement humain	Quelques couples nicheurs ; 300 individus maximums en hivernage	+	Plan d'eau douce
<i>Calonectris diomedea</i>	rare	Dérangement humain	Nicheur probable en méditerranée	+	Pélagique
<i>Hydrobates pelagicus</i>	rare	Dérangement humain	Nicheur probable	+	Pélagique
<i>Phalacrocorax carbo</i>	rare	Dérangement humain	100-150 couples 200 individus	+	Eau douce ou salée : lagune, estuaire, plan d'eau, barrage
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	régression, importance nationale	Dérangement du au tourisme incontrôlé	40 couples	+	Falaises côtières
<i>Botaurus stellaris</i>	régression	Dégradation du biotope, dérangement humain	10-100 couples	+	Végétation des bordures des plans d'eau et oueds
<i>Ixobrychus minutus</i>	régression	Dégradation du biotope	10-100 couples	+	Végétation des rives des plans d'eau et oueds
<i>Ardeola ralloides</i>	régression	Dégradation du biotope	30-100 couples	+	Végétation des rives des plans d'eau et oueds
<i>Egretta garzetta</i>	régression	Dégradation du biotope	100-500 individus	+	Bordure des plans d'eau
<i>Ciconia ciconia</i>	régression	Dégradation du biotope, pesticides	9.000-10.000 couples	+	prairies et champs non cultivés
<i>Ardea purpurea</i>	régression, importance nationale	Dégradation du biotope et dérangement humain	10-100 couples	+	Végétation des lagunes et plans d'eau
<i>Plegadis falcinellus</i>	rare	dérangement humain	13 couples	+	Zones humides

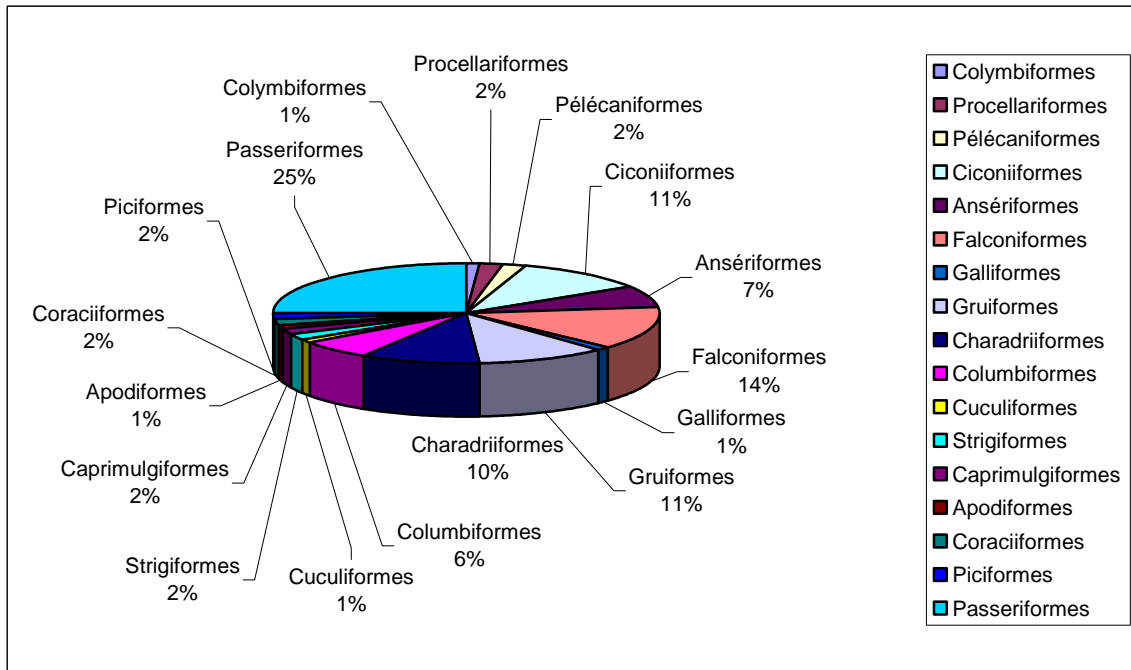
<i>Platalea leucorodia</i>	régression	Pesticides	20-300 individus	+	Lagunes et plans d'eau côtière
<i>Phoenicopterus roseus</i>	régression	Dégradation du biotope, dérangement du au tourisme incontrôlé	500-5.000 individus	+	Plans d'eau du littoral de moins d'un mètre de profondeur
<i>Tadorna ferruginea</i>	régression, rare	Prédation humaine	150-2.000 individus	+	Lagunes, plans d'eau de plaine et d'altitude
<i>Anas strepera</i>	régression, importance nationale	Dégradation du biotope	300-2.500 individus	+	Marais, plans d'eau, estuaires et lagunes
<i>Netta rufina</i>	régression, importance nationale	dégradation du biotope, prédation humaine	2-300 individus	+	Eaux claires et libres
<i>Aythya ferina</i>	régression, importance nationale	Prédation humaine	50-100 couples, 2000-6000 individus	+	Plans d'eau et barrages
<i>Aythya nyroca</i>	régression, importance nationale	dégradation du biotope, prédation humaine	10-50 couples 10-500 individus	+	Plans d'eau et barrages
<i>Melierax metabates</i>	régression, importance nationale	dégradation du biotope, prédation humaine	10-30 couples	+	Liée à l'arganeraie
<i>Gypaëtus barbatus</i>	régression, importance nationale	dérangement humain, prédation humaine, usage de pesticides	10-50 couples	+	Zones reculées montagneuses
<i>Neophron percnopterus</i>	régression, rare	Pesticides, dégradation et diminution du biotope	500-1.000 couples 6.000 hivernants	+	Territoire avec falaises et vastes étendues
<i>Gyps fulvus</i>	régression, importance nationale	dérangement humain, prédation humaine, usage de pesticides	10 couples 1.000 hivernants	+	Biotopes divers
<i>Circus pygargus</i>	régression, rare	destruction de son site de nidification, pillage au nid, drainage des marais	10-100 couples	+	Marécages, friches et champs de céréales
<i>Accipiter gentilis</i>	régression, importance nationale	dégradation du biotope, dérangement humain	10-100 couples	+	Forêts de subéraies
<i>Aquila rapax</i>	régression, importance nationale	prédation humaine, déforestation	10-30 couples	+	Forêts de faible altitude
<i>Aquila chrysaëtos</i>	régression, rare	braconnage	100-500 couples	+	Basse et moyenne altitude
<i>Pandion haliaetus</i>	rare		10 couples sur 14 Km	+	Falaises de la côte méditerranée
<i>Falco naumanni</i>	rare	vulnérable	10 couples sur 500 mètres	+	Falaise surplombant une zone ouverte pour la chasse.
<i>Falco peregrinoides</i>	Fauconnerie	Usage de pesticides		+	Falaises surtout intérieures du pays
<i>Francolinus bicalcaratus</i>	régression, importance nationale	prédation humaine, déforestation et usage de pesticides	50-150 couples	+	Forêts et espaces ouverts en côte atlantique
<i>Turnix sylvatica</i>	régression, importance nationale	dégradation du biotope, prédation humaine, pesticide	rare	+	steppes
<i>Rallus aquaticus</i>	régression, importance nationale	dégradation du biotope,	10-20 couples	+	Bordure d'eau

<i>Porzana pusilla</i>	régression, importance nationale	dégradation du biotope,	10-50 couples	+	Bordure d'oued
<i>Crex crex</i>	vulnérable	dégradation du biotope, prédation humaine	10-30 couples	+	Bordure d'oued
<i>Porphyrio porphyrio</i>	régression, importance nationale	dérangement humain, dégradation du biotope, prédation humaine	10-20 couples	+	Bordure d'oued
<i>Fulica cristata</i>	régression	dégradation de son biotope	rare	+	Zones humides
<i>Tetrax tetrax</i>	régression, importance nationale	dérangement humain, prédation humaine	100-500 individus	+	Steppe à plantes grasses
<i>Chlamydotis undulata</i>	forte régression	dérangement humain, prédation humaine	500 - 1000 couples	+	steppes, cultures
<i>Otis tarda</i>	vulnérable	dérangement humain, prédation humaine, usage de pesticides	50-100 individus	+	Région Asilah-Briech
<i>Ardeotis arabs</i>	régression, importance nationale	dérangement humain, prédation humaine, usage de pesticides	rare	+	Espaces ouverts
<i>Glareola pratincola</i>	régression	dégradation du biotope, dérangement humain	10-100 couples	+	Vastes espaces plats et découverts
<i>Vanellus vanellus</i>	régression, importance nationale	dérangement humain	2-10 couples	+	Végétation rase et clairsemée avec sols humides
<i>Larus genei</i>	régression, importance nationale	dégradation du biotope, dérangement humain, dérangement du au tourisme	20-30 couples	+	Rivages
<i>Gelochelidon nilotica</i>	rare	Dérangement humain	nicheur rare	+	Plages et falaises côtières
<i>Sterna caspia</i>	rare	Dérangement humain	nicheur probable, rare	+	Plages et falaises côtières
<i>Sterna hirundo</i>	rare	Dérangement humain	nicheur occasionnel	+	Plages et falaises côtières
<i>Sterna albifrons</i>	régression, rare	dérangement du au tourisme incontrôlé	30-50 couples	+	Rivages
<i>Pterocles lichtensteinii</i>	rare et localisé	usage de pesticides	nicheur rare	+	Désert pierreux et climat aride chaud
<i>Pterocles coronatus</i>	rare	usage de pesticides	peu commun	+	climat aride chaud
<i>Pterocles senegallus</i>	rare	usage de pesticides	peu commun	+	climat aride chaud
<i>Streptopelia senegalensis</i>	rare	chasse	peu commun, peut être en extension	+	près des villes et dans les jardins
<i>Oena capensis</i>	rare	chasse et dérangement humain	nicheur rare	+	zones arides et semi désertiques ouvertes
<i>Clamator glandarius</i>	rare	Dérangement humain	nicheur rare	+	Forêt méditerranéenne
<i>Tyto alba</i>	régression	déficience en gîtes	30-50 couples	+	Rupestres et agglomérations

<i>Asio capensis</i>	régression, importance nationale	dégradation du biotope, dérangement humain, dérangement du au tourisme	?	+	Zones marécageuses
<i>Caprimulgus aegyptius</i>	rare	dégradation du biotope	nicheur estivant rare	+	Forêt de climat océanique
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	rare	dégradation du biotope	nicheur estivant rare	+	Forêt de climat océanique et tempéré
<i>Apus caffer</i>	rare	dégradation du biotope	nicheur estivant rare	+	Vallée
<i>Merops supersillosus</i>	régression, rare	dégradation du biotope, prédation humaine	500-5.000 individus	+	Talus des bords d'oued
<i>Upupa epops</i>	régression	prédation humaine	peu commune	+	zones ouvertes bordées d'arbres
<i>Picus vaillantii</i>	régression	dégradation du biotope	0,03/10 ha	+	Forêt d'altitude
<i>Dendrocopos major</i>	régression	dégradation de son biotope	peu commun	+	Forêt de plaine
<i>Eremopteryx nigriceps</i>	rare	usage de pesticides	nicheur rare	+	Savanes saharo sahariennes
<i>Rhamphocorys clotbey</i>	rare	dérangement	nicheur rare	+	désert pierreux et hamadas
<i>Riparia paludicola</i>	rare	dégradation du biotope	nicheur rare	+	Bordure d'oueds
<i>Ptyonoprogne fuligula</i>	rare	usage de pesticides	nicheur rare	+	Milieu désertique
<i>Prunella collaris</i>	rare		nicheur rare	+	Lieux escarpés et parois abruptes
<i>Oenanthe lugens</i>	rare	dégradation du biotope	nicheur rare	+	Biotope rocheux et pentes argileuses des collines et des rives
<i>Monticola saxatilis</i>	rare	dégradation du biotope	nicheur rare	+	Forêt d'altitude
<i>Stococerca inquieta</i>	rare	usage de pesticides	nicheur rare	+	Steppes et déserts atténués
<i>Locustella luscinioides</i>	régression, importance nationale	dégradation du biotope, dérangement humain	nicheur rare	+	Végétation de bordure de plans d'eau
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	régression, importance nationale	dégradation du biotope, dérangement humain	nicheur rare	+	Végétation de bordure de plans d'eau
<i>Sylvia nana</i>	rare	dégradation du biotope	nicheur rare	+	Peuplement dense en zone désertique
<i>Sylvia hortensis</i>	rare	dégradation du biotope	nicheur rare	+	Végétation de faible et moyenne altitude
<i>Turdoides fulvus</i>	rare	dégradation de son biotope	nicheur rare	+	Végétation en zone saharienne
<i>Tchagra senegala</i>	rare	dégradation de son biotope	nicheur rare	+	Végétation des bordures d'eau
<i>Corvus ruficollis</i>	rare	usages de pesticides	nicheur rare	+	Falaises du littoral, milieu accidenté et steppe à armoise
<i>Passer simplex</i>	rare	usage de pesticides	nicheur rare	+	Zone saharienne
<i>Passer montanus</i>	rare	usage de pesticides	nicheur rare	+	Champs
<i>Loxia curvirostra</i>	rare	dégradation de son biotope	nicheur rare	+	Forêt de conifères
<i>Rhodopechys sanguinea</i>	rare	dégradation de son biotope	nicheur rare	+	Forêt de montagne
<i>Emberiza schoeniclus</i>	régression	dégradation du biotope	?	+	Champs et marais

Conclusion :

Les groupes d'espèces les plus menacées sont les Passeriformes (21 espèces), les Falconiformes (12 espèces), les Gruiformes (11 espèces), les Ciconiiformes (10 espèces), les Charadriiformes (9 espèces), les Ansériformes (6 espèces), les Columbiformes (5 espèces) et puis les autres avec 2 à 1 espèces.



Soulignons que deux Ordres n'ont pas d'espèces menacées ce sont les Struthioniformes représentés par une espèce éteinte réintroduite et les Gaviiformes strictement pélagiques et non nicheurs.

La plupart des espèces menacées vivent sur les falaises côtières ou continentales, dans les plans d'eau, les marécages, les forêts et les sous bois. Très peu d'espèces pélagiques sont concernées. Cela illustre parfaitement les lieux d'activité normale de l'homme et de ses actions qui conduisent à perturber les sites de prédilection des oiseaux.

L'obligation de suivre les termes de références nous oblige à traiter des espèces "endémiques" au niveau du prochain chapitre. Il faut néanmoins souligner que certaines d'espèces "endémiques" sont plus menacées que celles qui sont incluses dans ce chapitre. La dégradation des biotopes, le dérangement, l'usage des pesticides etc... rend ces espèces "endémiques" plus fragiles que celles qui peuvent se reproduire dans d'autres contrées lorsqu'elles sont très perturbées. Nous attirons l'attention que *la liste rouge comprend les espèces endémiques et les espèces menacées*.

Sous Classe : Carinates

Ordre : Colymbiformes

Famille : Podicipedidae

Podiceps nigricollis Brehm

Sous espèce : *nigricollis* (Brehm)

Grèbe à cou noir

Données morphométriques :

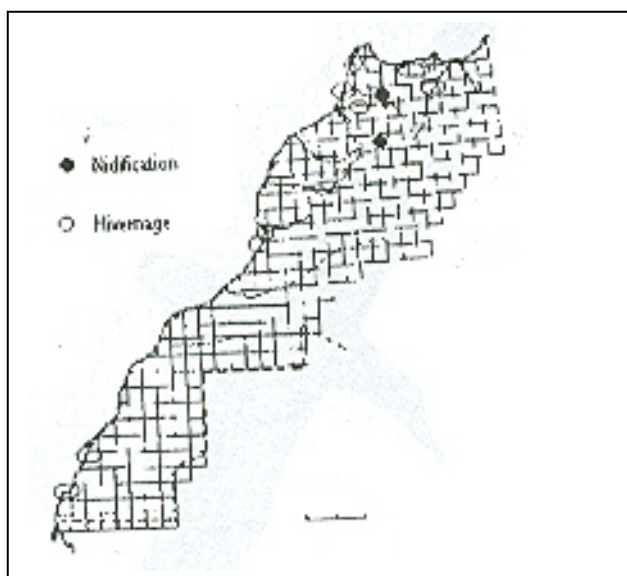
A.p. : 124 à 137 mm; **Q**: 26 à 39 mm; **B**: 20 à 25 mm; **T**: 42 à 47 mm; **L**: 28 cm à 31 cm; **Env**: 53 à 58; **P**: 300 à 400g ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 3 à 4 œufs ;

Alimentation : insectes aquatiques, ou aériens, larves aquatiques, mollusques, crustacés et surtout poissons en hiver ;

Importance numérique : quelques couples nicheurs. En hivernage, 300 individus (comptages de 1983 à 1993);



Répartition géographique :

Localisation : Nicheur à Douyiet et au Moyen Atlas ;

Observée à El Kansera, à Dayet Roumi, à Sidi Bourhaba, au port d'Agadir, à l'embouchure de l'oued Sous, à Massa, à Dakhla, à la Baie de Cintra, à la Sebkhia Zima, au barrage N'fis, à Merja Zerga, à la Sebkhia Bou Areg et au barrage Mechra Hamadi ;

Habitat : Eau douce ;

Statut : nicheur et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare;

Cause et degré de la menace : dérangement humain;

Economie : Intérêt éco touristique, mais il peut aussi être nuisible s'il s'installe sur un lieu de pêche;

Protection : Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse.

Sous Classe : Carinates

Ordre : Procellariiformes

Famille : Procellariidae

***Calonectris diomedea* Scopoli**

Sous espèce : monospécifique

Puffin cendré

Données morphométriques :

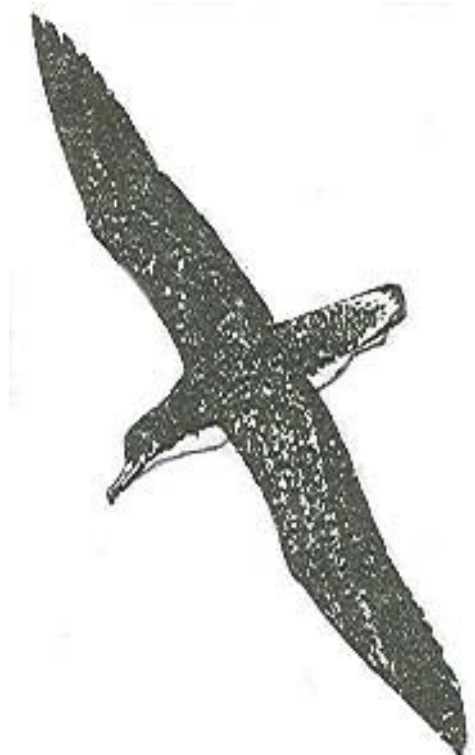
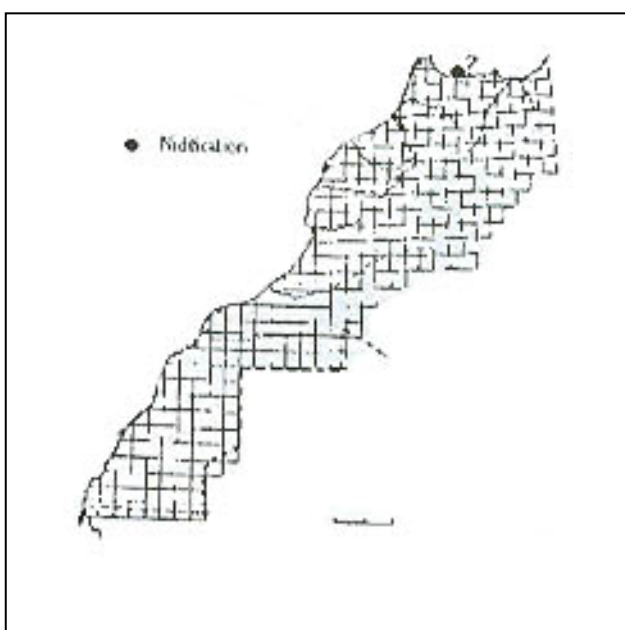
A.p. : 325 à 360 mm; **Q** : 118 à 140 mm; **B** : 56 à 55 mm; **T** : 51 à 57 mm; **L** : 50 cm; **Env** : 1 m ; **P** : 500 à 640 g ;

Biologie :

Ponte : donnée inconnue ;

Alimentation : surtout petits poissons ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Nicheur probable en Méditerranée ;

Habitat : milieu marin ;

Statut : nicheur probable et migrateur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dérangement humain ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce non protégée ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Colymbiformes

Famille : Podicipedidae

Hydrobates pelagicus Linné

Sous espèce : monospécifique

Océanites tempête

Données morphométriques :

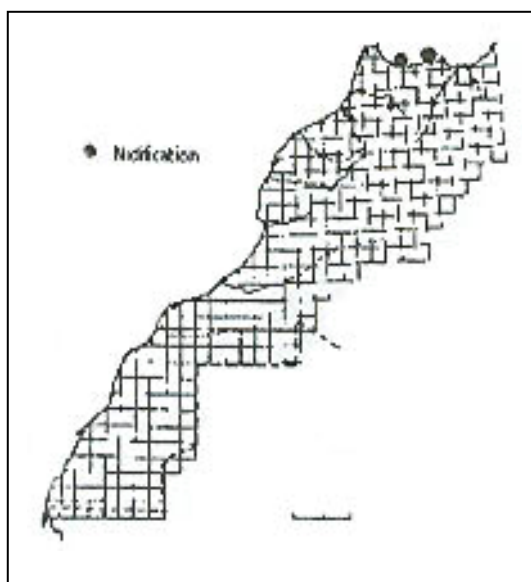
A.p. : 114 à 125 mm; **Q** : 52 à 56 mm; **B** : 10 à 12 mm; **T** : 20 à 24 mm; **L** : 14 à 15 cm; **Env** : 31,5 à 34; **P** : 23 à 27 g;

Biologie :

Ponte : donnée inconnue ;

Alimentation : surtout du poisson ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Nicheur probable à Punta Ceres et Bou Ahmed ;

Habitat : milieu marin ;

Statut : nicheur probable ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare;

Cause et degré de la menace : dérangement humain;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce non protégée ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Pélécianiformes

Famille : Phalacrocoracidae

Phalacrocorax carbo Linné

Sous espèce : *maroccanus* (Hartert) et *sinensis* (Shaw et Nodder)

Grand cormoran

Données morphométriques :

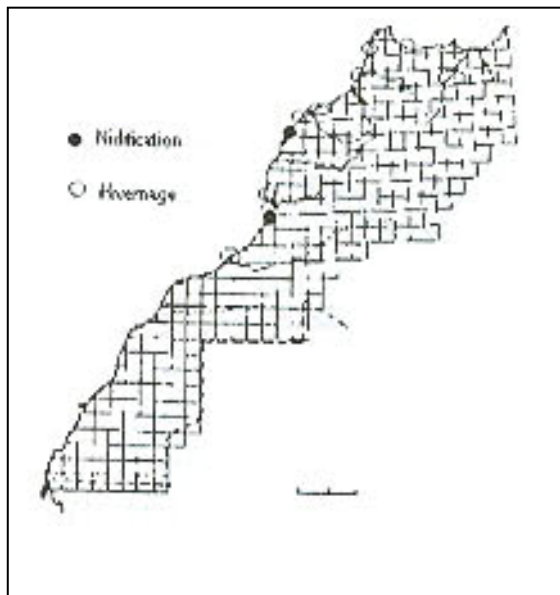
A.p. : 320 à 365 mm; **Q** : 140 à 155 mm; **B** : 55 à 70 mm; **T** : 62 à 71 mm; **L** : 78 cm à 82 cm; **Env** : 132 à 139; **P** : 1,7 à 2,8 kg ;

Biologie :

Ponte : en février avec 3 à 5 œufs ;

Alimentation : Poissons et exceptionnellement crabes et algues ;

Importance numérique : à Massa 48 couples et 57 couples à Essaouira. En hivernage, 150 individus ;



Répartition géographique :

Localisation : Nicheur à Massa et sur les îles d'Essaouira ;

Observée au Sud d'El Jadida, au Cap Safi, à Souira Kdima, à Tamri, au Cap Rhir, à Agadir, à l'embouchure de l'oued Sous, à Mirleft, à Sidi Ifni, à Skhirat, à Témara, à Merja Zerga, à la Sebkhia Bou Areg et aux barrages Youssef Ben Tachfine et Aït Aadel ;

Habitat : Eau douce ou salée d'une grande étendue; lagunes, baies, estuaires, plan d'eau, barrage ;

Statut : *maroccanus* est nicheur, *sinensis* est hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare;

Cause et degré de la menace : dérangement humain ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Péléciformes

Famille : Phalacrocoracidae

Phalacrocorax aristotelis Linné

Sous espèce : *riggerbachi* (Hartert)

Cormoran huppé

Données morphométriques :

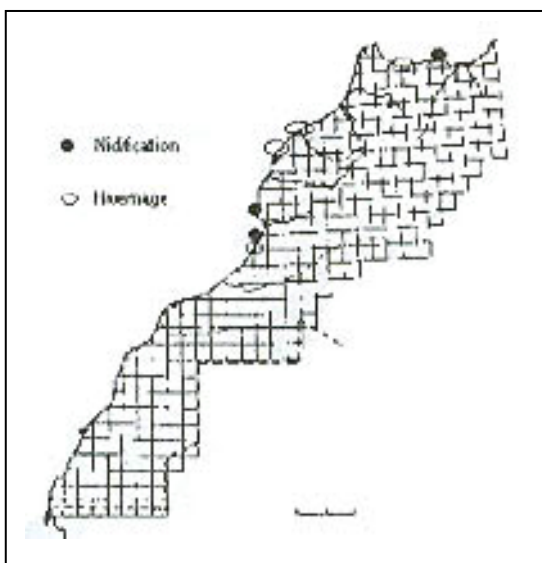
A.p. : 260 à 280 mm (mâle) ou 250 à 263 mm (femelle); **Q** : 118 à 140 mm; **B** : 55 à 66 mm; **T** : 60 à 70 mm; **L** : 66 à 68 cm; **Env** : 92 à 108 cm; **P** : 1760 g ;

Biologie :

Ponte : de février à août avec 2 à 3 œufs ;

Alimentation : Poissons ;

Importance numérique : 39 individus en côte méditerranée à 2 couples à Gibraltar en 1976 ;



Répartition géographique :

Localisation : Nicheur sur les îles Chaffarines, Tamri, oued Massa ;

Observé à El Jadida, à Sidi Moussa Oualidia, à Essaouira, en bordure de mer près de Tiznit, à la Sebkhia Bou Areg et au Cap Rhir ;

Habitat : Falaises côtières ;

Statut : nicheur accidentel ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : Espèce en régression; dérangement du au tourisme incontrôlé ;

Economie : Intérêt éco-touristique, les poissons pêchés ont peu de valeur marchande ;

Protection : Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Ciconiiformes

Famille : Ardeidae

Botaurus stellaris Linné

Sous espèce : *stellaris* (L.)

Butor étoilé

Données morphométriques :

A.p. : 335 à 357 mm (mâle) ou 296 à 327 mm (femelle); **Q** : 112 à 126 mm; **B** : 61 à 74 mm; **T** : 97 à 109 mm; **L** : 70 à 80 cm; **Env** : 125 à 135 cm; **P** : 867 à 1940 g ;

Biologie :

Ponte : en mars avec 4 à 6 œufs ;

Alimentation : Principalement du poisson, des amphibiens et des insectes, parfois mollusques, crustacés, araignées, lézards, petits oiseaux et petits mammifères ;

Importance numérique : 10-50 (?) ;



Répartition géographique :

Localisation : Dans le Rharb ;

Habitat : Végétation de la bordure des plans d'eau ;

Importance numérique : 10-50 (?) ;

Statut : nicheur rare en voie d'extinction, migrateur rare et hivernant rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son biotope, dérangement humain ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce non protégée ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Ciconiiformes

Famille : Ardeidae

Ixobrychus minutus Linné

Sous espèce : *minutus* (L.)

Blongios nain

Données morphométriques :

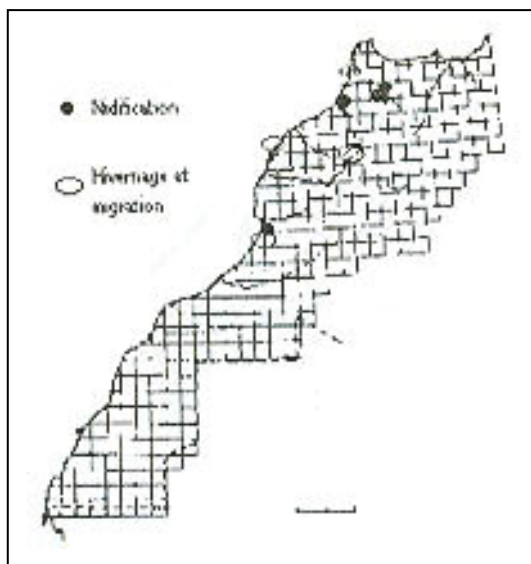
A.p. : 149 à 157 mm (mâle) ou 142 à 153 mm (femelle); **Q** : 47 à 53 mm; **B** : 46 à 53 mm; **T** : 43 à 52 mm; **L** : 33 à 38 cm; **Env** : 52 à 58 cm; **P** : 140 à 150 g.

Biologie :

Ponte : en mai avec 5 à 6 œufs ;

Alimentation : Principalement poissons, amphibiens et insectes.

Importance numérique : 10-50 couples.



Répartition géographique :

Localisation : Nicheur à l'embouchure de l'oued Massa, marais de Salé, région de Meknès et Douyet ; En migration, à Sidi Bou Rhaba, à Massa, dans la palmeraie de Marrakech, à Douyiet, Sidi Moussa Qualidia, à Salé et à Errachidia et hivernage possible à Massa.

Habitat : Végétation des rives de plans d'eau.

Statut : nicheur en voie d'extinction, migrateur et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son biotope ;

Economie : intérêt écotouristique ;

Protection : Espèce non protégée.

Sous Classe : Carinates

Ordre : Ciconiiformes

Famille : Ardeidae

Ardeola ralloides Scopoli

Sous espèce : monospécifique

Crabier chevelu

Données morphométriques :

A.p. : 208 à 234 mm (mâle) ou 209 à 228 mm (femelle); **Q** : 73 à 84 mm; **B** : 62 à 70 mm; **T** : 51 à 62 mm; **L** : 44 à 47 cm; **Env** : 80 à 92 cm; **P** : 230 à 370 g.

Biologie :

Ponte : en mai avec des pontes de 1 à 5 œufs.

Alimentation : Surtout insectes, larves, amphibiens et poissons.

Importance numérique : 30-50 couples.



Répartition géographique :

Localisation : Nicheur à l'embouchure de la Moulouya, l'oued Smir et au bas Loukkos ;

Migrateur noté à Massa, à Ouarzazate, à l'embouchure, à l'oued Ziz à Errachidia, à Larache et à l'oued Smir.

Habitat : Végétation des rives des plans d'eau et des cours d'eau.

Statut : nicheur rare et migrateur.

Introduite ou envahissante : non introduite.

Endémisme : espèce d'importance nationale, menacée.

Cause et degré de la menace : destruction et assèchement des marais et déforestation.

Economie : Intérêt éco-touristique.

Protection : Espèce non protégée.

Sous Classe : Carinates

Ordre : Ciconiiformes

Famille : Ardeidae

Egretta garzetta Linné

Sous espèce : monospécifique

Aigrette garzette

Données morphométriques :

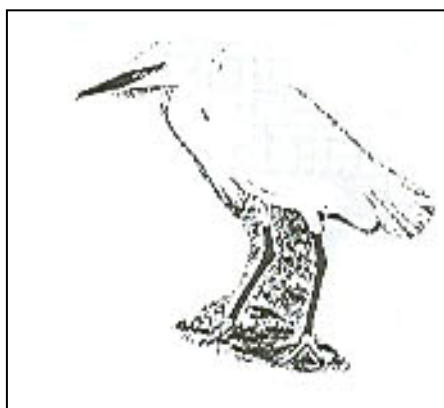
A.p. : 245 à 303 mm (mâle) ou 251 à 297 mm (femelle); **Q** : 84 à 113 mm; **B** : 67 à 93 mm; **T** : 78 à 112 mm; **L** : 55 à 65 cm; **Env** : 88 à 95 cm; **P** : 490 à 614 g.

Biologie :

Ponte : en mai avec 2 à 5 œufs ;

Alimentation : surtout poissons, petits amphibiens, insectes terrestres et aquatiques, parfois crustacés, lézards, petits mammifères et serpents ;

Importance numérique : Commun en nombre limité, 100-500 individus (minimum et maximum des comptages de 1983 à 1993).



Répartition géographique :

Localisation : Sur tous les plans d'eau du territoire.

Habitat : Bordure du plan d'eau.

Statut : nicheur sédentaire, migrateur rare et hivernant.

Introduite ou envahissante : non introduite.

Endémisme : Espèce d'importance nationale.

Cause et degré de la menace : dégradation de son biotope.

Economie : Espèce agissant par son régime alimentaire.

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962.

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice III.

Sous Classe : Carinates

Ordre : Ciconiiformes

Famille : Ardeidae

Ardea purpurea Linné

Sous espèce : *purpurea* (L.)

Héron pourpré

Données morphométriques :

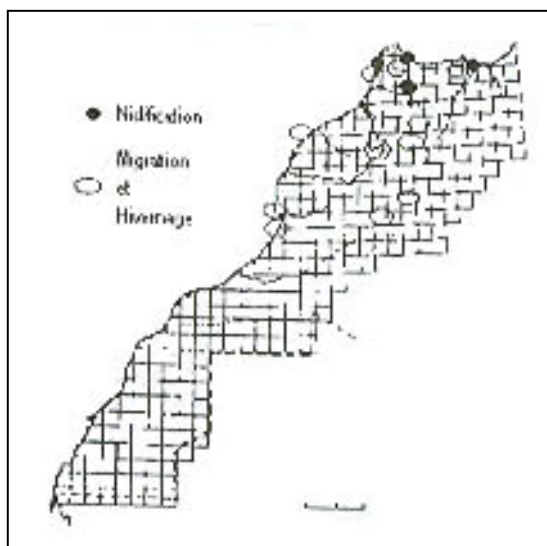
A.p. : 357 à 383 mm (mâle) ou 337 à 372 mm (femelle); **Q** : 118 à 136 mm; **B** : 120 à 131 mm; **T** : 113 à 131 mm; **L** : 78 à 90 cm; **Env** : 120 à 150 cm; **P** : 525 à 1218 g.

Biologie :

Ponte : en colonie en avril à l'embouchure de la Moulouya avec 8 nids comprenant de 2 à 5 œufs ;

Alimentation : Surtout poissons et insectes.

Importance numérique : 10-50 couples.



Répartition géographique :

Localisation : Nicheur à Douyiet, à Restinga Smir, dans le bas Loukkos et à l'embouchure de la Moulouya ; Noté au passage à Massa, à l'oued Souss, à Bouskoura, aux marais de Marrakech, à Sidi Moussa Oualidia, à Ouarzazate, dans la région d'Errachidia, à Dayet Aoua, à Dayet Hachlaff à Annoceur à Sidi Bou Rhaba, à Restinga Smir, à Mechra Ben Abbou, à Meski et près de Chaouen et hiverne à Massa et à Afourgah.

Habitat : Végétation des lagunes, plans d'eau.

Statut : nicheur rare, migrateur et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son habitat et dérangement humain ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce non protégée.

Sous Classe : Carinates

Ordre : Ciconiiformes

Famille : Ciconiidae

Ciconia ciconia Linné

Sous espèce : monospécifique

Cigogne blanche

Données morphométriques :

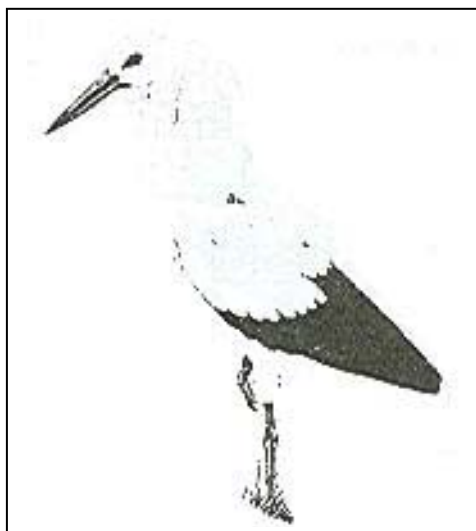
A.p. : 542 à 580 mm; **Q** : 218 à 251 mm; **B** : 158 à 191 mm; **T** : 213 à 225 mm; **L** : 100 à 115 cm; **Env** : 155 à 165 cm; **P** : 2,275 à 4,400 kg.

Biologie :

Ponte : au nid en janvier, les pontes dès mars jusqu'en juillet avec 1 à 3 oeufs, retour dès novembre en plaine et février en altitude.

Alimentation : Grenouilles, insectes.

Importance numérique : en hiver 300 (oued Berehil), 400 individus (Marrakech), 5000 (Tiznit); entre 12000 et 24000 couples en 1962. Entre 9.000 à 10.000 couples en 1995 (Agbani comm. pers.) ; la population a augmenté en nombre après les pluies de 1996 (Observ. pers.).



Répartition géographique :

Localisation : Dans presque tout le Maroc : Tangérois, Rharb, Plateau Central, Moyen Atlas, Haut Atlas et plaines côtières.

Habitat : Perché sur les toits des habitations, les arbres, les poteaux; les prés. Hiverne près des plans d'eau, des dépotoirs ou des champs.

Statut : nicheur et migrateur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Importance nationale, remarquable ;

Cause et degré de la menace : dégradation du biotope et usage de pesticide ;

Economie : observation éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Ciconiiformes

Famille : Ciconiidae

Plegadis falcinellus Kaup

Sous espèce : monospécifique

Ibis falcinelle

Données morphométriques :

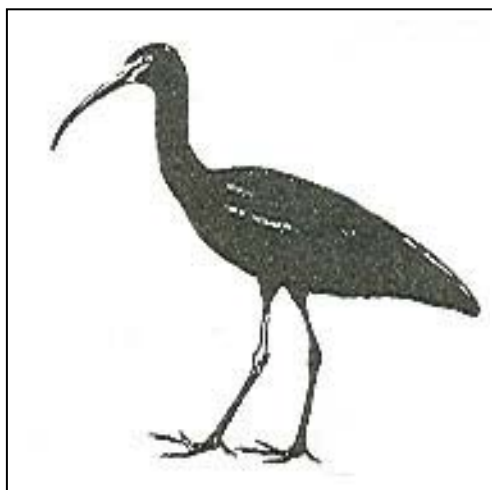
A.p. : 280 à 306 mm (mâle) ou 267 à 281 (femelle); **Q** : 96 à 111 mm; **B** : 126 à 141 mm; **T** : 101 à 113 mm; **L** : 55 à 65 cm; **Env** : 80 à 95 cm; **P** : 530 à 760 g ;

Biologie :

Ponte : en avril ;

Alimentation : insectes, larves, mollusques, crustacés, reptiles et poissons ;

Importance numérique : 13 couples nicheur en 1994 (Administration des Eaux et Forêts, 1994);



Répartition géographique :

Localisation : nicheur actuel à Massa, hivernant partout ;

Habitat : zones humides, près des plans d'eau, d'oued et de lagune;

Statut : hivernant et de nouveau nicheur rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dégradation du biotope ;

Economie : observation éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Ansériformes

Famille : Anatidae

Tadorna ferruginea Pallas

Sous espèce : monospécifique

Tadorne casarca

Données morphométriques :

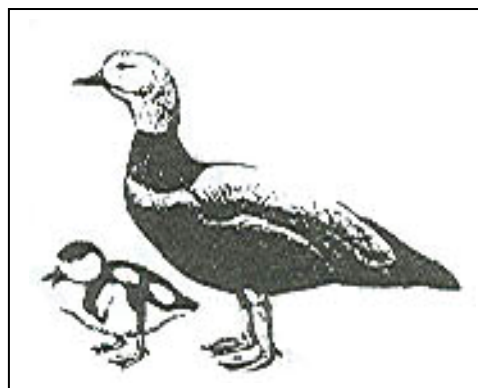
A.p. : 354 à 383 mm (mâle) ou 321 à 369 mm (femelle); **Q** : 116 à 135 mm; **B** : 41 à 49 mm; **T** : 59 à 64 mm; **L** : 61 à 67 cm; **Env** : 121 à 145 cm; **P** : 1,150 à 1,600 kg ;

Biologie :

Ponte : non nicheur ;

Alimentation : Crustacés, mollusques, vers marins, insectes, larves, algues et plantes aquatiques ;

Importance numérique : 1500 individus (Administration des Eaux et Forêts 1994), varie entre 138 et 1157 individus (minimum et maximum des comptages de 1983 à 1993);



Répartition géographique :

Localisation : A l'aguelmane N'douite, à Khnifiss et sur les plateaux du Yagour. Hiverné dans la plupart des plans d'eau ;

Habitat : Lagunes, plan d'eau de plaine et d'altitude ;

Statut : nicheur et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : en déclin; braconnage ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Ansériformes

Famille : Anatidae

Anas strepera Linné

Sous espèce : monospécifique

Canard chipeau

Données morphométriques :

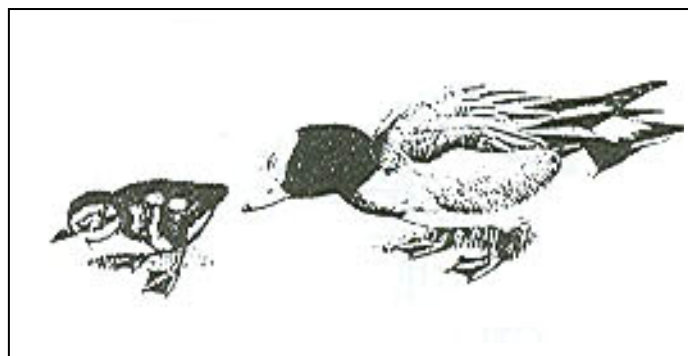
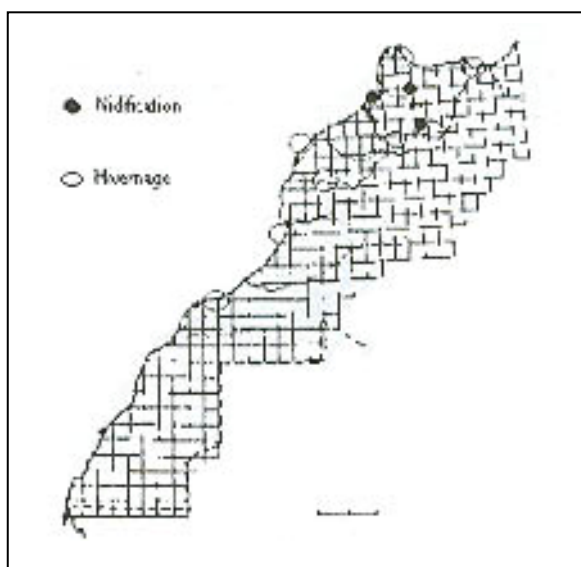
A.p. : 260 à 282 mm (mâle) ou 238 à 258 mm (femelle); **Q** : 76 à 93 mm; **B** : 36 à 45 mm; **T** : 35 à 40 mm; **L** : 44 à 46 cm; **Env** : 82 à 85 cm; **P** : 700 à 850 g ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 8 à 12 œufs ;

Alimentation : Végétaux surtout, limnées, escargots, planorbes, vers, larves et insectes, têtards, grenouilles et petits poissons ;

Importance numérique : 500-2.500 individus (minimum et maximum des comptages de 1983 à 1993);



Répartition géographique :

Localisation : Nicheur Sidi Bou Rhaba, Douyet et Dayet Aoua. Hiverné suivant les années dans l'ensemble des régions ;

Habitat : Marais, rives de plans d'eau et cours d'eau, estuaires, lagunes.

Statut : nicheur rare et hivernant rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : assèchement de son biotope ;

Economie : Intérêt éco-touristique, espèce gibier ;

Protection : Espèce protégée par le dahir du 21 juillet 1923 sur la police de chasse

Espèce réglementée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Ansériformes

Forme : Anatidae

Netta rufina Pallas

Sous espèce : monospécifique

Nette rousse

Données morphométriques :

A.p. : 258 à 278 mm (mâle) ou 249 à 269 mm (femelle); **Q** : 58 à 74 mm; **B** : 48 à 52 mm; **T** : 40 à 43 mm; **L** : 45 à 54 cm; **Env** : 85 à 92 cm; **P** : 1,0 à 1,2 kg ;

Biologie :

Ponte : en mai avec 8 à 10 œufs ;

Alimentation : characées, mollusques, larves, insectes, têtards ;

Importance numérique : 2-200 individus (minimum et maximum des comptages de 1983 à 1993);



Répartition géographique :

Localisation : Bas Loukkos, Sidi Bou Rhaba, Merja Hallouffa, Merja Barga, Douyet, Chefchaouen, Smir ;

Habitat : Eaux claires et libres; proches du rivage, eaux douces avec une certaine profondeur ;

Statut : nicheur en voie de disparition et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : assèchement des zones humides et prédation humaine ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce totalement protégée par l'arrêter du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse.

Sous Classe : Carinates

Ordre : Ansériformes

Famille : Anatidae

Aythya ferina Linné

Sous espèce : monospécifique

Fuligule milouin

Données morphométriques :

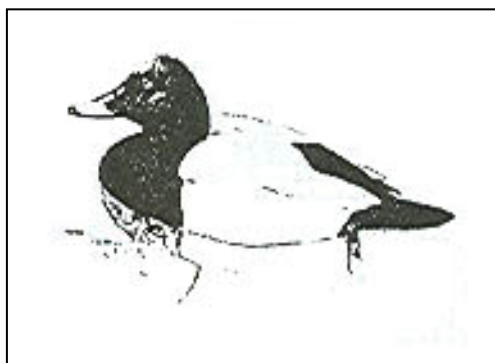
A.p. : 211 à 220 mm (mâle) ou 202 à 212 mm (femelle); **Q** : 50 à 55 mm; **B** : 43 à 59 mm; **T** : 35 à 38 mm; **L** : 38 à 41 cm; **Env** : 66 à 75 cm; **P** : 750 à 1250 g ;

Biologie :

Ponte : en mars ;

Alimentation : potamots, characées, myriophylles, lentilles d'eau, crustacés, mollusques, vers, insectes, larves, petites grenouilles et petits poissons ;

Importance numérique : 50-100 couples; 2.000-6.000 hivernants (minimum et maximum des comptages de 1983 à 1993);



Répartition géographique :

Localisation : Douyet, barrage Abdelkrim Al Khattabi ;

Habitat : les plans d'eau, barrages avec une profondeur de 1 à 4 m ;

Statut : nicheur et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée;

Cause et degré de la menace : chasse ;

Economie : Intérêt éco-touristique, espèce gibier ;

Protection : Espèce protégée par le dahir du 21 juillet 1923 sur la police de chasse

Espèce réglementée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse.

Sous Classe : Carinates

Ordre : Ansériformes

Famille : Anatidae

Aythya nyroca **Güldenstätt**

Sous espèce : monospécifique

Fuligule nyroca

Données morphométriques :

A.p. : 174 à 192 mm; **Q** : 48 à 58 mm; **B** : 40 à 43 mm; **T** : 29 à 31 mm; **L** : 35 à 37 cm; **Env** : 62 à 68 cm; **P** : 500 à 700 g ;

Biologie :

Ponte : en mars-avril avec 8 à 10 œufs ;

Alimentation : Potamots, characées, myriophylles, lentilles d'eau, crustacés, mollusques, vers, insectes, larves, petites grenouilles et petits poissons ;

Importance numérique : 10-100 couples, 10-200 hivernants (minimum et maximum des comptages de 1983 à 1993);



Répartition géographique :

Localisation : Bas Loukkos, hiverne jusqu'à Massa ;

Habitat : Les plans d'eau, barrages avec une profondeur de 1 à 3 m ;

Statut : nicheur en voie de disparition et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée, jugée en situation vulnérable par l'UICN et BIRD LIFE fait partie de la liste 1 des espèces menacées (BAILLIE et al 1996);

Cause et degré de la menace : chasse abusive et dégradation de son biotope ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridae

Melierax metabates Heuglin

Sous espèce : *theresae* (Meinertzhagen)

Autour chanteur

Données morphométriques :

A.p. : 295 à 321 mm (mâle) ou 305 à 325 mm (femelle); **Q** : 200 à 230 mm; **B** : 18 à 22 mm; **T** : 81 à 89 mm; **L** : 38 à 48 cm; **Env** : 95 à 110 cm; **P** : 646 à 695 g (mâle) ou 841 à 852 g (femelle) ;

Biologie :

Ponte : en février-mars avec 1 à 2 œufs ;

Alimentation : Micromammifères, insectes, reptiles, lézards, serpents et oiseaux ;

Importance numérique : Quelques dizaines de couples (Thévenot et al 1982) ;



Répartition géographique :

Localisation : Implanté dans la plaine du Sous et Haut Atlas occidental ;

Habitat : Liée à l'arganeraie et aux vieilles oliveraies ;

Statut : nicheur relict en voie d'extinction ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : espèce d'importance nationale, menacée;

Cause et degré de la menace : dégradation de son habitat et prédation humaine ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridae

Gypaëtus barbatus Linné

Sous espèce : monospécifique

Gypaète barbu

Données morphométriques :

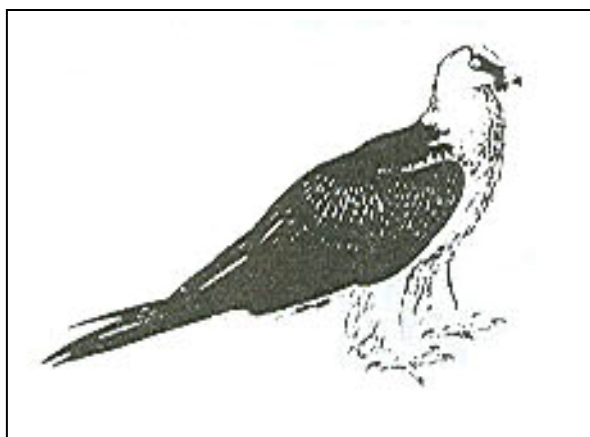
A.p. : 720 à 840 mm (mâle) ou 780 à 860 mm (femelle); **Q** : 460 à 580 mm; **B** : 48 à 50 mm; **T** : 79 à 90 mm; **L** : 110 à 150 cm; **Env** : 235 à 265 cm; **P** : 5 à 7 kg ;

Biologie :

Ponte : en février avec un à deux œufs ;

Alimentation : Les ordures ménagères ;

Importance numérique : Quelques dizaines de couples (Thévenot et al 1982) ;



Répartition géographique :

Localisation : Au Jbel Moussa, dans le Plateau Central, au Moyen Atlas. Actuellement dans les Atlas ;

Habitat : Les zones reculées montagneuses ;

Statut : nicheur en voie d'extinction ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée;

Cause et degré de la menace : prédation humaine, dérangement humain et usage de pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridae

Neophron percnopterus Linné

Sous espèce : monospécifique

Vautour percnoptère

Données morphométriques :

A.p. : 460 à 520 mm; **Q** : 220 à 260 mm; **B** : 31 à 34 mm; **T** : 75 à 88 mm; **L** : 59 à 70 cm; **Env** : 146 à 150 cm; **P** : 1600 à 2400 g ;

Biologie :

Ponte : en mars avec 1 à 2 œufs ;

Alimentation : Nécrophage, se nourrit de cadavres de proies sauvages ou domestiques rarement enterrés ou détruits. Au sahara, il se nourrit de charogne, d'excréments, d'insectes et de reptiles ;

Importance numérique : 500-1000 couples (Thévenot et al 1982). Les passages des individus européens par le détroit de Gibraltar peuvent atteindre 6000. En zone désertique, 2-3 couples sur 100 km², au Plateau Central, 2 couples sur 25 km ;



Répartition géographique :

Localisation : Le Tangérois, le pré-rif, le Rif, le Moyen Sebou et le Saïs, dans certains points accidentés du Haouz et des Chiadma, ainsi qu'au Plateau Central, Moyen Atlas, Haut Atlas, régions pré-désertiques et dans la Saguiet Al Hamra. Il n'est pas rencontré dans les grandes plaines littorales : Rharb, Chaouia, Doukkala, Abda ;

Habitat : Très exigeant, un territoire avec des falaises et de vastes zones sans végétation ou avec une végétation assez dense ;

Statut : nicheur et migrateur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dégradation et diminution de son territoire, usage de pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridae

Gyps fulvus Hablizl

Sous espèce : monospécifique

Vautour fauve

Données morphométriques :

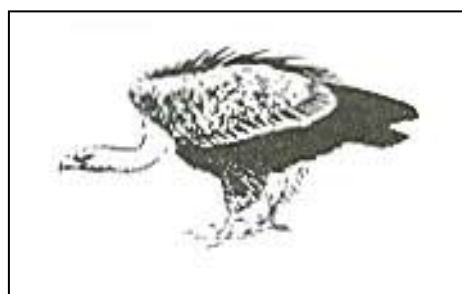
A.p. : 650 à 750mm; **Q** : 280 à 325 mm; **B** : 52 à 55 mm; **T** : 105 à 125 mm; **L** : 100 à 110 cm; **Env** : 236 à 280 cm; **P** : 6,5 à 8,2 kg ;

Biologie :

Ponte : dès janvier avec un œuf ;

Alimentation : Charognard ;

Importance numérique : 10-20 couples (Thévenot et al 1982), de passage ou migrant 1000 individus ;



Répartition géographique :

Localisation : Dans la Péninsule Tingitane en 1992, 1993 et 1994, au Moyen Atlas, à Volubilis, au Sous, près de Salé et de Rabat, au Plateau Central, à Ouezzane et à Chefchaouen, à Goulimine, au Zemmour et au sahara ;

Statut : nicheur en voie de disparition, migrateur et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée;

Cause et degré de la menace : prédation humaine, dérangement humain et usage de pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridae

Circus pygargus Linné

Sous espèce : monospécifique

Busard cendré

Données morphométriques :

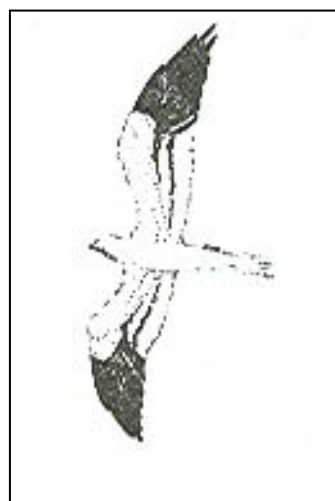
A.p. : 340 à 380 mm (mâle) ou 335 à 390 mm (femelle); **Q** : 200 à 240 mm; **B** : 15 à 17 mm; **T** : 55 à 60 mm; **L** : 40 à 42 cm; **Env** : 106 à 115 cm; **P** : 236 à 310 g (mâle) ou 268 à 422 g (femelle) ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 3 à 6 œufs ;

Alimentation : Insectes, rongeurs, lézards, oiseaux et batraciens ;

Importance numérique : Quelques dizaines de couples auxquels s'ajoutent les migrateurs (Thévenot et al 1982) ;



Répartition géographique :

Localisation : près de Sidi Kacem, la vallée de l'Oued Tahadart, l'Oued Loukkos, le Rharb, les Zaërs, la Chaouïa, le Haouz, Sidi Moussa Oualidia et l'embouchure de la Moulouya ;

Habitat : marécages, friches et champs de céréales ;

Statut : nicheur et migrateur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare;

Cause et degré de la menace : destruction de son site de nidification (champs de céréales), pillage du nid, drainage des marais et les crues ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridae

Accipiter gentilis Linné

Sous espèce : monospécifique

Autour des palombes

Données morphométriques :

A.p. : 303 à 340 mm (mâle) ou 340 à 385 mm (femelle); **Q** : 210 à 235 mm; **B** : 21 à 24 mm; **T** : 70 à 78 mm; **L** : 49 à 61 cm; **Env** : 100 à 120 cm; **P** : 655 à 750 g (mâle) ou 1,05 à 1,25 kg (femelle) ;

Biologie :

Ponte : en fin mars début avril avec 3 œufs ;

Alimentation : se nourrit de petits oiseaux et s'attaquerait aux basses cours ;

Importance numérique : 10-100 couples et quelques dizaines d'individus en hiver (Thévenot et al 1982) ;



Répartition géographique :

Localisation : nord ouest du pays dans le tangérois (Tanger, Jbel Kébir, Charf El Akab et Dar Chaoui), région de Chaouen, région de Ouezzane, région de Beni Arros, à l'est de Ksar El Kébir, dans le Moyen Atlas et très peu d'observation dans le Haut Atlas ;

Habitat : dans les subéraies ;

Statut : nicheur et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée;

Cause et degré de la menace : dégradation de son biotope et dérangement humain ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

 Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

 Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridae

Aquila rapax Temminck

Sous espèce : *belisarius* (Levaillant)

Aigle ravisseur

Données morphométriques :

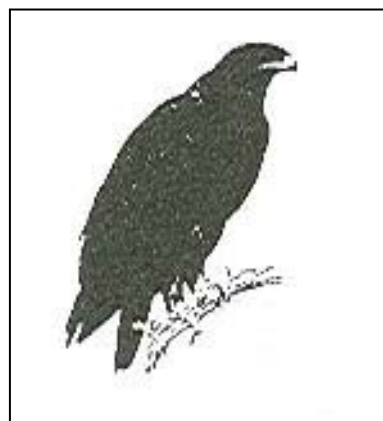
A.p. : 510 à 560 mm (mâle) ou 525 à 605 mm (femelle); **Q** : 240 à 280 mm; **B** : 34 à 42 mm; **T** : 80 à 100 mm; **L** : 67 à 74 cm; **Env** : 175 à 200 cm; **P** : 2,7 à 4,85 kg ;

Biologie :

Ponte : débute dès janvier avec 1 à 2 œufs ;

Alimentation : charognes, oiseaux d'eau vivants ;

Importance numérique : 10-30 couples (Thévenot et al 1982) ;



Répartition géographique :

Localisation : dans l'arganeraie dans le Sous, oued Massa, Aoulouz, dans les régions de Tafilalet, de Tinerhir-Boulmane du Dadès, de Ouarzazate, vallée du Draa, nord du plateau des Kem-Kem, Jbel Bourfi (Rif) ;

Habitat : forêts de faible altitude ;

Statut : nicheur en voie d'extinction ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée;

Cause et degré de la menace : prédation humaine et déforestation ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridae

Aquila chrysaëtos Linné

Sous espèce : *homeyeri* (SEVERTZOV)

Aigle royal

Données morphométriques :

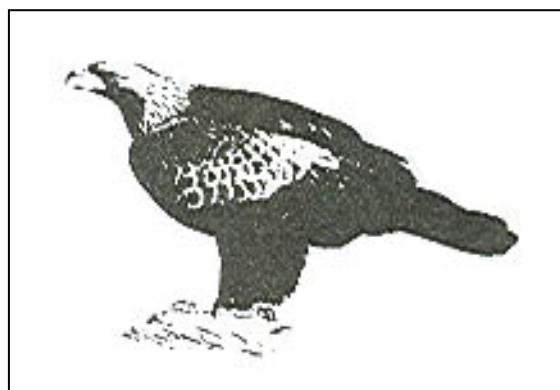
A.p. : 595 à 660 mm (mâle) ou 625 à 705 mm (femelle); **Q** : 290 à 325 mm; **B** : 38 à 50 mm; **T** : 82 à 130 mm; **L** : 80 à 87 cm; **Env** : 188 à 212 cm; **P** : 2900 à 4400 g (mâle) ou 3800 à 6600 g (femelle) ;

Biologie :

Ponte : de janvier à mars avec 2 œufs ;

Alimentation : éclectique, rongeurs, oiseaux et lézards en général ;

Importance numérique : 100-500 couples (Thévenot et al 1982) ;



Répartition géographique :

Localisation : dans le Tangérois, dans le Maroc oriental, au Moyen Atlas, absent des plaines médio-atlantiques (Chaouia, Doukkala, Chiadma, Abda, Tadla et Haouz), présent dans le Haut Atlas et dans les régions pré-désertiques et plus au sud au Jbel Bani, à la Saguiet al Hamra et le Zemmour ;

Habitat : basse et moyenne altitude ;

Statut : nicheur sédentaire ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare;

Cause et degré de la menace : braconnage ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Colymbiformes

Famille : Podicipedidae

Pandion haliaetus Linné

Sous espèce : monospécifique

Balbuzard pêcheur

Données morphométriques :

A.p. : 450 à 495 mm (mâle) ou 470 à 510 (femelle); **Q** : 185 à 220 mm; **B** : 30 à 35 mm; **T** : 58 à 70 mm; **L** : 60 à 71 cm; **Env** : 151 à 188; **P** : 1350 à 1720 g ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 1 à 4 œufs ;

Alimentation : surtout du poisson ;

Importance numérique : 10 couples sur 14 km (Berthon et al 1984);



Répartition géographique :

Localisation : Méditerranée, surtout les Bokoyas, embouchure de la Moulouya et côte atlantique, Sidi BouRhaba et oued Massa ;

Habitat : Falaises côtières, îles et îlots proches de la côte ;

Statut : nicheur et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare;

Cause et degré de la menace : dérangement par l'intérêt qu'il suscite auprès des scientifiques ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II ;

Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Falconiformes

Famille : Falconidae

Falco naumanni Fleischler

Sous espèce : monospécifique

Faucon crécerellette

Données morphométriques :

A.p. : 223 à 245 mm (mâle) ou 224 à 246 mm (femelle); **Q** : 135 à 150 mm; **B** : 12 à 14 mm; **T** : 30 à 33 mm; **L** : 26 à 33 cm; **Env** : 61 à 66 cm; **P** : 120 à 145 g (mâle) ;

Biologie :

Ponte : vers avril avec 1 à 6 œufs ;

Alimentation : principalement des insectes et des lézards ;

Importance numérique : 1000 couples en 1990 et la population ouest paléarctique est estimée entre 10000 à 17000 couples en 1994 (HEREDIA et al 1996) ;



Répartition géographique :

Localisation : Le Tangérois, le Rharb, le pré-Rif, le Rif, les Zaërs, la zone côtière, le Maroc oriental, le Sais, le Tazekka, le Moyen Atlas, le Plateau Central, la Chaouia, les Doukkala, les Abda, le long de la côte jusqu'à Agadir, le Sous et le Haouz ;

Habitat : Falaise rocheuse et zone ouverte pour la chasse ;

Statut : nicheur estivant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, remarquable, classée comme vulnérable par COLLAR et al (1994), fait partie de la liste 1 des espèces menacées (BAILLIE et al 1996);

Cause et degré de la menace : Elle est touchée par la transformation de son habitat de reproduction et la réduction de ses proies à cause de l'utilisation des pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

 Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

 Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Falconiformes

Famille : Falconidae

Falco pelegrinoides Temminck

Sous espèce : monospécifique

Faucon de barbarie

Données morphométriques :

A.p. : 293 à 322 mm (mâle) ou 344 à 370 mm (femelle); **Q** : 130 à 158 mm; **B** : 18 à 22 mm; **T** : 45 à 50 mm; **L** : 38 à 50 cm; **Env** : 83 à 113 cm; **P** : 580 à 635 g (mâle) ou 925 à 1000 g (femelle) ;

Biologie :

Ponte : fin en février avec 2 à 4 œufs ;

Alimentation : principalement les oiseaux migrateurs (anatidés, limicoles, laridés, pigeons, huppe, tourneaux, passereaux), des insectes (hanneton, scarabeidé, carabique) et quelques lézards ;

Importance numérique : 30 couples le long de la côte et 5 couples sur 3 km au Haouz (Thévenot et *al.* 1982) ;



Répartition géographique :

Localisation : côte atlantique, Haut Atlas, Sous, Moyen Atlas, Boumalne du Dades, Ouarzazate, sahara;

Habitat : Falaise rocheuse du littoral ;

Statut : nicheur, considéré parfois comme sous espèce du Faucon pèlerin ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, remarquable;

Cause et degré de la menace : utilisé en fauconnerie (Administration des Eaux et Forêts, Comm. pers.) et pesticides utilisés pour la lutte anti acridienne pour les populations sahariennes ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Galliformes :

Famille : Phasianidae

Francolinus bicalcaratus Linné

Francolin à double éperon

Sous espèce : *ayasha* (Hartert)

Données morphométriques :

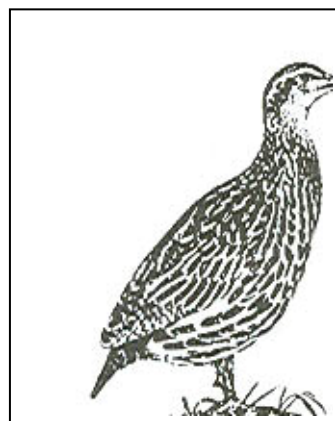
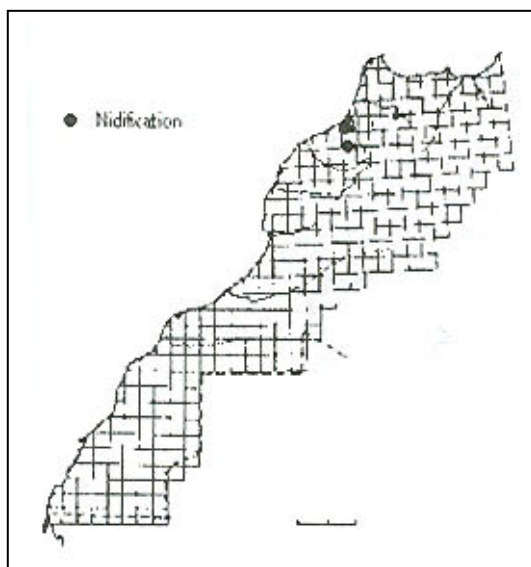
A.p. : 170 à 185 mm (mâle) ou 161 à 178 mm (femelle); **Q** : 65 à 75 mm; **B** : 26 à 29 mm; **T** : 53 à 60; **L** : 30 à 33 cm; **Env** : 45 à 50 cm; **P** : 570 à 660 g ;

Biologie :

Ponte : en mai avec 5 à 7 œufs ;

Alimentation : omnivore : semences et insectes ;

Importance numérique : 50-150 individus ;



Répartition géographique :

Localisation dans la forêt de Sidi Bettache, Sidi Yahya des Zaërs et Ben Slimane ;

Habitat : côte atlantique entre forêt et espace ouvert ;

Statut : nicheur en voie d'extinction ;

Introduite ou envahissante : introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée;

Cause et degré de la menace : prédation humaine, déforestation et usage de pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Gruiformes

Famille : Turnicidae

Turnix sylvatica Desfontaines

Sous espèce : monospécifique

Turnix d'Andalousie

Données morphométriques :

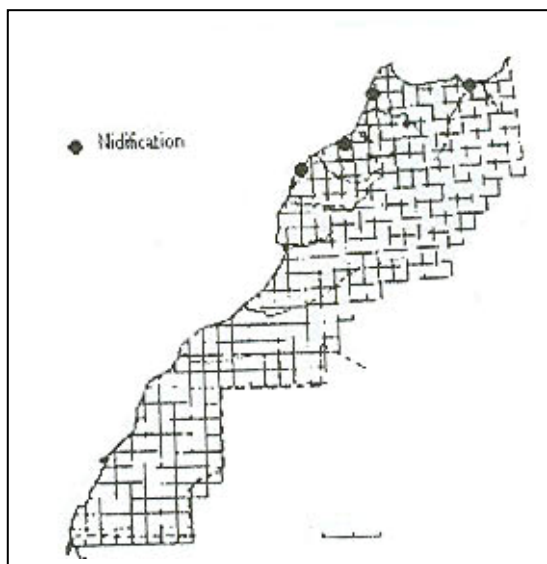
A.p. : 83 à 92 mm (mâle) ou 91 à 101 mm (femelle); **Q** : 36 à 43 mm; **B** : 10 à 12 mm; **T** : 22 à 25 mm; **L** : 15 à 16 cm; **Env** : 25 à 30 cm; **P** : 60 à 70 g ;

Biologie :

Ponte : en avril-mai avec 3 à 5 œufs ;

Alimentation : semences et insectes ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : embouchure de la Moulouya, Merja Zerga, Skhirat, Sidi Moussa-Oualidia ;

Habitat : végétation basse, asphodèle ou chamaerops humilis ;

Statut : nicheur en voie d'extinction ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale ;

Cause et degré de la menace : chasse abusive et déforestation ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce non protégée ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Gruiformes

Famille : Rallidae

Rallus aquaticus Linné

Sous espèce : monospécifique

Rôle d'eau

Données morphométriques :

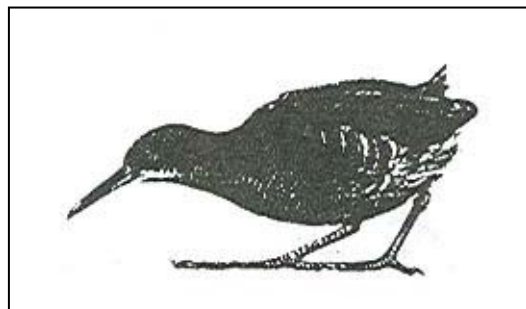
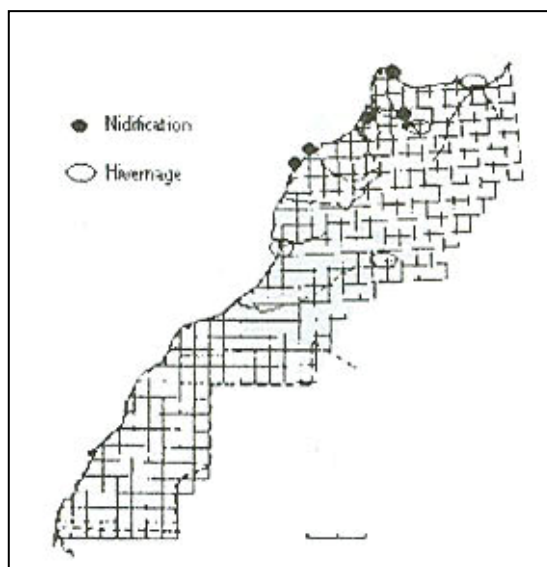
A.p. : 119 à 132 mm (mâle) ou 110 à 121 mm (femelle); **Q** : 47 à 59 mm; **B** : 39 à 45 mm; **T** : 39 à 46 mm; **L** : 23 à 28 cm; **Env** : 38 à 45 cm; **P** : 88 à 190 g.

Biologie :

Ponte : en mars-avril avec 5 à 16 oeufs, passage de septembre à mars-avril ;

Alimentation : omnivore ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Sidi Moussa-Oualidia, daya de Jorf Lasfar, oued Smir, Sidi Bou Rhaba et à Douyiet . En hivernage à Errachidia, à Massa, à Dayet Aoua, à Ifrane, à la Merja Zerga et à l'embouchure de la Moulouya ;

Habitat : bordure d'eau ;

Statut : nicheur rare, migrateur et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée;

Cause et degré de la menace : dégradation de son habitat ;

Economie : Intérêt éco-touristique, espèce gibier ;

Protection : Espèce réglementée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Gruiformes

Famille : Rallidae

Porzana pusilla Pallas

Sous espèce : *intermedia* (Hermann)

Rôle de Baillon

Données morphométriques :

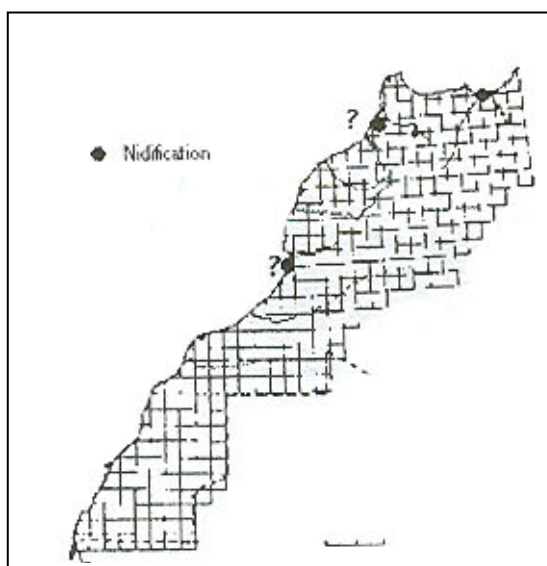
A.p. : 89 à 97 mm (mâle) ou 87 à 96 mm (femelle); **Q** : 39 à 48 mm; **B** : 16 à 18 mm; **T** : 26 à 30 mm; **L** : 17 à 19 cm; **Env** : 33 à 37 cm; **P** : 29 à 46 g.

Biologie :

Ponte :

Alimentation : omnivore, insectes aquatiques et éléments végétaux ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : embouchure de la Moulouya, Sidi Bou Rhaba (?) et Massa (?) ;

Habitat : bordure d'oued ;

Statut : migrateur, rencontré au printemps et en automne; nicheur rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée;

Cause et degré de la menace : dégradation de son habitat ;

Economie : Intérêt éco-touristique, espèce gibier ;

Protection : Espèce réglementée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Gruiformes

Famille : Rallidae

***Porphyrio porphyrio* Linné**

Sous espèce : monospécifique

Talève sultane

Données morphométriques :

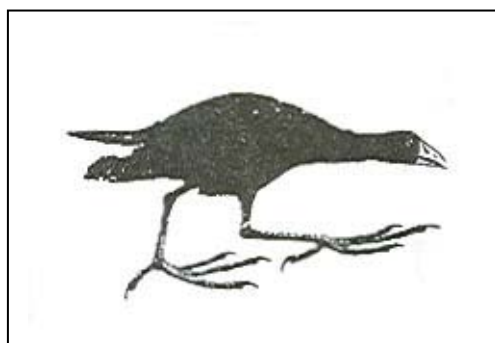
A.p. : 250 à 275 mm (mâle) ou 245 à 264 mm (femelle); **Q** : 93 à 107 mm; **B** : 43 à 47 mm; **T** : 98 à 107 mm; **L** : 45 à 50 cm; **Env** : 90 à 100 cm; **P** : 520 à 1000 g ;

Biologie :

Ponte : en mars-avril avec 3 à 5 œufs ;

Alimentation : omnivore ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : à l'embouchure de la Moulouya, Merja Barka, Merja Halloufa et dans les marais du Bas Loukkos ;

Habitat : bordure et franges côtières ;

Statut : nicheur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée;

Cause et degré de la menace : dérangement humain, dégradation de son biotope et prédation humaine ;

Economie : Intérêt éco-touristique, espèce gibier ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce réglementée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Gruiformes

Famille : Rallidae

Fulica cristata Gmelin

Foule à crête

Données morphométriques :

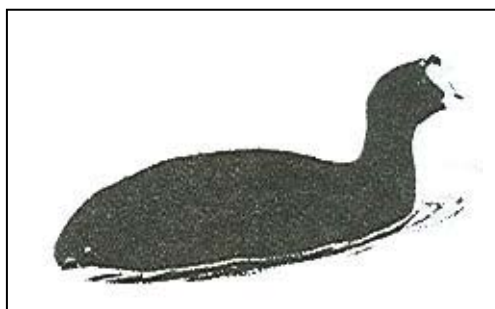
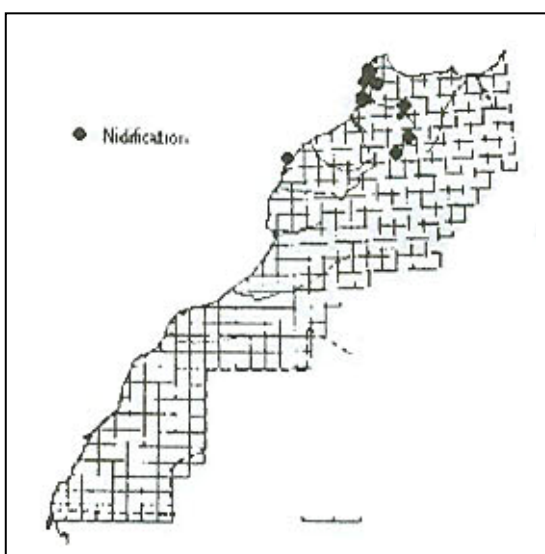
A.p. : 219 à 239 mm (mâle) ou 208 à 224 mm (femelle); **Q** : 56 à 66 mm; **B** : 30 à 36 mm; **T** : 68 à 75 mm; **L** : 38 à 42 cm; **Env** : 75 à 85 cm; **P** : 455 à 910 g ;

Biologie :

Ponte : en mai avec 5 à 7 œufs ;

Alimentation : omnivore, plantes et insectes aquatiques ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Bas Loukkos, Merja Barga, Merja Halloufa, Merja Zerga, Sidi Bou Rhaba, Lagune de Sidi Moussa Oualidia, plans d'eau du Moyen Atlas et à Douyet ;

Habitat : plan d'eau et franges côtières atlantique ;

Statut : espèce d'origine australe et orientale, nicheuse, population résiduelle au Maroc et au sud de l'Espagne.

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, remarquable;

Cause et degré de la menace : dérangement humain, dégradation de son biotope et prédation humaine ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce réglementée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse.

Sous Classe : Carinates

Ordre : Gruiformes

Famille : Otitidae

Tetrax tetrax Linné

Sous espèce : monospécifique

Outarde canepetière

Données morphométriques :

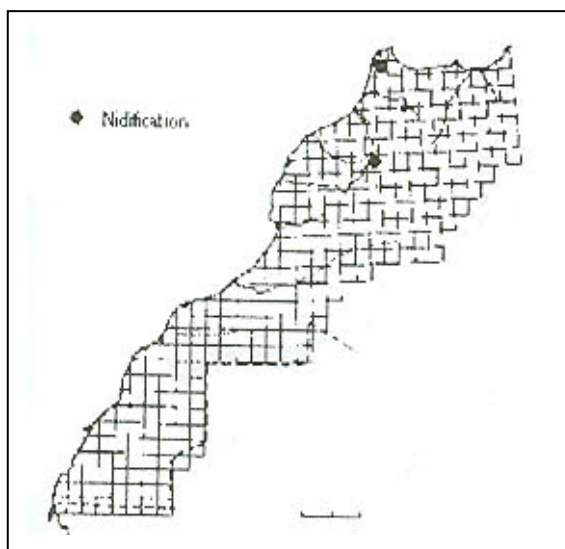
A.p. : 238 à 259 mm (mâle) ou 240 à 250 mm (femelle); **Q** : 95 à 107 mm; **B** : 16 à 19 mm; **T** : 64 à 73 mm; **L** : 40 à 45 cm; **Env** : 105 à 115 cm; **P** : 525 à 950 g ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 3 à 4 œufs ;

Alimentation : plantes et invertébrés ;

Importance numérique : 100-500 individus (Administration des Eaux et Forêts 1994) ;



Répartition géographique :

Localisation : entre Tanger et Larache, Béni Mellal ;

Habitat : steppe à plantes grasses ;

Statut : nicheur sédentaire en voie d'extinction;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, jugée quasi menacée par l'UICN et BIRD LIFE, fait partie de la liste 3 des espèces menacées (BAILLIE et al 1996);

Cause et degré de la menace : prédation humaine, dérangement humain et usage des pesticides;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Gruiformes

Famille : Otididae

Otis tarda Linné

Sous espèce : monospécifique

Grande outarde

Données morphométriques :

A.p. : 598 à 633 mm (mâle) ou 475 à 497 mm; **Q** : 222 à 259 mm; **B** : 32 à 40 mm; **T** : 145 à 168 mm; **L** : 75 à 105 cm; **Env** : 190 à 260 cm; **P** : 6 à 16 kg ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 2 à 3 œufs ;

Alimentation : plantes et invertébrés ;

Importance numérique : 50-100 individus, la population européenne est estimée entre 23790 et 30483 individus (HEREDIA et al 1996) ;



Répartition géographique :

Localisation : région Asilah-Briech ;

Habitat : zones cultivées ;

Statut : nicheur en voie de disparition;

Introduite ou envahissante : non introduite;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, population relictive jugée vulnérable par l'UICN et BIRD LIFE, fait partie de la liste 1 des espèces menacées (BAILLIE et al 1996);

Cause et degré de la menace : chasse abusive, braconnage, dérangement humain, usage des pesticides et la plus importante cause est la conversion à l'utilisation d'une agriculture plus intensive;

Economie : Intérêt éco-touristique;

Protection : Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Gruiformes

Famille : Otididae

***Chlamydotis undulata* Jacquin**

Sous espèce : monospécifique

Outarde Houbara

Données morphométriques :

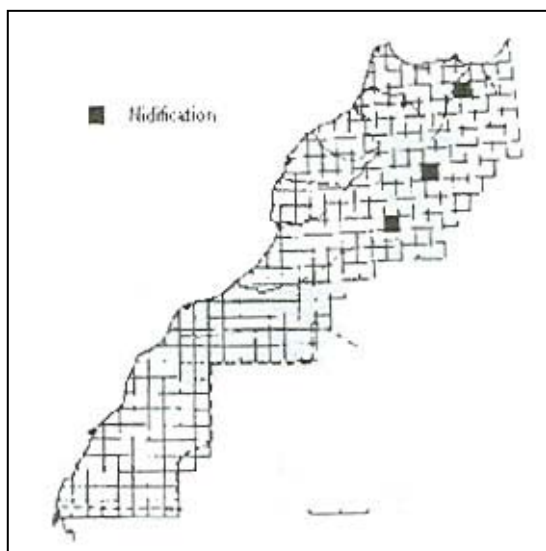
A.p. : 393 à 431 mm (mâle) ou 357 à 377 mm (femelle); **Q** : 197 à 230 mm; **B** : 30 à 36 mm; **T** : 91 à 106 mm; **L** : 55 à 65 cm; **Env** : 135 à 170 cm; **P** : 1,2 à 2,4 kg ;

Biologie :

Ponte : en mars avec 2 à 3 œufs ;

Alimentation : omnivore ;

Importance numérique : assez limitée de 500 à 1000 individus (Administration des Eaux et Forêts 1994);



Répartition géographique :

Localisation : dans les steppes du Maroc oriental, à Tamtatouch au Gorges du Todra et de Boulmane du Dadès ;

Habitat : espace ouvert, steppe, zones semi-désertiques, plaine aride, oued avec bancs de cailloux ou sable et une végétation halophyle ;

Statut : nicheur en voie d'extinction ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance mondiale, enlevée de la liste rouge 1996, première partie (BAILLIE et al 1996);

Cause et degré de la menace : prédation humaine et dérangement humain ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Gruiformes

Famille : Otididae

Ardeotis arabs Linné

Sous espèce : *lynesi* (Bannerman)

Outarde arabe

Données morphométriques :

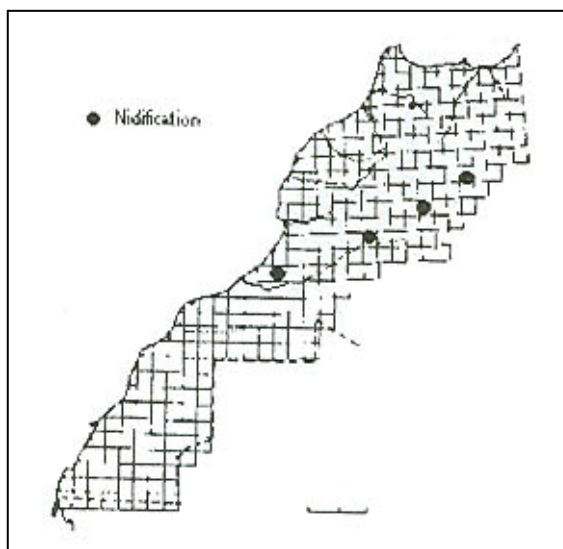
A.p. : 600 à 705 mm (mâle) ou 530 à 580 mm (femelle); **Q** : 290 à 340 mm; **B** : 64 à 78 mm; **T** : 188 à 206 mm; **L** : 70 à 90 cm; **Env** : 205 à 250 cm; **P** : 5,68 à 10 kg ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 2 œufs ;

Alimentation : omnivore ;

Importance numérique : population relictive pratiquement éteinte (Administration des Eaux et Forêts 1994) ;



Répartition géographique :

Localisation : au sud ouest de Merzouga, sud de Bouarfa, de Tantan, Zagora ;

Habitat : espace ouvert, forêt ouverte, latitude chaude ;

Statut : nicheur sédentaire en voie d'extinction ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : prédation humaine, dérangement humain et usage des pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Charadriiformes

Famille : Glareolidae

Glareola pratincola Linné

Sous espèce : monospécifique

Glaréole à collier

Données morphométriques :

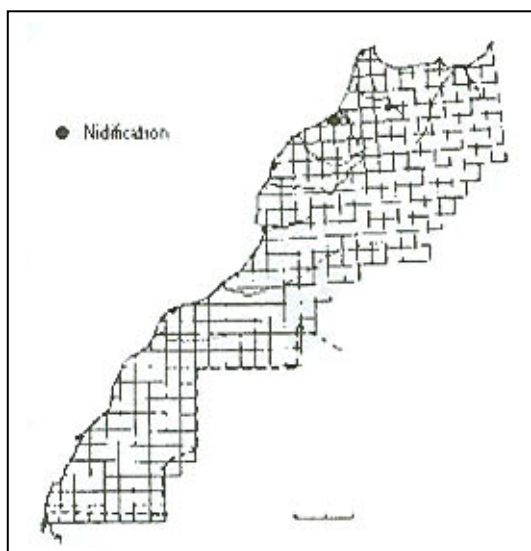
A.p. : 187 à 206 mm (mâle) ou 183 à 204 mm (femelle); **Q** : 100 à 125 mm; **B** : 19 à 24 mm; **T** : 30 à 34 mm; **L** : 25 cm; **Env** : 60 à 65 cm; **P** : 71 à 95 g ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 2 à 4 œufs ;

Alimentation : termites, criquets, coléoptères, orthoptères, libellules, diptères et fourmis volantes ;

Importance numérique : 10-100 couples (Administration des Eaux et Forêts 1994) ;



Répartition géographique :

Localisation : Skhirat, plage de Guyville ;

Habitat : vastes espaces plats et découverts et un climat chaud et sec avec un terrain en partie nu caillouteux ou à gazon ras au voisinage de l'eau ;

Statut : nicheur estivant et migrateur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son biotope, dérangement humain ;

Economie : Espèce gibier ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Charadriiformes

Famille : Charadriidae

***Vanellus vanellus* Linné**

Sous espèce : monospécifique

Vanneau huppé

Données morphométriques :

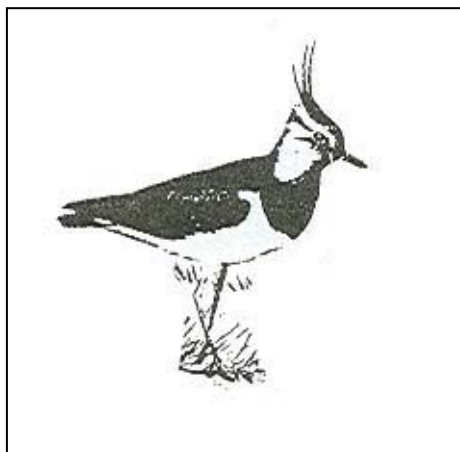
A.p. : 212 à 244 mm (mâle) ou 213 à 240 mm (femelle); **Q** : 97 à 120 mm; **B** : 23 à 28 mm; **T** : 43 à 54 mm; **L** : 28 à 31 cm; **Env** : 82 à 87 cm; **P** : 220 g ;

Biologie :

Ponte : en mars avec 3 à 4 œufs ;

Alimentation : coléoptères, forficules, orthoptères, diptères, chenilles de papillon, fourmis, araignées, myriapodes, isopodes, fragments de plantes, de mousses, d'algues et graines ;

Importance numérique : moins de 10 couples ;



Répartition géographique :

Localisation : Merja Zerga ;

Habitat : sur les plaines et plateaux au milieu d'une végétation rase ou clairsemée où apparaît des surfaces de sol humide toujours à proximité de l'eau, lagunes saumâtres, plans d'eau douce, préfère la rase campagne au milieu des labours et les champs ;

Statut : nicheur rare et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : dérangement humain ;

Economie : Espèce gibier ;

Protection : Espèce réglementée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Charadriiformes

Famille : Laridae

Larus genei Brème

Sous espèce : monospécifique

Goéland railleur

Données morphométriques :

A.p. : 312 à 320 mm; **Q** : 112 à 120 mm; **B** : 39 à 42 mm; **T** : 48 à 53 mm; **L** : 42 à 44 cm; **Env** : 100 à 110 cm; **P** : 320 à 350 g ;

Biologie :

Ponte : en mai avec 2 à 3 œufs ;

Alimentation : déchets de pêcherie et d'égouts, petits poissons, invertébrés, oeufs, poussins, adultes d'oiseaux et micromammifères ;

Importance numérique : 20-30 couples ;



Répartition géographique :

Localisation : nicheur à Khnifiss et peut être dans la baie de Dakhla. Hivérne au Bas Loukkos, Merja Halloufa, Skhirat, Lagune de Khnifiss, Asilah, Larache, Merja Zerga, embouchure du Sebou, El Jadida, Lagune de Sidi Moussa-Oualidia, embouchure oued Massa, oued Oualidia, oued Draa, Tantan, Sebkhia Bou Areg, embouchure oued Chebeika, embouchure oued Moulouya ;

Habitat : côtes (plages et falaises rocheuses), plans d'eau et cours d'eau ;

Statut : nicheur sédentaire rare en voie d'extinction et hivernant rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son biotope, dérangement humain et dérangement du au tourisme incontrôlé ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Charadriiformes

Famille : Laridae

***Gelochelidon nilotica* Gmelin**

Sous espèce : monospécifique

Sterne hansel

Données morphométriques :

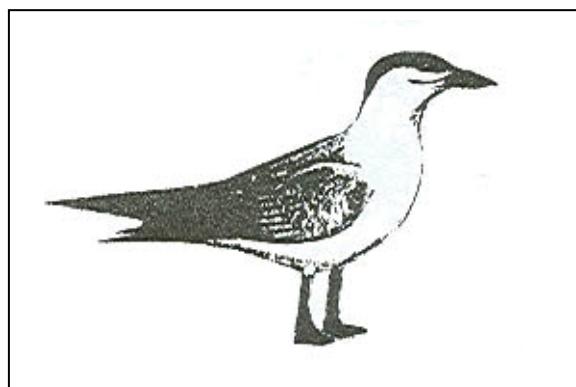
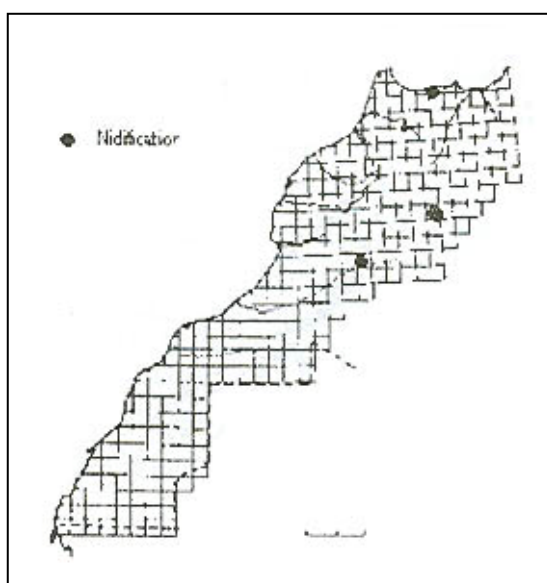
A.p.: 300 à 332 mm; **Q :** 120 à 138 mm; **B :** 34 à 41 mm; **T :** 33 à 37 mm; **L :** 34 à 36 cm; **Env :** 87 à 96 cm;
P : 200 g ;

Biologie :

Ponte : en avril-mai avec œufs ;

Alimentation : petits poissons, insectes et leurs larves, crustacés, batraciens et mollusques marins ;

Importance numérique : rare .



Répartition géographique :

Localisation : Iriki, dayet Srij à Merzouga, Sebkhia Bou Areq et plans d'eau intérieur;

Habitat : côtes (plages et falaises rocheuses), plans d'eau et cours d'eau ;

Statut : nicheur rare et migrateur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dérangement du au tourisme balnéaire ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Charadriiformes

Famille : Laridae

Hydroprogne caspia Pallas

Sous espèce : monospécifique

Sterne caspienne

Données morphométriques :

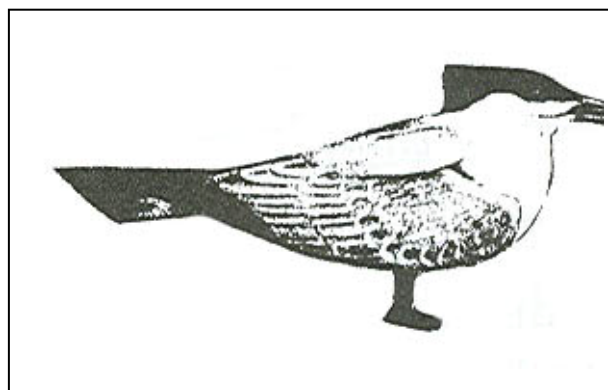
A.p.: 398 à 425 mm; **Q:** 135 à 152 mm; **B:** 64 à 72 mm; **T:** 45 à 47 mm; **L:** 54 à 57 cm; **Env:** 127 à 137 cm; **P:** 500 g ;

Biologie :

Ponte : pas d'indication ;

Alimentation : petits poissons, insectes et leurs larves, crustacés et mollusques marins ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : baie de Dakhla ;

Habitat : côtes (plages et falaises rocheuses), plans d'eau et cours d'eau ;

Statut : nicheur probable et hivernant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dérangement du au tourisme balnéaire ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Charadriiformes

Famille : Laridae

Sterna hirundo Linné

Sous espèce : monospécifique

Sterne pierregarin

Données morphométriques :

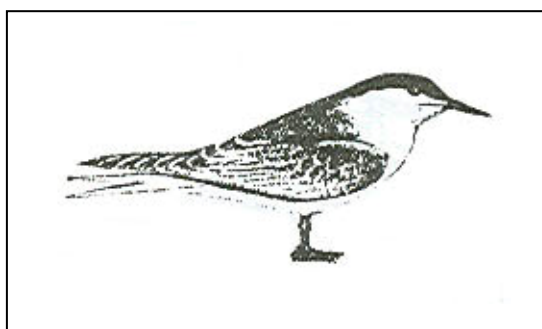
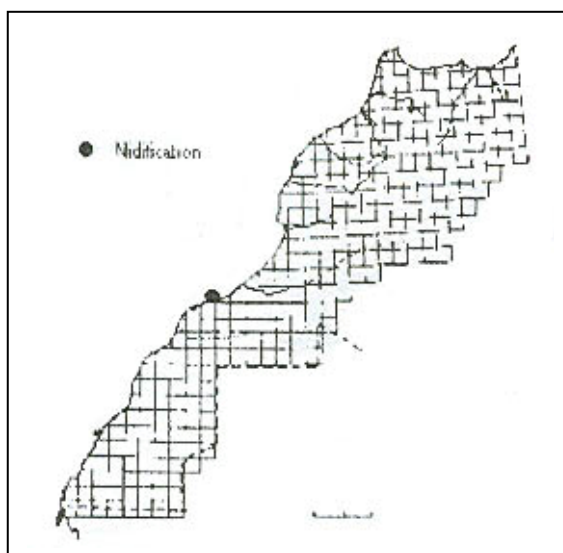
A.p.: 255 à 288 mm; **Q**: 137 à 175 mm; **B**: 35 à 39 mm; **T**: 19 à 21 mm; **L**: 34 à 36 cm; **Env**: 73 à 77 cm; **P**: 100 à 175g.

Biologie :

Ponte : en avril-mai avec 1 à 3 œufs ;

Alimentation : petits poissons, insectes et leurs larves, crustacés et mollusques marins ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : lagune de Khnifiss ;

Habitat : côtes (plages et falaises rocheuses), plans d'eau et cours d'eau ;

Statut : nicheur rare, hivernant et migrateur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dérangement du au tourisme balnéaire ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Charadriiformes

Famille : Laridae

***Sterna albifrons* Pallas**

Sous espèce : monospécifique

Sterne naine

Données morphométriques :

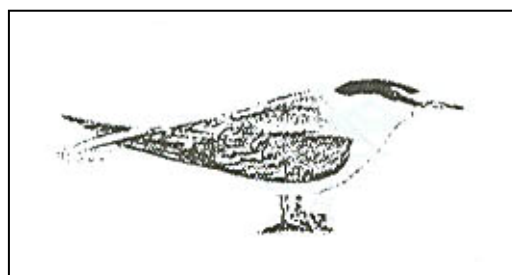
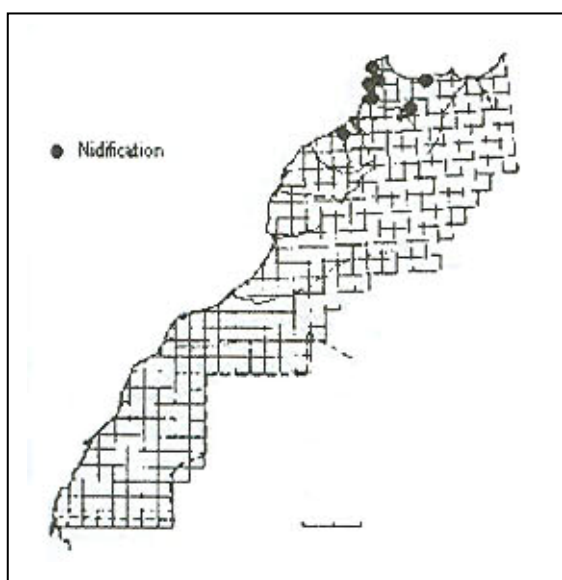
A.p.: 164 à 180 mm; **Q :** 75 à 95 mm; **B :** 27 à 32 mm; **T :** 15 à 18 mm; **L :** 22 à 24 cm; **Env :** 48 cm; **P :** 40 à 50 g.

Biologie :

Ponte : en avril-mai avec 3 œufs ;

Alimentation : petits poissons, insectes et leurs larves, crustacés et mollusques marins ;

Importance numérique : 30 à 50 couples (Administration des Eaux et Forêts 1994);



Répartition géographique :

Localisation : plage de Skhirat, embouchure du Sebou, Merja Zerga, plage de Larache, embouchure de l'oued Loukkos, embouchure de l'oued Tahadart, Sebkha Bou Areq, barrage Al Massira, près de Fès ;

Habitat : côtes (plages et falaises rocheuses), plans d'eau et cours d'eau ;

Statut : nicheur estivant rare et migrateur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dérangement du au tourisme balnéaire ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Pteroclidiformes

Famille : Pteroclididae

Pterocles lichtensteinii Temminck

Sous espèce : *targius* (Geyr)

Ganga de Lichtenstein

Données morphométriques :

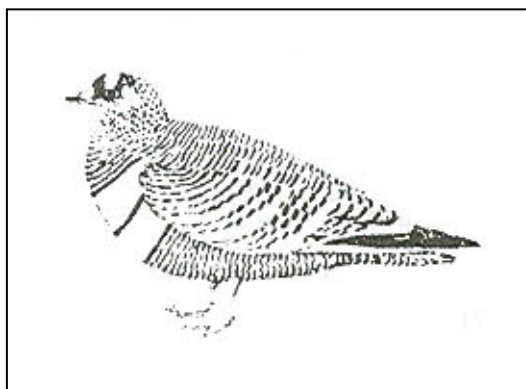
A.p.: 187 à 195 mm (mâle) ou 176 à 187 mm (femelle); **Q** : 70 à 81 mm; **B** : 13,3 à 17,1 mm; **T** : 26 à 28 mm; **L** : 24 à 26 cm; **Env** : 48 à 52 cm; **P** : 240 à 255 g;

Biologie :

Ponte : pas de donnée ;

Alimentation : matériel végétal parfois des insectes ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : au sud du Jbel Bani ;

Habitat : zones climatiques méditerranéennes arides chaudes, désert pierreux ;

Statut : nicheur rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : usage de pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Pteroclidiformes

Famille : Pteroclididae

***Pterocles coronatus* Lichtenstein**

Ganga couronné

Données morphométriques :

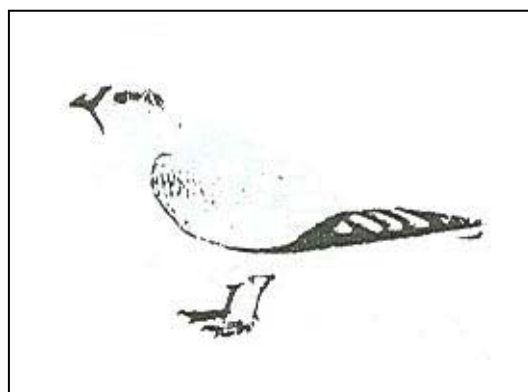
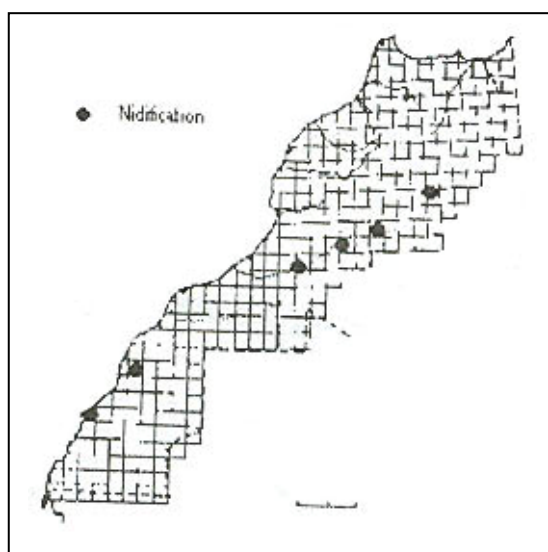
A.p.: 199 à 204 mm (mâle) ou 181 à 188 mm (femelle); **Q** : 80 à 85 mm; **B** : 12,1 à 13,4 mm; **T** : 24 à 25 mm; **L** : 27 à 29 cm; **Env** : 52 à 63 cm; **P** : 300 g ;

Biologie :

Ponte : pas de donnée ;

Alimentation : éléments végétaux parfois insectes ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : au sud de la zone de Goulimine-Zagora-Merzouga-Figuig : Erfoud, Merzouga, Boulmane du Dades, vallée du Draa, Ouarzazate, entre Laayoun et Dakhla, baie de Dakhla ;

Habitat : zones climatiques arides chaudes ;

Statut : nicheur peu commun ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, peu commun ;

Cause et degré de la menace : usage de pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Pteroclidiformes

Famille : Pteroclididae

***Pterocles senegallus* Linné**

Sous espèce : monospécifique

Ganga tacheté

Données morphométriques :

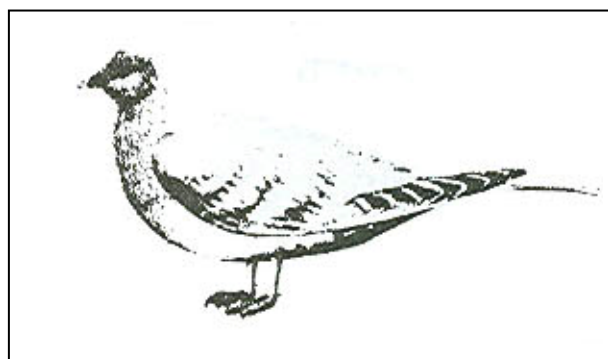
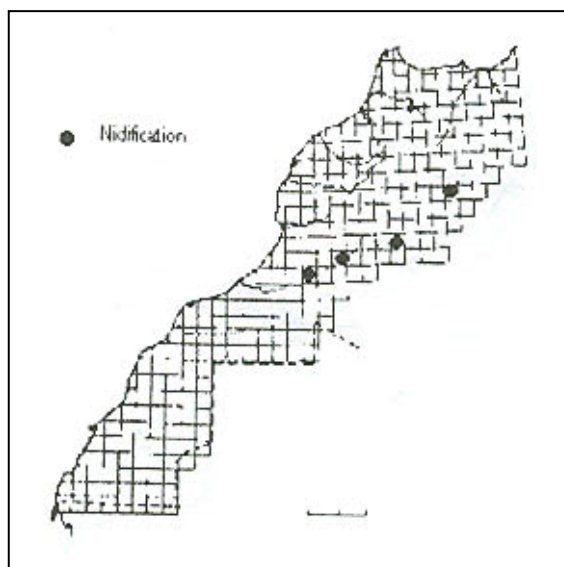
A.p.: 203 à 212 mm (mâle) ou 189 à 203 mm (femelle); **Q :** 99 à 120 mm; **B :** 11,1 à 13,3 mm; **T :** 21 à 24 mm; **L :** 30 à 35 cm; **Env :** 53 ± 65 cm; **P :** 255 à 280 g ;

Biologie :

Ponte : en avril-mai avec 2 à 3 œufs ;

Alimentation : éléments végétaux parfois insectes ;

Importance numérique : peu commun ;



Répartition géographique :

Localisation : au sud de la zone Goulimine-Zagora-Merzouga-Figuig ;

Habitat : zones climatiques arides chaudes méditerranéennes ;

Statut : nicheur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, peu commun ;

Cause et degré de la menace : usage de pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Columbiformes

Famille : Columbidae

***Streptopelia senegalensis* Linné**

Sous espèce : monospécifique

Tourterelle maillée

Données morphométriques :

A.p.: 145 à 152 mm (mâle) ou 139 à 145 mm (femelle); **Q** : 120 mm; **B** : 15 à 16 mm; **T** : 21 à 23 mm; **L** : 27 cm;

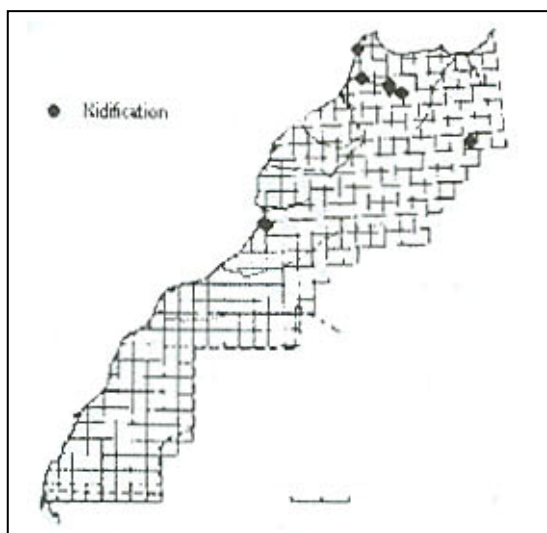
Env : 40 à 45 cm; **P** : 90 g ;

Biologie :

Ponte : de février à mai avec 1 à 4 œufs, pontes répétées ;

Alimentation : petits poissons, insectes et leurs larves, crustacés et mollusques marins ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Meknès, Douyet, Souk El Arba du Rharb, Larache, Figuig, Gorges du Ziz, Massa ;

Habitat : dans les jardins et les palmeraies ;

Statut : nicheur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare , d'installation récente ;

Cause et degré de la menace : prédation humaine ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce dont la commercialisation est réglementée par la CITES, appendice III (GH) ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Columbiformes

Famille : Columbidae

Oena capensis Linné

Sous espèce : monospécifique

Tourterelle à masque de fer

Données morphométriques :

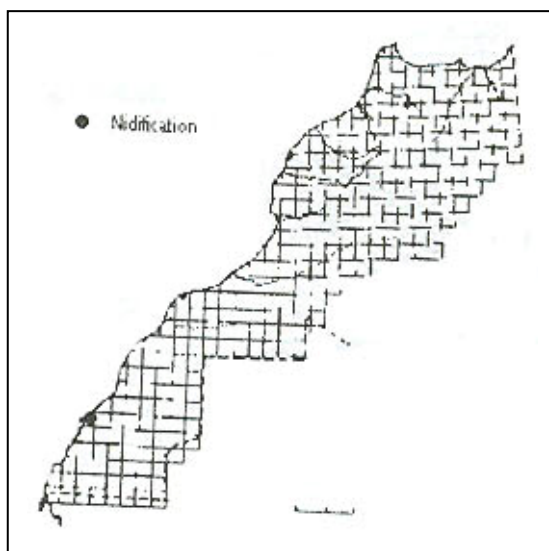
A.p.: 106 à 113 mm (mâle) ou 103 à 109 mm (femelle); **Q** : 120 à 147 mm; **B** : 12,7 à 15,1 mm; **T** : 14 à 15,5 mm; **L** : 26 à 28 cm; **Env** : 28 à 33 cm; **P** : 35 à 47 g ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 2 à 3 œufs ;

Alimentation : graines en particulier parfois insectes ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : région de Dakhla ;

Habitat : espaces arides et semi désertiques ouverts ;

Statut : nicheur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dérangement du au tourisme balnéaire ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice III (GH) ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Cuculiformes

Famille : Cuculidae

Clamator glandarius Linné

Coucou geai

Données morphométriques :

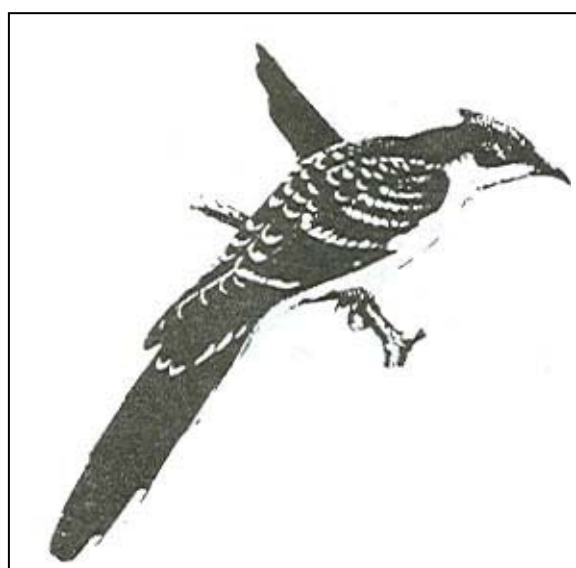
A.p.: 191 à 222 mm (mâle) ou 182 à 206 mm (femelle); **Q** : 180 à 248 mm; **B** : 28 à 31 mm; **T** : 30 à 35 mm;
L : 39 à 45 cm; **Env** : 60 cm; **P** : 135 à 220 g ;

Biologie :

Ponte : en avril, parasite principalement la pie bavarde avec jusqu'à 3 œufs par nid ;

Alimentation : chenilles processionnaires de pins ;

Importance numérique : 3 couples (Administration des Eaux et Forêts 1994) ;



Répartition géographique :

Localisation : vallée du Souss, oued Massa ;

Habitat : forêt méditerranéenne ;

Statut : nicheur rare et migrateur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare d'installation récente ;

Cause et degré de la menace : dérangement humain ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Strigiformes

Famille : Tytonidae

Tyto alba Scopoli

Sous espèce : *erlangeri* (Sclater)

Effraie des clochers

Données morphométriques :

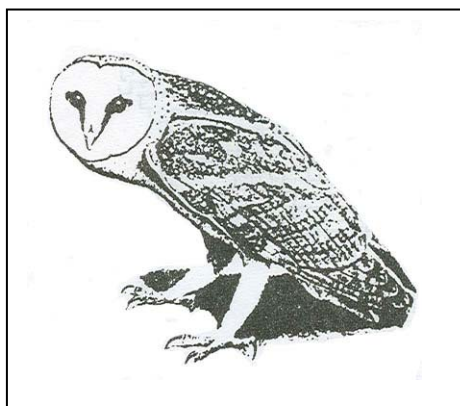
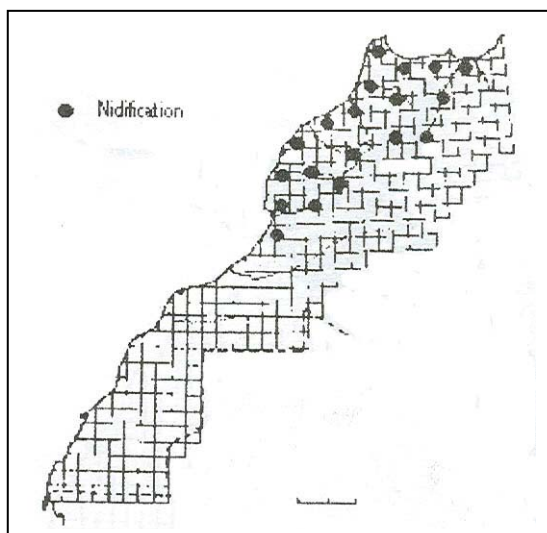
A.p. : 265 à 290 mm (mâle) ou 260 à 295 mm (femelle); **Q** : 110 à 125 mm; **B** : 23 à 30 mm; **T** : 55 à 62 mm; **L** : 33 à 39 cm; **Env** : 91 à 95 cm; **P** : 290 à 355 g ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 4 à 7 œufs ;

Alimentation : petits oiseaux ;

Importance numérique : répandue dans presque tout le pays en nombre limité ;



Répartition géographique :

Localisation : tout le pays jusqu'aux régions prédésertiques ;

Habitat : rupestre et grandes agglomérations ;

Statut : nicheur sédentaire ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale ;

Cause et degré de la menace : Espèce menacée par la déficience en gîtes disponibles ;

Economie : écotourisme ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse.

Sous Classe : Carinates

Ordre : Strigiformes

Famille : Strigidae

Asio capensis Lichtenstein

Sous espèce : *tingitanus* (Loche)

Hibou du cap

Données morphométriques :

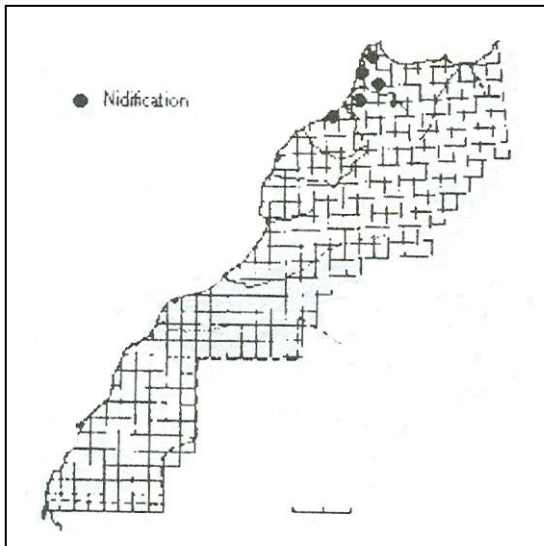
A.p. : 284 à 300 mm (mâle) ou 290 à 306 mm (femelle); **Q** : 132 à 142 mm; **B** : 16,5 à 18,5 mm; **T** : 52,7 à 60 mm; **L** : 29 à 31 cm; **Env** : 82 à 99 cm; **P** : 227 à 355 g ;

Biologie :

Ponte : en mars avec 2 à 4 œufs ;

Alimentation : coléoptères et micromammifères ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : de Tanger à Casablanca ;

Habitat : zones marécageuses ;

Statut : nicheur sédentaire en voie d'extinction ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son biotope, dérangement humain et dérangement du au tourisme ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce dont le commerce est réglementée par la CITES, appendice II

Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Caprimulgiformes

Famille : Caprimulgidae

Caprimulgus ruficollis Temming

Engoulevent à collier roux

Données morphométriques :

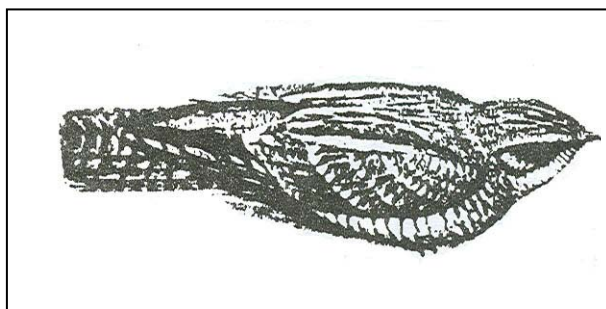
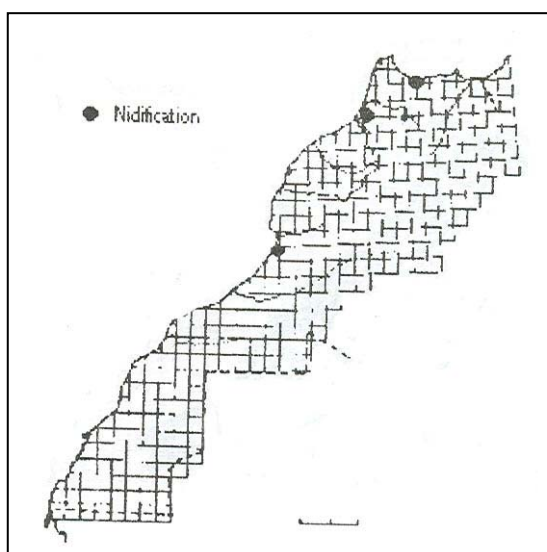
A.p. : 198 à 214 mm (mâle) ou 199 à 210 mm (femelle); **Q** : 160 à 180 mm; **B** : 10 à 12,2 mm; **T** : 20,8 à 24,3 mm; **L** : 30 à 32 cm; **Env** : 65 à 68 cm; **P** : 62 à 75 g ;

Biologie :

Ponte : en mai avec 2 œufs ;

Alimentation : insectes volants ;

Importance numérique : difficile à identifier dans la nature ;



Répartition géographique :

Localisation : Cala Iris, Maamora, Massa;

Habitat : forêt, région boisée;

Statut : nicheur rare ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son biotope ;

Economie : intérêt écotouristique, en raison de sa distribution mondiale très limitée ;

Législation : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Caprimulgiformes

Famille : Caprimulgidae

Caprimulgus aegyptius Lichtens.

Engoulevent d'Egypte

Données morphométriques :

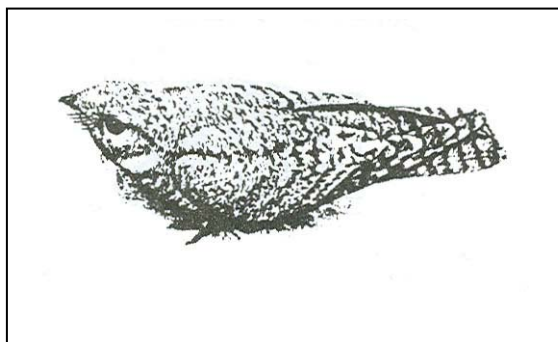
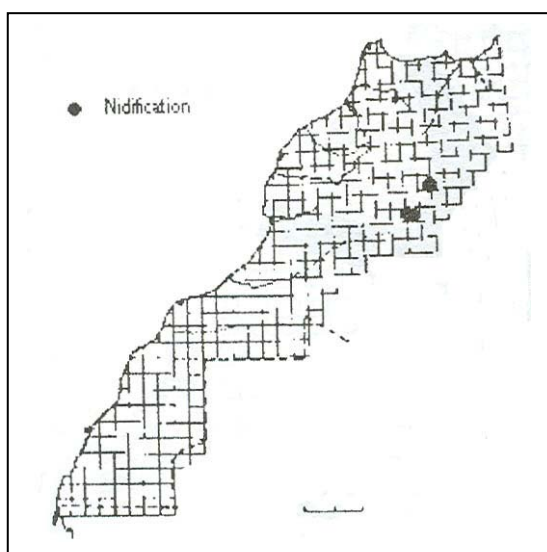
A.p. : 186 à 196mm (mâle) ou 185 à 199 mm (femelle); **Q** : 106 à 119 mm; **B** : 8,1 à 11,2 mm; **T** : 19,4 à 23,1 mm; **L** : 24 à 26 cm; **Env** : 58 à 68 cm; **P** : 68 à 93 g ;

Biologie :

Ponte : à partir de la mi- mars ;

Alimentation : insectes ;

Importance numérique : assez rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Tafilalet (M'fis, Merzouga), Draa;

Habitat : sur les sols sableux et les déserts pierreux;

Statut : nicheur rare ;

Introduite et envahissante : non introduite

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : nécessite la protection de son biotope ;

Economie : intérêt écotouristique, en raison de sa distribution localisée ;

Législation : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Apodiformes

Famille : Apodidae

Apus caffer Linné

Sous espèce : monospécifique

Martinet de caffre

Données morphométriques :

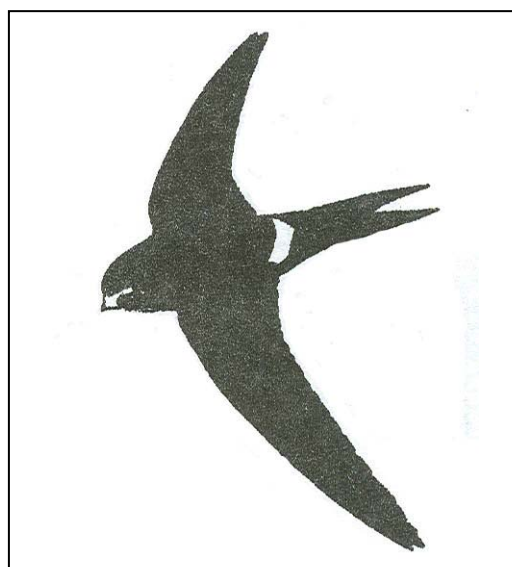
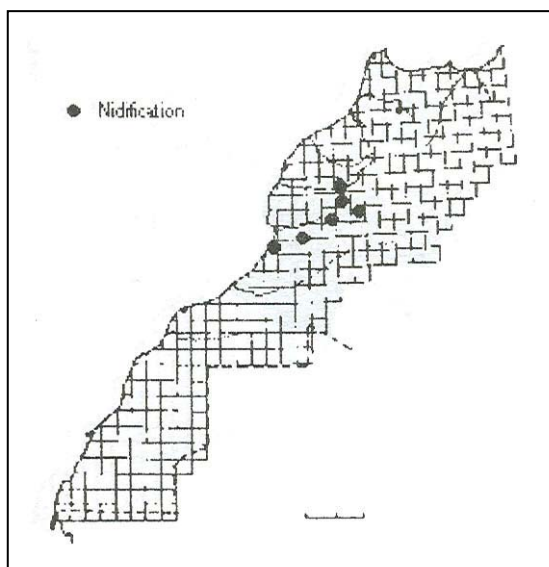
A.p. : 137 à 145 mm (mâle) ou 135 à 143 mm (femelle); **Q** : 66 à 75 mm; **B** : 4,8 à 6 mm; **T** : 8,5 à 10,2 mm; **L** : 14 cm; **Env** : 34 à 36 cm; **P** : 18 à 28 g ;

Biologie :

Ponte : en mai avec 1 à 3 œufs ;

Alimentation : insectes volants ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Asni, Imlil, vallée de l'Ourika, sud de Marrakech, nord-ouest de Ourazazate, gorges du Todra, Taroudant et oued Massa ;

Habitat : vallée, rive d'oued ;

Statut : nicheur estivant rare ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare d'origine africaine ;

Cause et degré de la menace : dégradation du biotope ;

Economie : intérêt écotouristique ;

Législation : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Coraciiformes

Famille : Meropidae

***Merops superciliosus* Linné**

Sous espèce : *chrysocerus* (Cabanis et Heine)

Guêpier de perse

Données morphométriques :

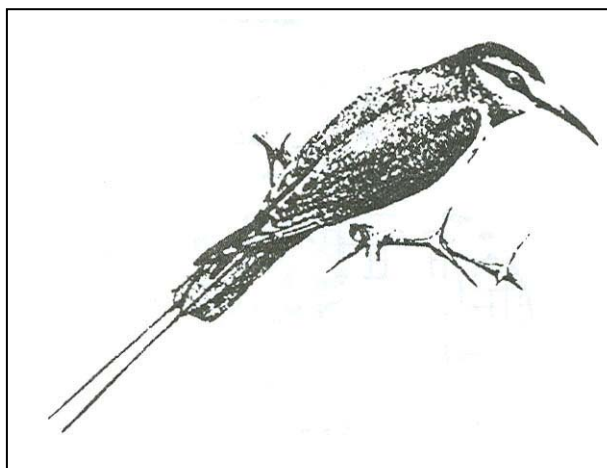
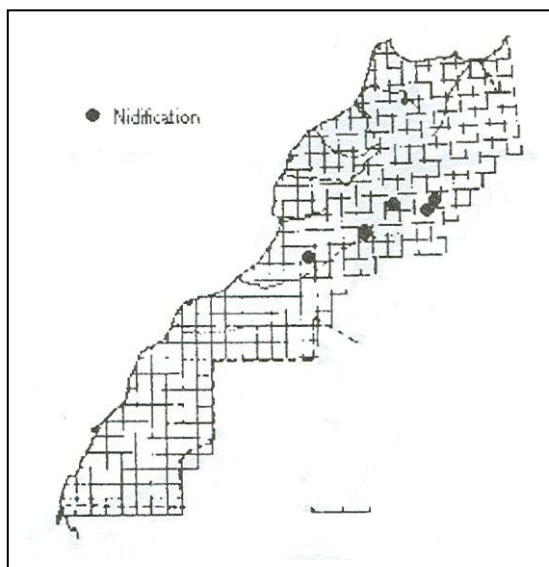
A.p. : 148 à 159 mm (mâle) ou 142 à 150 mm (femelle); **Q** : 150 à 192 mm; **B** : 29 à 34 mm; **T** : 12,5 à 13,9 mm; **L** : 27 à 31 cm; **Env** : 46 à 49 cm; **P** : 49 à 53 g;

Biologie :

Ponte : en mai avec 5 à 6 oeufs, passage d'août à octobre et en mars ;

Alimentation : insectes volants ;

Importance numérique : assez rare ;



Répartition géographique :

Localisation : sud du Haut Atlas : vallée du Ziz, Oued Rheris, Tinerhir, Skoura, vallée du Draa, Erfoud, Merzouga, Rissani, Agdz, Zagora, Tinejdad et Goulmima ;

Habitat : vallée, rive d'oued ;

Statut : nicheur estivant rare ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : elle nécessite la protection des berges dans lesquelles elle niche ;

Economie : intérêt écotouristique ;

Législation : Espèce non protégée ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Coraciiformes

Famille : Upupidae

***Upupa epops* Linné**

Sous espèce : monospécifique

Huppe fasciées

Données morphométriques :

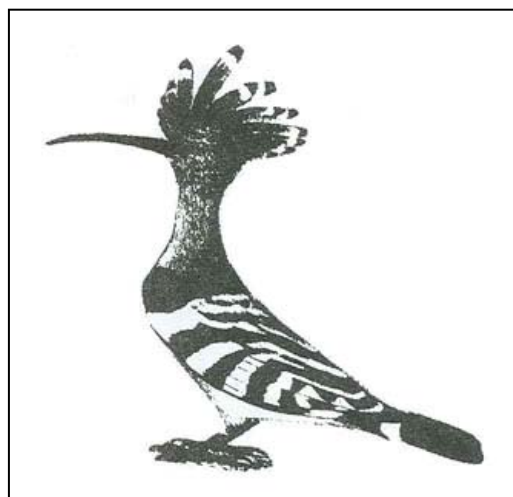
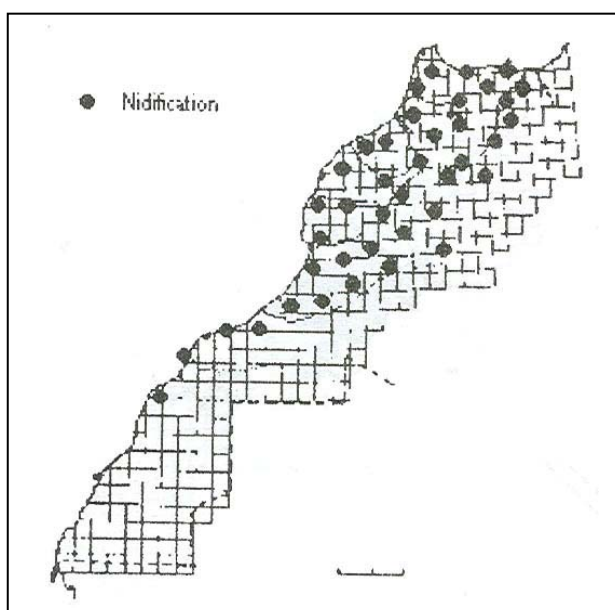
A.p. : 140 à 153 mm (mâle) ou 136 à 148 mm (femelle); **Q** : 98 à 109 mm; **B** : 53 à 63 mm; **T** : 22 à 24 mm;
L : 25 à 26 cm; **Env** : 44 à 47 cm; **P** : 51 à 80 g ;

Biologie :

Ponte : en juin avec 4 à 6 œufs ;

Alimentation : insectes et larves, araignées, myriapodes, limaces et vers ;

Importance numérique : faible densité ;



Répartition géographique :

Localisation : de la méditerranée au sahara ;

Habitat : zones ouvertes bordées d'arbres ;

Statut : nicheur estivant rare ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, densité faible ;

Cause et degré de la menace : prédation humaine ;

Economie : intérêt en médecine traditionnelle ;

Législation : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Piciformes

Famille : Picidae

***Dendrocopos major* Linné**

Sous espèce : *mauritanicus* (Brehm)

Pic épeiche

Données morphométriques :

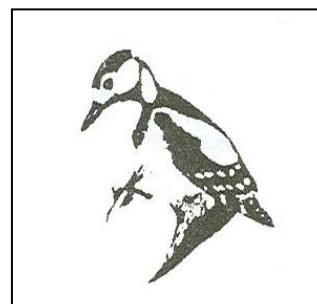
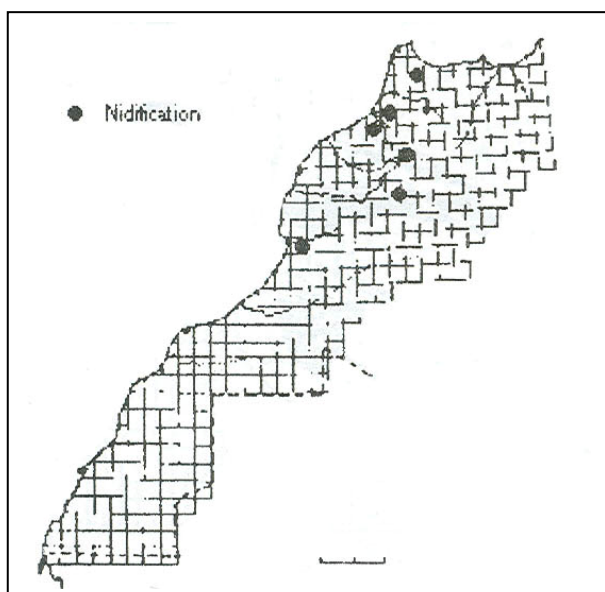
A.p. : 131 à 139 mm (mâle), **Q** : 86 à 95 mm; **B** : 27 à 31 mm; **T** : 22 à 26 mm; **L** : 20 à 22 cm; **Env** : 42 à 43 cm; **P** : 70 à 100 g;

Biologie :

Ponte : en mai avec 4 à 7 œufs ;

Alimentation : larves de coléoptères et de lépidoptères, fourmis, guêpes, libellules, sauterelles, œufs et oisillons ;

Importance numérique : faible densité ;



Répartition géographique :

Localisation : Rif, Moyen Atlas et Haut Atlas, Souss, Zaêrs et Maamora ;

Habitat : forêt ;

Statut : nicheur ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son biotope ;

Economie : intérêt écotouristique ;

Législation : Espèce protégée par l'arrête du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Passeriformes

Famille : Alaudidae

***Eremopterix nigriceps* Gould**

Sous espèce : *albifrons* (Sundevall)

Alouette-moineau à front blanc

Données morphométriques :

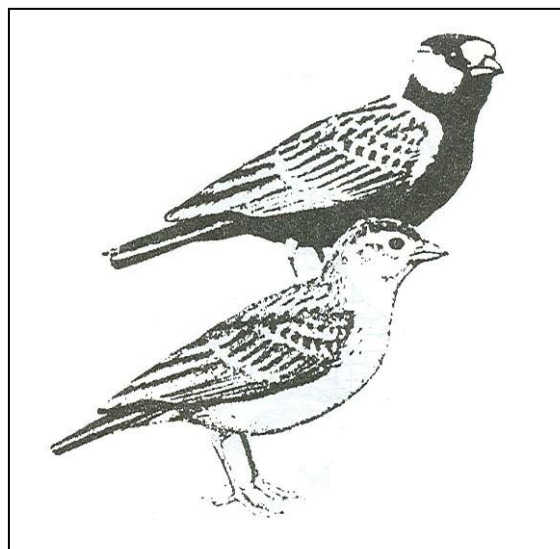
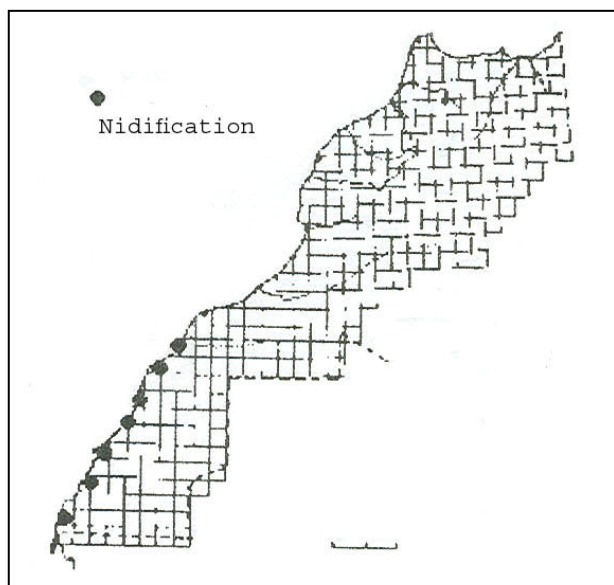
A.p. : 74 à 80 mm (mâle) ou 73 à 77 mm (femelle); **Q** : 41 à 48 mm; **B** : 7,8 à 8,6 mm; **T** : 15,6 à 17,4 mm; **L** : 10 à 11 cm; **Env** : 20 à 22 cm; **P** : 14 à 16 g ;

Biologie :

Ponte : en mai avec 2 œufs ;

Alimentation : graines et insectes ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : bordure du Sahara entre Layoun et Lagwira ;

Habitat : savannes saharo-sahariennes ;

Statut : nicheur rare ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : elle nécessite la protection des berges dans lesquelles elle niche ;

Economie : intérêt écotouristique ;

Législation : Espèce non protégée ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Passeriformes

Famille : Alaudidae

Rhamphocorys clotbey Bonaparte

Alouette de Clot-bey

Données morphométriques :

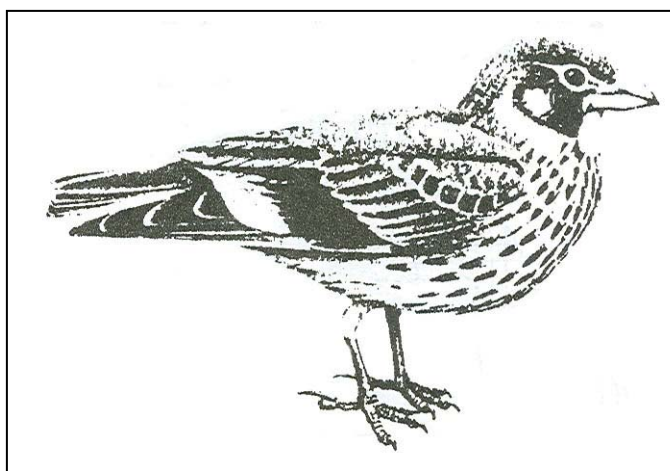
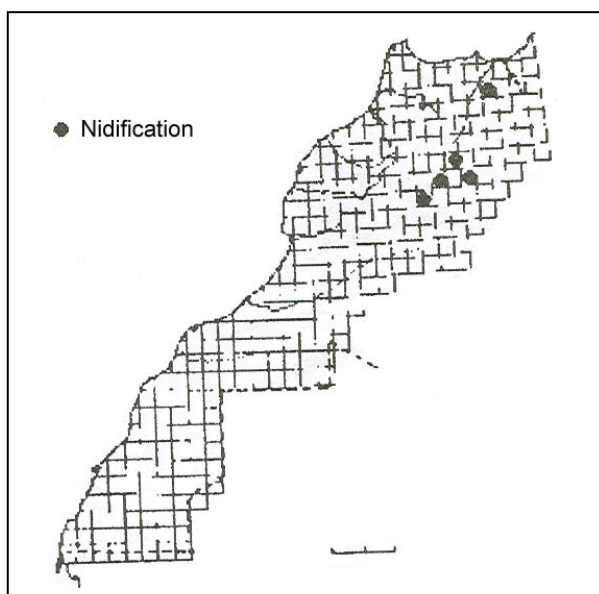
A.p. : 125 à 134 mm (mâle) ou 119 à 125 mm (femelle); **Q** : 57 à 64 mm; **B** : 13,6 à 15,2 mm; **T** : 22 à 24,8 mm; **L** : 17 cm; **Env** : 36 à 40 cm; **P** : 45 à 55 g ;

Biologie :

Ponte : en mars avec 2 à 7 œufs ;

Alimentation : insectes et petites graines ;

Importance numérique : assez rare.



Répartition géographique :

Localisation : Hauts plateaux du Maroc oriental et sud des Atlas jusqu'à Tafilalet;

Habitat : déserts pierreux et hamadas ;

Statut : nicheur sédentaire ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, remarquable ;

Cause et degré de la menace : espèce menacée par les épandages de pesticides utilisés pour la lutte anti acridienne ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Législation : Espèce non protégée ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Passeriformes

Famille : Hirundinidae

Riparia paludicola Vieillot

Sous espèce : *mauritanicus* (Meade-Waldo)

Hirondelle paludicole

Données morphométriques :

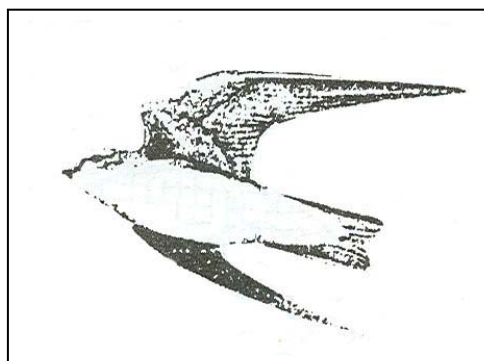
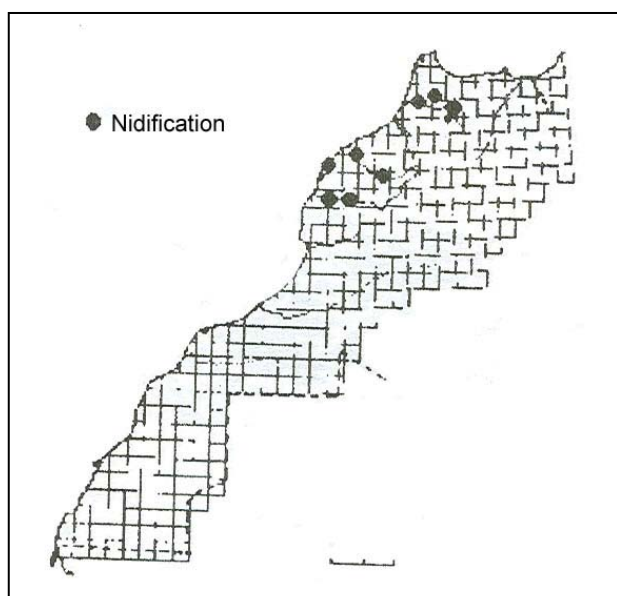
A.p. : à mm (mâle) ou à mm (femelle); Q : à mm; B : à mm; T : à mm; L : 12 cm; Env : 26 à 27 cm; P : g ;

Biologie :

Ponte : de décembre à fin avril avec 3 à 4 œufs ;

Alimentation : petits insectes volants ;

Importance numérique : assez rare ;



Répartition géographique :

Localisation : oueds Sebou, Ouerrha, Beht, Oum Er Rbia, Tessaouat, Lakhdar, Tensift, Chichaoua, Nfis, Ksob, Douyet et complexe Sidi Moussa Oualidia ;

Habitat : bordure d'oued ;

Statut : nicheur ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dégradation du biotope ;

Economie : intérêt écotouristique ;

Législation : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Passeriformes

Famille : Hirundinidae

***Ptyonoprogne fuligula* Lichtenstein**

Sous espèce : *presaharica* (Vaurie)

Hirondelle du désert

Données morphométriques :

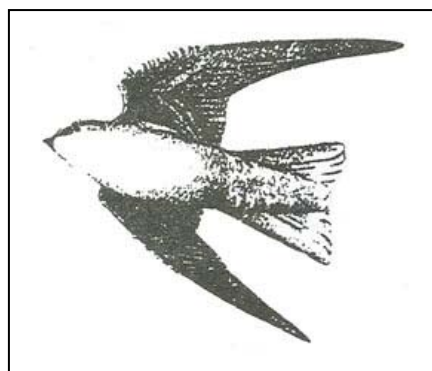
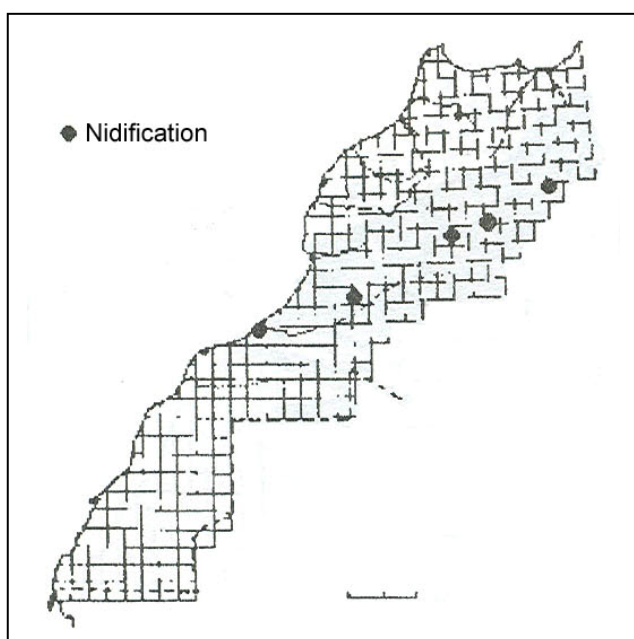
A.p. : 114 à 124 mm (mâle) ou 110 à 125 mm (femelle); **Q** : 47 à 52 mm; **B** : 5,1 à 6 mm; **T** : 10,4 à 11,7 mm; **L** : 12,5 cm; **Env** : 27,5 à 30 cm; **P** : 16,2 à 24,5 g ;

Biologie :

Ponte : dès février avec 2 à 3 œufs ;

Alimentation : insectes volants ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Figuig, Tafilalet, entre Ouarzazate et Zagora, Tata, Tantan ;

Habitat : milieu désertique ;

Statut : nicheur ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : usage de pesticides ;

Economie : intérêt écotouristique ;

Législation : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Passeriformes

Famille : Prunellidae

***Prunella collaris* Scopoli**

Sous espèce : monospécifique

Accenteur alpin

Données morphométriques :

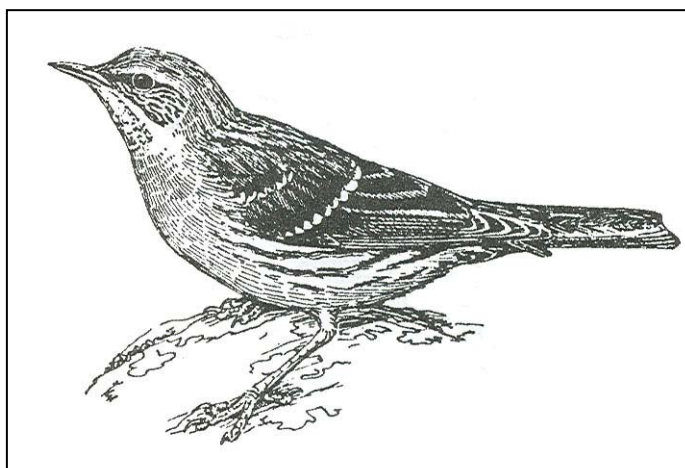
A.p. : 97 à 108 mm; **Q** : 59 à 70 mm; **B** : 14 à 17 mm; **T** : 23 à 26 mm; **L** : 16,5 cm; **Env** : 30 cm; **P** : 33 à 44 g ;

Biologie :

Ponte : avec 3 à 4 œufs ;

Alimentation : insectes, araignées, vers, petits mollusques et éléments végétaux ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Moyen et Haut Atlas ;

Habitat : lieux escarpés et parois abruptes ;

Statut : nicheur et hivernant ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dégradation du biotope ;

Economie : intérêt écotouristique ;

Législation : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Passeriformes

Famille : Turdidae

Oenanthe lugens Lichtenstein

Sous espèce : *halophila* (Tristram)

Traquet deuil

Données morphométriques :

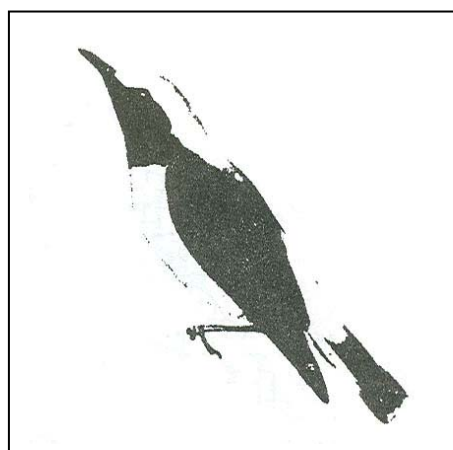
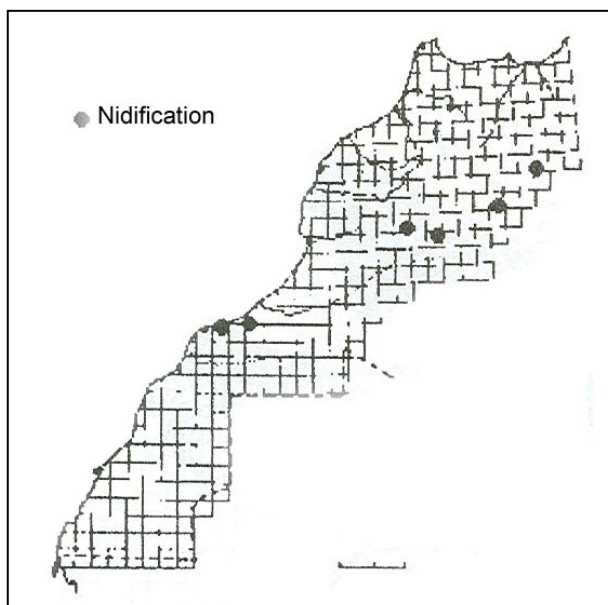
A.p. : 94 à 98 mm (mâle) ou 89 à 94 mm (femelle); **Q** : 61 à 68 mm; **B** : à mm; **T** : 9,6 à 11,8 mm; **L** : 14,5 cm;
Env : 26 à 27,5 cm; **P** : 23 g.

Biologie :

Ponte : en mars-avril avec 3 à 6 œufs ;

Alimentation : insectes ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Figuig, Merzouga, Aoufous, Ouarzazate, Boulmane du Dadès, entre Tantan et Tarfaya ;

Habitat : biotope rocheux et pente argileuse des collines et des rives d'oueds ;

Statut : nicheur ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dégradation du biotope ;

Economie : intérêt écotouristique ;

Législation : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Passeriformes

Famille : Turdidae

Monticola saxatilis Linné

Sous espèce : monospécifique

Monticole merle de roche

Données morphométriques :

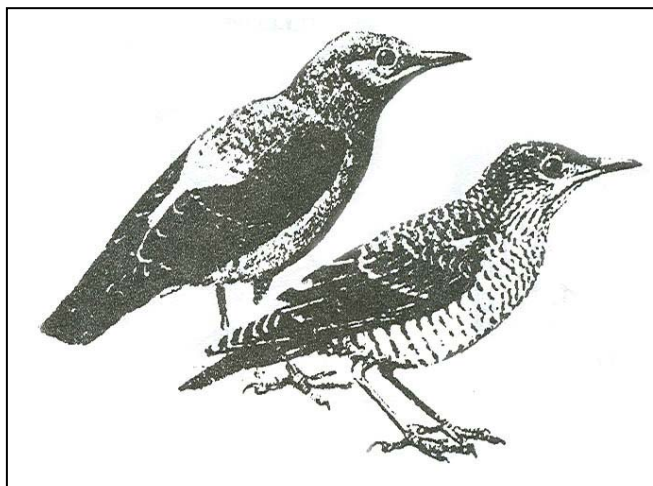
A.p. : 117 à 129 mm (mâle) ou 114 à 123 mm (femelle); **Q** : 60 à 66 mm; **B** : 23 à 25 mm; **T** : 26 à 29 mm; **L** : 18 cm; **Env** : 35 cm; **P** : 60 à 67 g.

Biologie :

Ponte : en mai avec 4 à 5 œufs ;

Alimentation : coléoptères, hyménoptères, papillons, et chenilles, sauterelles, petits mollusques, myriapodes, araignées et baies ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Rif, Moyen et Haut Atlas ;

Habitat : forêt d'altitude ;

Statut : nicheur ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dégradation du biotope ;

Economie : intérêt écotouristique ;

Législation : Espèce non protégée ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Passeriformes

Famille : Sylviidae

Scotocerca inquieta Cretzschmar

Sous espèce : *theresae* (Meinertzhagen)

Fauvette du désert

Données morphométriques :

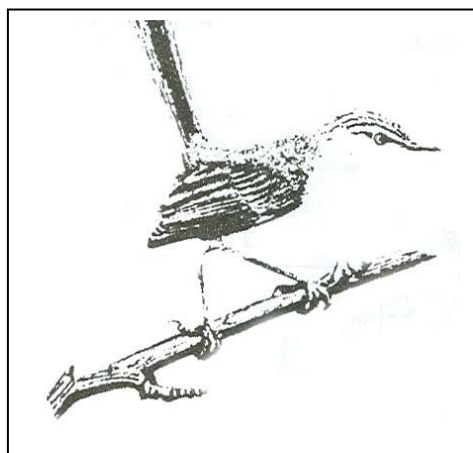
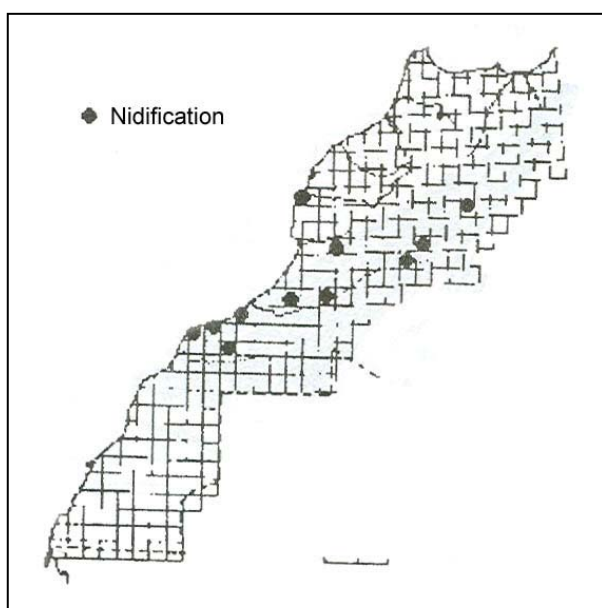
A.p. : 45 à 49 mm (mâle) ou 44 à 50 mm (femelle); **Q** : 45 à 49 mm; **B** : 10,4 à 11,6 mm; **T** : 18,9 à 20,8 mm; **L** : 10 cm; **Env** : 13,5 à 14 cm; **P** : 8,1 à 9,4 g;

Biologie :

Ponte : en mars-avril avec 4 à 5 œufs ;

Alimentation : insectes ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Essaouira, Merzouga, Tinerhir, Taroudant, oued Dra, Bani, Bou Izakarn, Khnifiss, Goulimine, Ouma Fatma, Tarfaya et Smara ;

Habitat : steppes et désert atténué ;

Statut : nicheur ;

Introduite et envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : usage de pesticides ;

Economie : intérêt écotouristique ;

Législation : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Passeriformes

Famille : Sylviidae

Locustella luscinioides Savi

Sous espèce : monospécifique

Locustelle Lusciniöide

Données morphométriques :

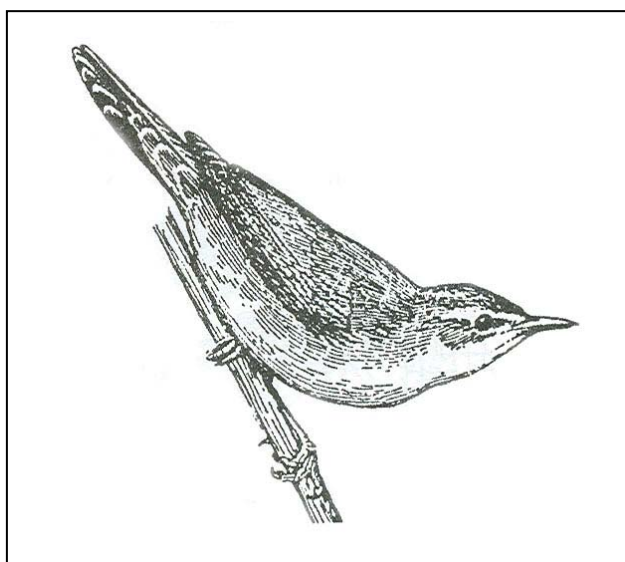
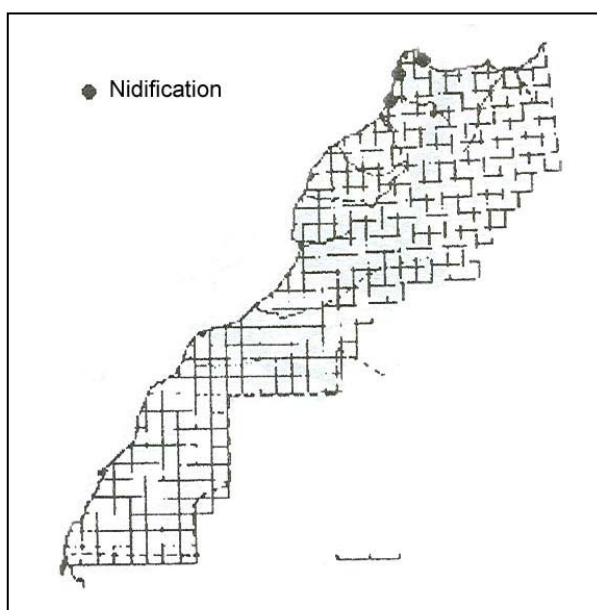
A.p. : 67 à 71 mm; Q : 54 à 60 mm; B : 12 à 14 mm; T : 20 à 23 mm; L : 13 cm; Env : 21 cm; P : 16 à 20 g ;

Biologie :

Ponte : en mai avec 4 à 6 oeufs, passage de septembre à mars ;

Alimentation : petits insectes, larves, araignées et limaçons ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Loukkos, Sidi Bou Rhaba et oued Smir ;

Habitat : végétation de la bordure des plans d'eau ;

Statut : nicheur estivant en voie d'extinction et migrateur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son habitat et dérangement humain ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Passeriformes

Famille : Sylviidae

Acrocephalus melanopogon Temminck

Lucinole à moustaches

Données morphométriques :

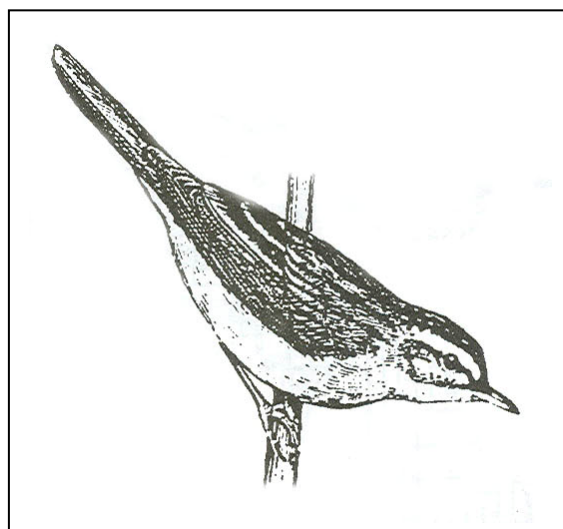
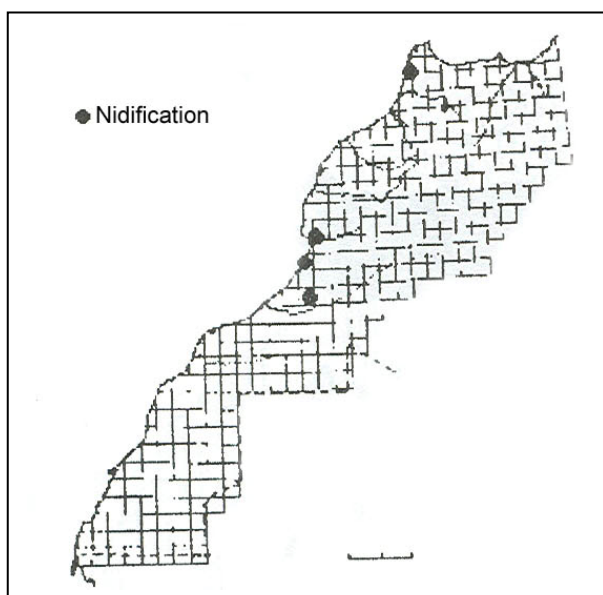
A.p. : 52 à 63 mm; **Q** : 44 à 55 mm; **B** : 12 à 14 mm; **T** : 18 à 22 mm; **L** : 12 cm; **Env** : 18 cm; **P** : 9 à 14,5 g ;

Biologie :

Ponte : avec 4 à 6 œufs ;

Alimentation : insectes aquatiques, petits poissons et éléments végétaux ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : oued Massa, oued Sous, Tata, Bas Loukkos ;

Habitat : végétation de bordure de plans d'eau ;

Statut : nicheur sédentaire en voie de disparition ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son habitat et dérangement humain ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Passeriformes

Famille : Sylviidae

***Sylvia nana* Hemprich et Ehrenberg**

Sous espèce : *deserti* (Loche)

Fauvette du désert

Données morphométriques :

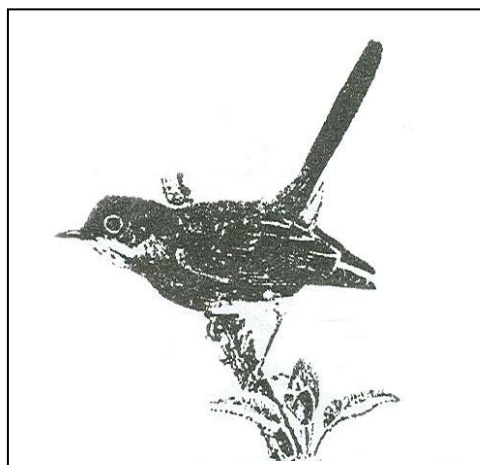
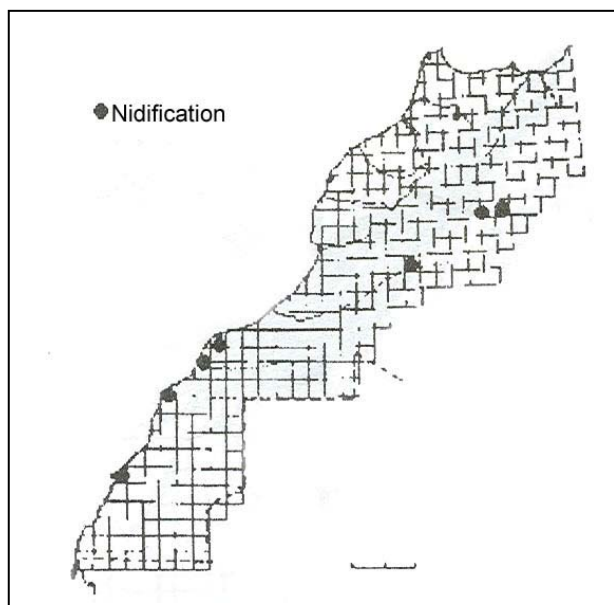
A.p. : 58 à 62 mm (mâle) ou 54 à 58 (femelle); **Q** : 46 à 50 mm; **B** : 11,2 à 12,5 mm; **T** : 18,1 à 19,5 mm; **L** : 11,5 cm; **Env** : 14,5 à 18 cm; **P** : 7 à 10,5 g;

Biologie :

Ponte : de janvier à avril avec 3 à 6 œufs ;

Alimentation : insectes, larves, araignées et fruits ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Tafilalet, Merzouga, région d'Agdz, Iriki, côte Atlantique sud ;

Habitat : substrat arenacé dans un peuplement végétal dense, zone désertique sablonneuse ;

Statut : nicheur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son habitat ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Passeriformes

Famille : Sylviidae

***Sylvia hortensis* Gmelin**

Sous espèce : monospécifique

Fauvette orphée

Données morphométriques :

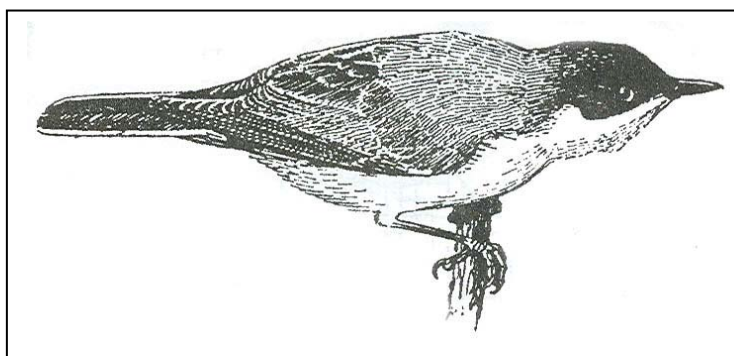
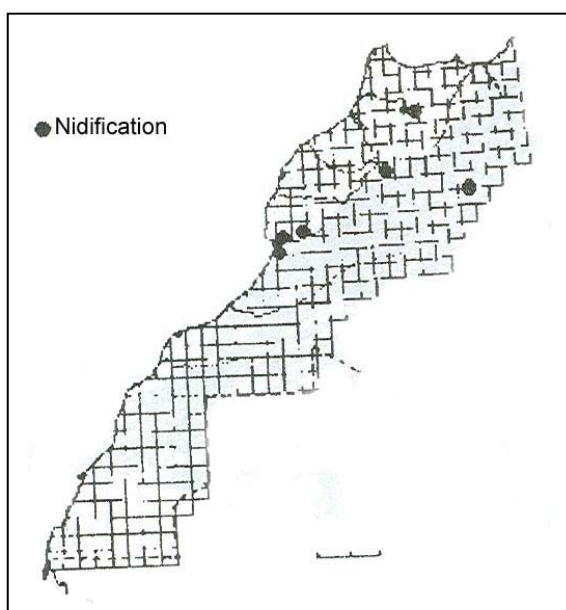
A.p. : 77 à 83 mm (mâle) ou 73 à 80 (femelle); **Q** : 65 à 70 mm; **B** : 15 à 18,5 mm; **T** : 22 à 24 mm; **L** : 15 cm; **Env** : 21 cm; **P** : 15 à 30 g ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 4 à 5 œufs ;

Alimentation : insectes et fruits ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : plateau de Debdou, Azilal, plaines et collines jusqu'au Souss, entre Erfoud et Merzouga, sud de Goulimine, Meknès, environ d'Agourai, Telouat et Agadir ;

Habitat : végétation de faible à moyenne altitude ;

Statut : nicheur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son habitat ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Passeriformes

Famille : Timaliidae

Turdoides fulvus Desfontaines

Sous espèce : *maroccanus* (Lynes)

Cratérope fauve

Données morphométriques :

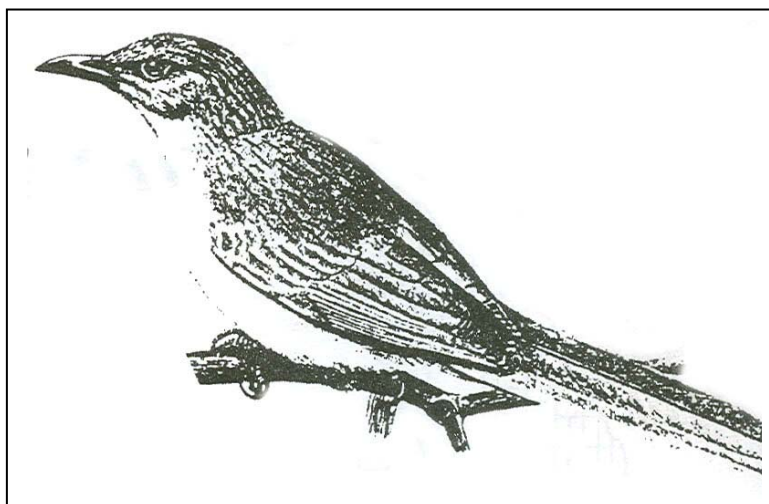
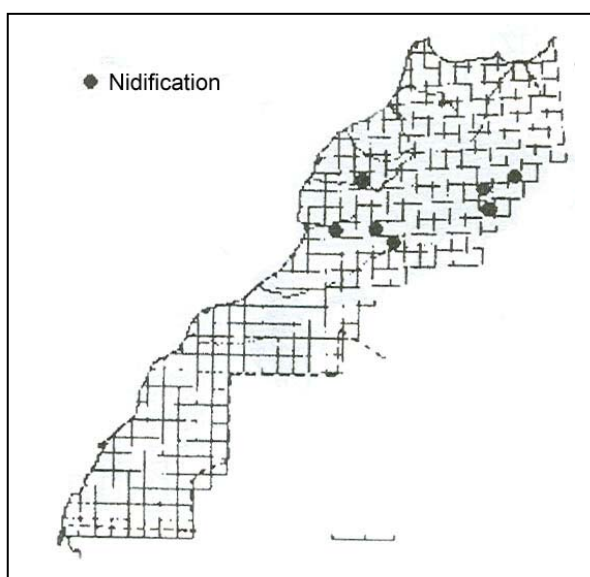
A.p. : 93 à 99 mm (mâle) ou 95 à 99 (femelle); **Q** : 117 à 127 mm; **B** : 13,5 à 15 mm; **T** : 31,9 à 34,1 mm; **L** : 25 cm; **Env** : 27 à 30,5 cm; **P** : g ;

Biologie :

Ponte : de janvier à mars avec 3 à 6 œufs ;

Alimentation : invertébrés et baies ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Figuig, entre Erfoud-Rissani-Merzouga, Iriki, Aït Oumribet, Ouled Teïma, Taroudant, Marakech ;

Habitat : sahara ;

Statut : nicheur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son habitat ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce non protégée ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Passeriformes

Famille : Oriolidae

Tchagra senegala Linné

Sous espèce : *cucullata* (Temminck)

Téléphone tchagra

Données morphométriques :

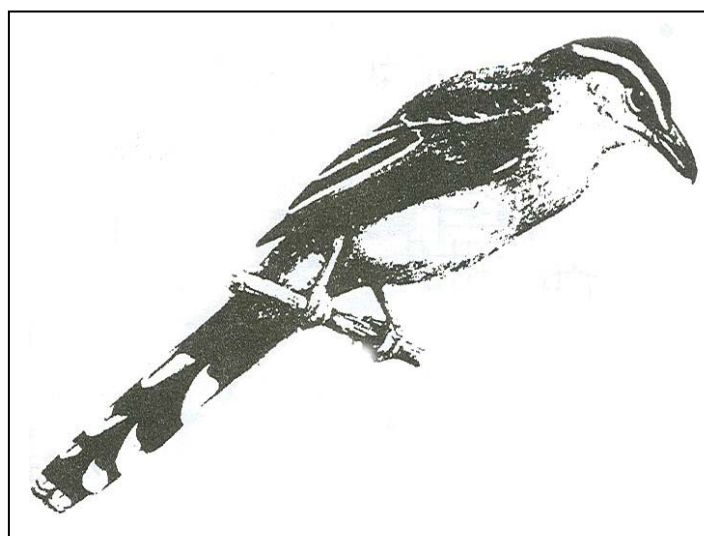
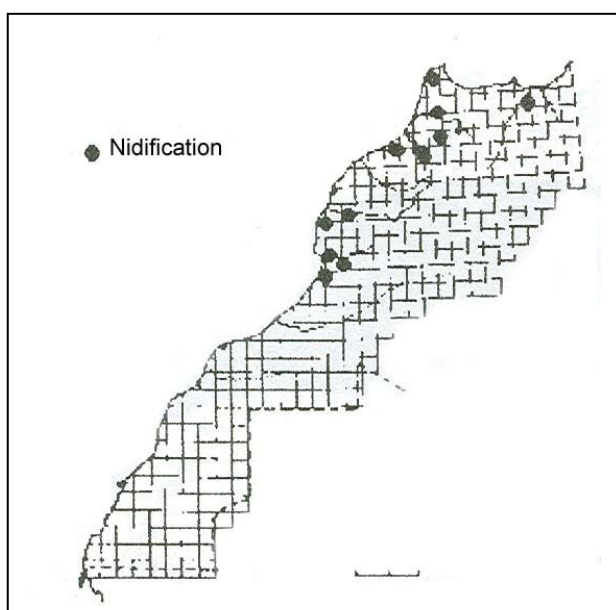
A.p. : 88 à 97 mm ou 88 à 92mm (femelle); **Q** : 98 à 118 mm; **B** : 12,8 à 14 mm; **T** : 31,4 à 33,5 mm; **L** : 22 cm; **Env** : 22 à 26 cm; **P** : 43 à 51 g ;

Biologie :

Ponte : nicheur en mai avec 2 à 3 œufs.

Alimentation : insectes, larves, araignées, baies et graines.

Importance numérique : rare.



Répartition géographique :

Localisation : Maroc Oriental, péninsule tingitane, oued Beht, Rabat-Casa, Plateau Central, Zaërs, Khatouat, entre Essaouira et Agadir, Immouzer des Idda ou Tanane, Taroudant oueds Sous et Massa ;

Habitat : végétation des bordures de plans d'eau ;

Statut : nicheur rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : destruction de son habitat ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce non protégée ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Passeriformes

Famille : Corvidae

Corvus ruficollis Lesson

Sous espèce : monospécifique

Corbeau brun

Données morphométriques :

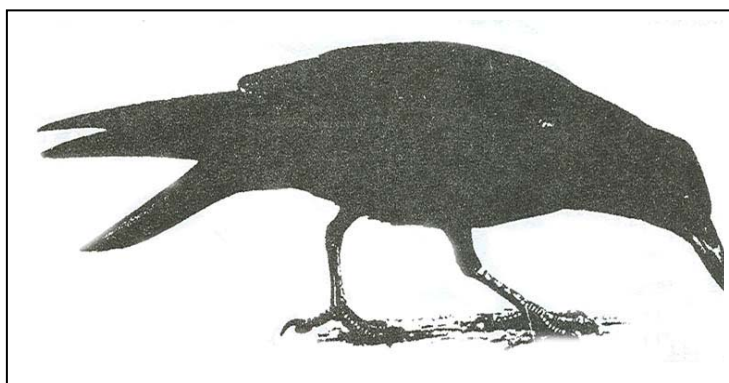
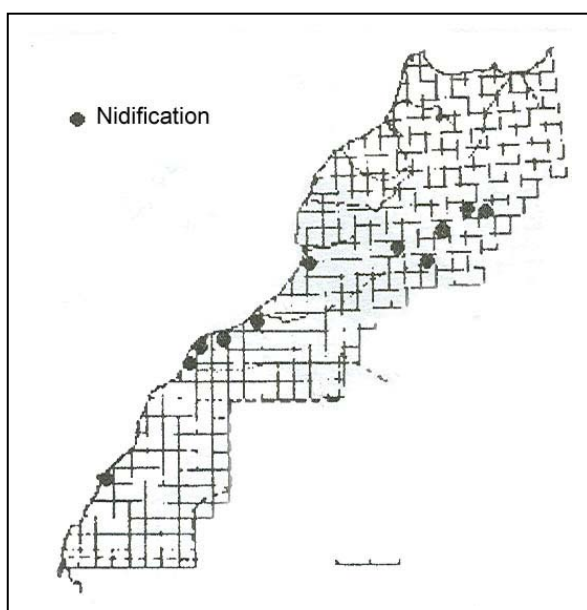
A.p. : 386 à 439 mm (mâle) ou 363 à 397 (femelle); **Q** : 186 à 226 mm; **B** : 42 à 48 mm; **T** : 68 à 74 mm; **L** : 50 cm; **Env** : 106 à 126 cm; **P** : 360 à 410 g ;

Biologie :

Ponte : en janvier avec 1 à 6 œufs ;

Alimentation : invertébrés du sol, petits vertébrés, graines et fruits ;

Importance numérique : peu commun ;



Répartition géographique :

Localisation : Merzouga, Erfoud, Tinjdad, Boulmane du Dadès, Ouarzazate, vallée du Dra, M'Hamid, Oued Massa, Khnifiss, Tantan, Tarfaya, Laayoun, Dakhla ;

Habitat : falaise du littoral, milieu accidenté, steppe à armoise ;

Statut : nicheur ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : usage de pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce considérée comme nuisible par arrêté du Ministre portant sur l'ouverture et la fermeture de la chasse ;

Espèce considérée comme nuisible par arrêté du Ministre du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Passeriformes

Famille : Passeridae

***Passer simplex* Lichtenstein**

Sous espèce : *saharae* (Erlangeri)

Moineau du désert

Données morphométriques :

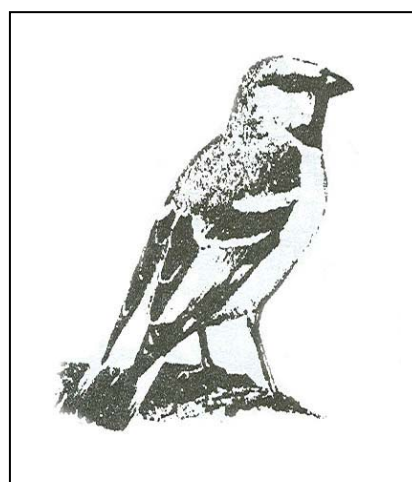
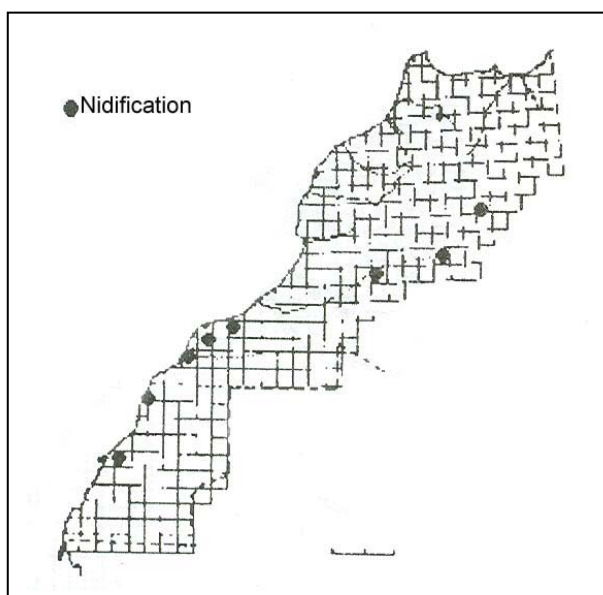
A.p. : 76 à 83 mm; **Q** : 53 à 58 mm; **B** : 6,6 à 8,5 mm; **T** : 19,3 à 22,2 mm; **L** : 13,5 cm; **Env** : 22 à 25 cm; **P** : 19 à 20,3 g ;

Biologie :

Ponte : en mars-avril avec 2 à 5 œufs ;

Alimentation : insectes, larves, et araignées ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Merzouga, M'Hamid, Iriki et Sahara occidental ;

Habitat : sahara ;

Statut : nicheur rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale ; rare ;

Cause et degré de la menace : usage de pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce considérée comme nuisible par arrêté du Ministre portant sur l'ouverture et la fermeture de la chasse;

Espèce considérée comme nuisible par arrêté du Ministre du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Passeriformes

Famille : Passeridae

Passer montanus Linné

Sous espèce : monospécifique

Moineau friquet

Données morphométriques :

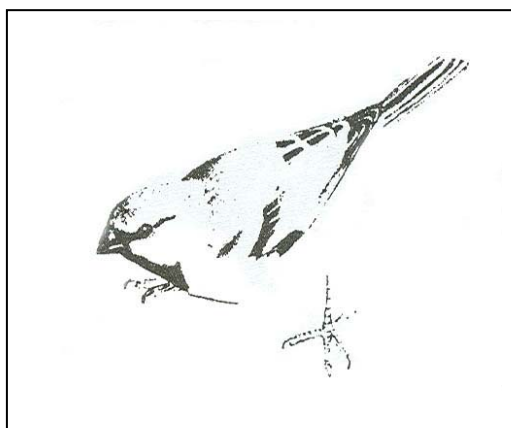
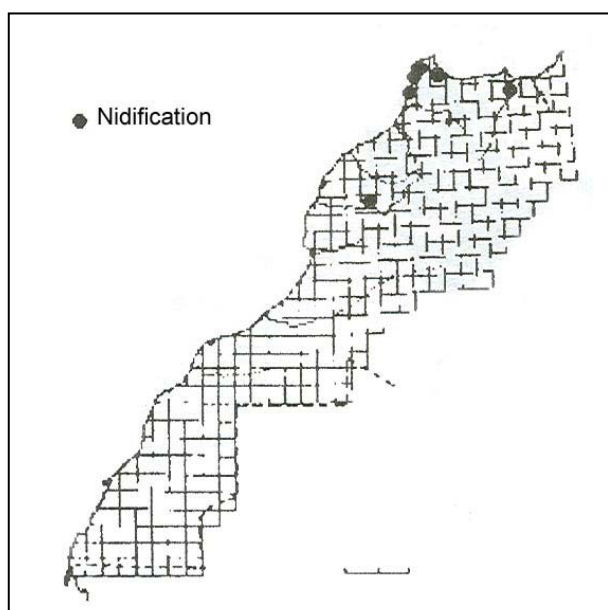
A.p. : 65 à 74 mm; **Q** : 51 à 54 mm; **B** : 10 à 11 mm; **T** : 16 à 18 mm; **L** : 14 cm; **Env** : 22 cm; **P** : 18 à 26 g ;

Biologie :

Ponte : en mars avec 4 à 6 œufs.

Alimentation : insectes, larves, graines, semences, bourgeons, feuilles, fruits, vers et araignées.

Importance numérique : rare.



Répartition géographique :

Localisation : Mdiq, Tanger, Bas Loukkos, Merja Zerga, Berkane, Settat et Marrakech ;

Habitat : champs ;

Statut : nicheur rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, rare ;

Cause et degré de la menace : usage de pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce considérée comme nuisible par arrêté du Ministre portant sur l'ouverture et la fermeture de la chasse;

Espèce considérée comme nuisible par arrêté du Ministre du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Passeriformes

Famille : Fringillidae

Loxia curvirostra Linné

Sous espèce : *poliogyne* (Whitaker) et *curvirostra* (Linné)

Bec croisé des sapins

Données morphométriques :

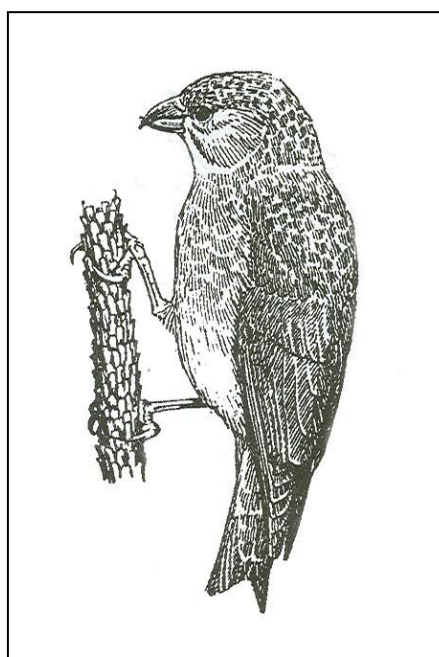
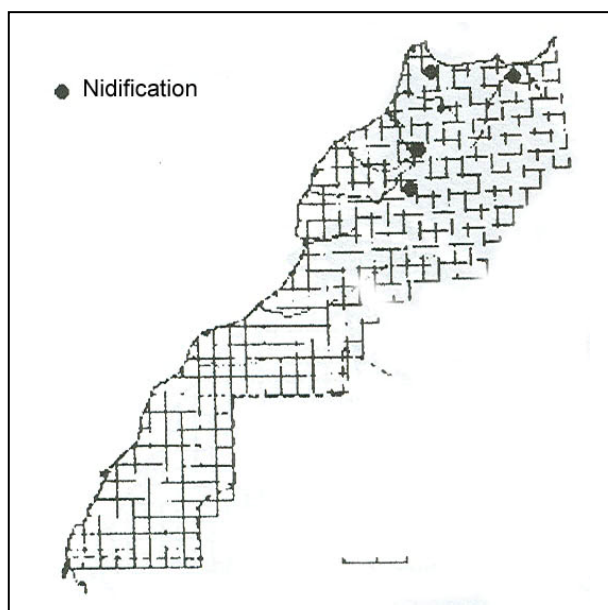
A.p. : 91 à 100 mm; **Q** : 54 à 60 mm; **B** : 17 à 20 mm; **T** : 15 à 18 mm; **L** : 16 cm; **Env** : 27 à 29 cm;
P : 26 à 44 g ;

Biologie :

Ponte : nicheur en mars-avril ;

Alimentation : insectes, larves, graines de conifères, baies, pépins de fruits, bourgeons, jeunes pousses et boutons floraux.

Importance numérique : assez rare.



Répartition géographique :

Localisation : Oujda, moyen Atlas, Haut Atlas, Rif ;

Habitat : forêts de conifères ;

Statut : nicheur rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale ; rare ;

Cause et degré de la menace : commerce illégal ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Passeriformes

Famille : Fringillidae

Rhodopechys sanguinea Gould

Sous espèce : *aliena* (Whitaker)

Bouvreuil à ailes roses

Données morphométriques :

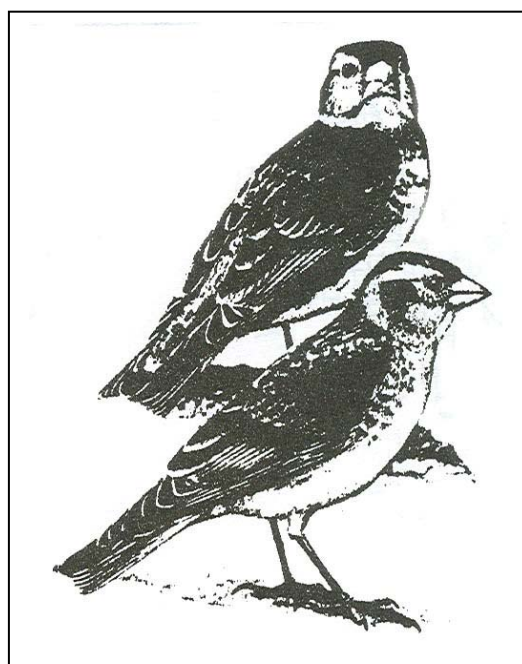
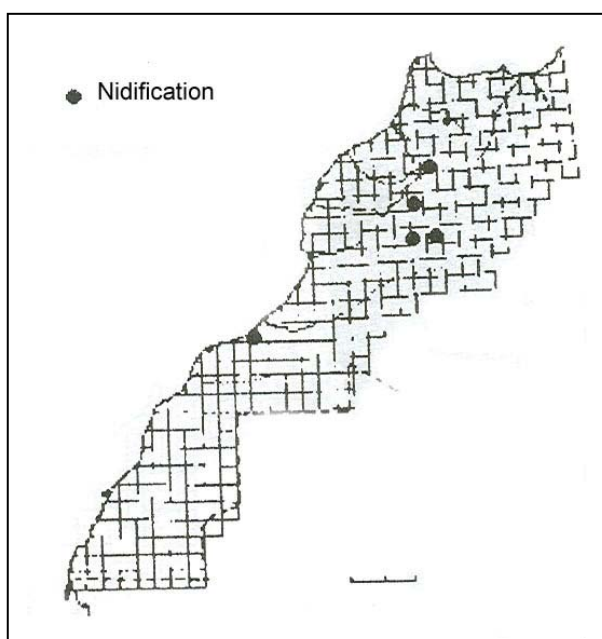
A.p. : 103 à 112 mm; **Q** : 56 à 62 mm; **B** : 9 à 10,8 mm; **T** : 19,5 à 21,3 mm; **L**: 15 cm; **Env** : 30 à 33,5 cm; **P**: 37 à 42 g;

Biologie :

Ponte : en juin avec 5 œufs ;

Alimentation : invertébrés et graines ;

Importance numérique : rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Moyen Atlas, Haut Atlas, Sitti Fatma, Gorges du Dadès et Gorges du Todra ;

Habitat : forêt de montagne ;

Statut : nicheur rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale ; rare ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son biotope ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce non protégée;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Passeriformes

Famille : Emberizidae

Emberiza schoeniclus Linné

Bruant des roseaux

Sous espèce : *witherbyi* (Jordans), *intermedia* (Degland) et *schoeniclus* (Linné)

Données morphométriques :

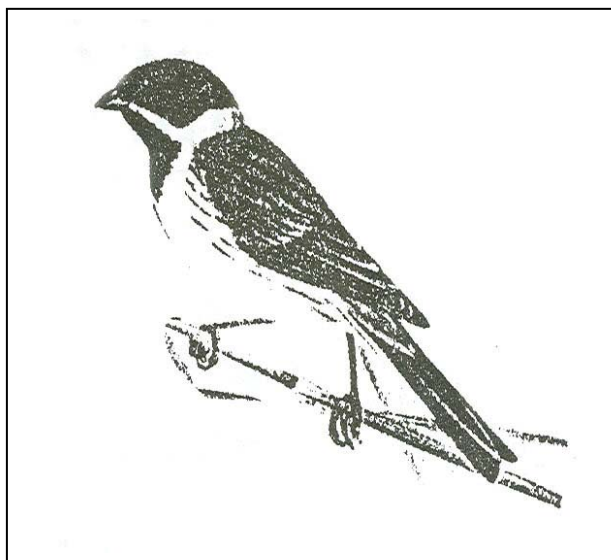
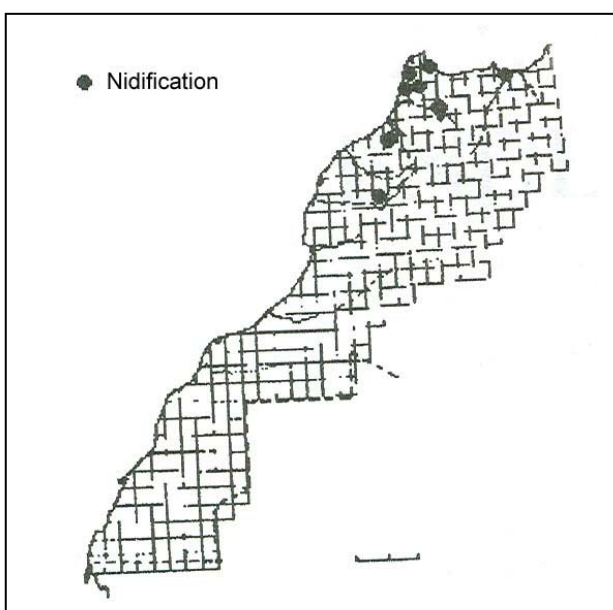
A.p. : 75 à 86 mm (mâle) ou 70 à 79 mm (femelle); **Q** : 59 à 75 mm; **B** : 9,5 à 12 mm; **T** : 19 à 22 mm; **L** : 13 à 15 cm; **Env** : 23 à 25 cm; **P** : 13 à 23 g ;

Biologie :

Ponte : non nicheur, d'octobre à mars.

Alimentation : graines, baies, pousses, feuilles vertes, insectes, larves, araignées, millepattes, limaces et vers.

Importance numérique : rare.



Répartition géographique :

Localisation : Bas loukkos, Douyet, Merja Zerga, Merja Halloufa, Marrakech, embouchure de la Moulouya, Sidi Bettache, Oued Smir ;

Habitat : champs, marais ;

Statut : nicheur en voie de disparition et hivernant rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance nationale, menacée ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son biotope ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962.

Les espèces endémiques

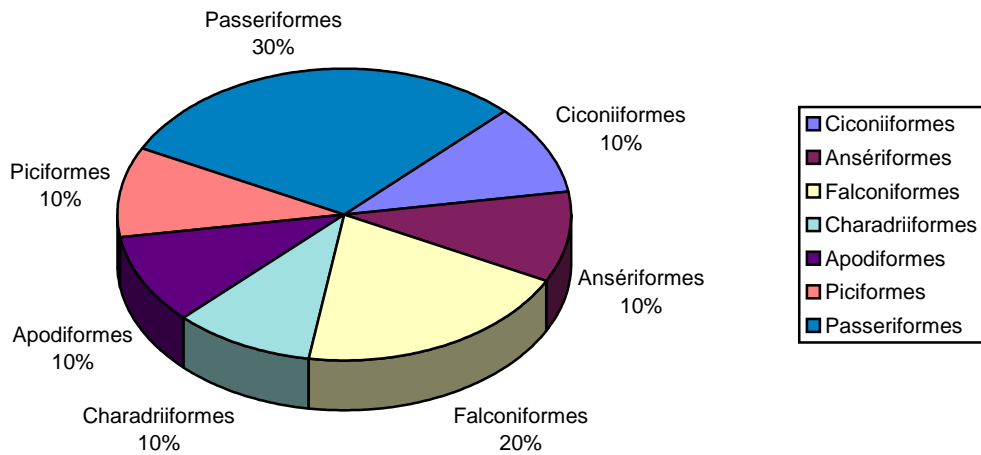
Ce chapitre sur les espèces endémiques est très délicat à traiter. Il est très difficile de concevoir que le terme d'endémique puisse être attribué à une espèce de cette classe dans la mesure où les oiseaux ont une grande capacité de se mouvoir sur de très grandes surfaces. Cette capacité de se déplacer font que les espèces colonisent plusieurs biotopes qui leur offrent les ressources trophiques et la sécurité dont elles ont besoin. Ce seront donc des espèces de grande importance pour le pays et au niveau international, la plupart d'entre elles sont des espèces menacées et font partie de la liste rouge.

Dans notre cas, nous tiendrons compte uniquement des espèces nicheuses, il est aberrant de traiter d'« endémique » une espèce migratrice ou hivernante. Puis, nous tiendrons compte de la répartition des espèces au niveau mondial ou régional. Et en dernier lieu, il y aura une appréciation quantitative. Ainsi, une espèce considérée comme "endémique" sera présente en période de reproduction, aura une répartition mondiale restreinte et localisée et devra être rare.

La plupart des espèces traitées ici ont été présentées dans le «Plan directeur des aires protégées» servant d'arguments aux sites choisis pour être protégés.

Espèces	Localisation	Abondance	Carte de répartition	Type d'habitat
<i>Geronticus eremita</i>	Massa, Haouz	50-100 couples 300-400 individus	+	Falaise et plaine non cultivée
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Sidi Bou Ghaba, Merja Zerga, Moyen Atlas, Sidi Moussa-Qualidia	100-300 couples 500-2000 hivernants	+	Plan d'eau, lagune
<i>Milvus milvus</i>	Pre-Rif, Rif, Maroc Oriental, Moyen Atlas, Anti Atlas	100-150 couples	+	Forêt
<i>Falco eleonora</i>	Salé, îles d'Essaouira	200-300 couples	+	Falaise rocheuse, côte et îlot
<i>Larus audouinii</i>	Bokoyas	20-40 couples 2000 à plus d'hivernants	+	Falaise rocheuse, îlot
<i>Apus unicolor</i>	Agadir, Massa	80 couples	+	Falaises côtières
<i>Picus vaillantii</i>	Plateau Central, Rif, Moyen Atlas, Haut Atlas et Anti Atlas	100-500 couples	+	Forêt d'altitude
<i>Chersophilus duponti</i>	Maroc Oriental, Moyen Atlas, Tafilalet	10-50 couples	+	Sol consistant et végétation à armoise et alfa
<i>Phoenicurus moussieri</i>	Rif, Maroc Oriental, Taza, Moyen Atlas, Haut Atlas, Essaouira, Sous, Anti Atlas	commun	+	Région accidentée, forêt vieille ou dégradée
<i>Sylvia deserticola</i>	Moyen Atlas, Haut Atlas, Anti Atlas, Ouarzazate, Tinghir et les oueds sahariens	commun	+	Relief montagnard

Conclusion



Les groupes qui renferment une espèce « endémique » sont les Ciconiiformes (1 espèce), les Ansériformes (1 espèce), les Falconiformes (2 espèces), les Charadriiformes (1 espèce), les Apodiformes (1 espèce), les Piciformes (1 espèce) et les Passeriformes (3 espèces). Ces espèces devraient faire partie d'un *programme national d'urgence* pour leur préservation, la protection des sites qu'elles visitent et la sensibilisation des populations locales et des autorités.

La mise en réserve doit être totale, pas uniquement sur le papier mais effective sur le terrain et elle doit obligatoirement inclure les lieux de reproduction, les habitats de nourrissage et les biotopes environnants susceptibles de fournir un abri à l'espèce considérée.

Sous Classe : Carinates

Ordre des Ciconiiformes

Famille : Threskiornithidae

Geronticus eremita Linné

Sous espèce : monospécifique

Ibis chauve

Données morphométriques :

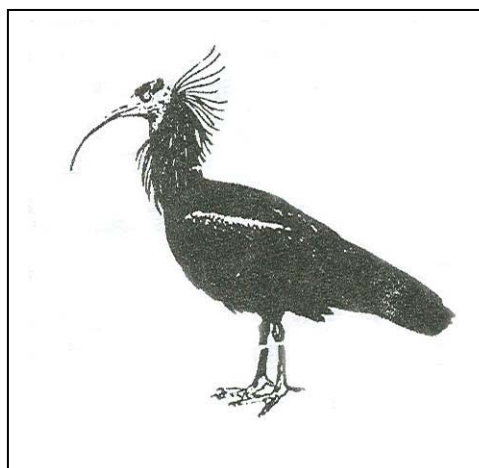
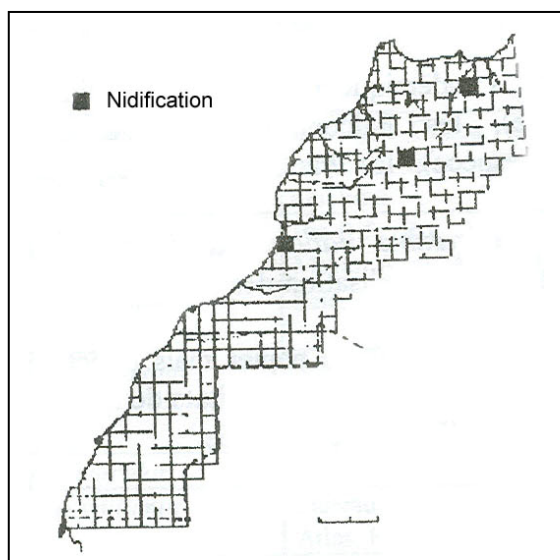
A.p. : 403 à 420 mm (mâle) ou 390 à 408 mm (femelle); **Q**: 196 à 220 mm; **B** : 133 à 147 mm; **T** : 68 à 72 mm; **L** : 70 à 80 cm; **Env** : 125 à 135 cm; **P.** : 1080 à 1440 g ;

Biologie :

Ponte : en mars-avril avec 2 à 4 œufs ;

Alimentation : surtout invertébrés ;

Importance numérique : 50-100 couples et 300-400 individus (Administration des Eaux et Forêts 1994) ;



Répartition géographique :

Localisation : à Massa, au Haouz, dans le Haut et Moyen Atlas et au Maroc oriental. L'hivernage est observé à l'embouchure de l'oued Sous et au sud ;

Habitat : falaises pour nicher et étendues pour se nourrir ;

Statut : nicheur endémique et hivernant ;

Type d'endémisme : mondialement rare

Cause et degré de la menace : prédation humaine, dégradation de son biotope, usage de pesticides et dérangement du au tourisme incontrôlé ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Législation : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Ansériformes

Famille : Anatidae

Marmaronetta angustirostris Ménétries

Sous espèce : monospécifique

Sarcelle marbrée

Données morphométriques :

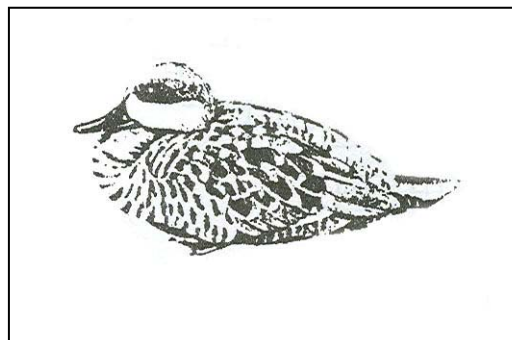
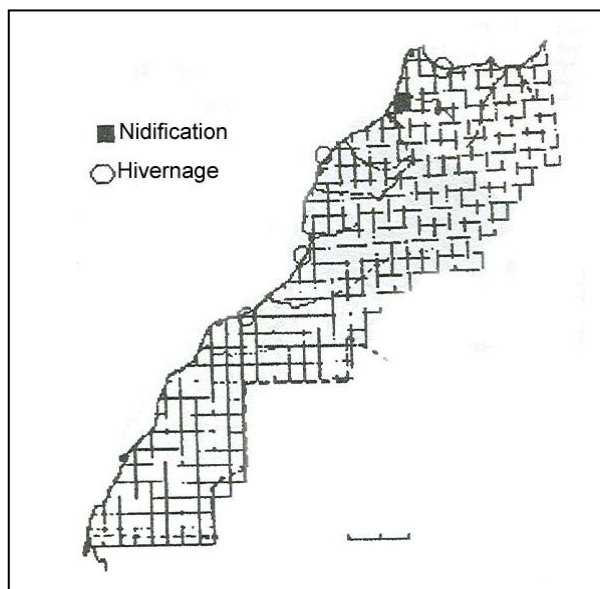
A.p. : 205 à 215 mm (mâle) ou 195 à 205 mm (femelle); **Q**: 85 à 105 mm; **B** : 43 à 45 mm; **T** : 36 à 38 mm; **L** : 41 à 47 cm; **Env** : 63 à 67 cm; **P** : 400 à 500 g ;

Biologie :

Ponte : en avril-mai avec 7 à 14 œufs ;

Alimentation : végétaux surtout, limnées, escargots, planorbes, vers, larves et insectes, têtards, grenouilles et petits poissons ;

Importance numérique : 100-300 couples; 500-2000 hivernants (maximum et minimum de 1983 à 1993) ;



Répartition géographique :

Localisation : dans le nord-ouest, le centre Atlantique, le nord-est et le sud ;

Habitat : marais, rives de plans d'eau et cours d'eau, estuaires, lagunes ;

Statut : nicheur rare et hivernant rare ;

Type d'endémisme : mondialement rare ;

Cause et degré de la menace : assèchement des zones humides et prédation humaine ;

Economie : Intérêt éco-touristique, espèce gibier ;

Législation : Espèce totalement protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Falconiformes

Famille : Accipitridae

Milvus milvus Linné

Sous espèce : monospécifique

Milan royal

Données morphométriques :

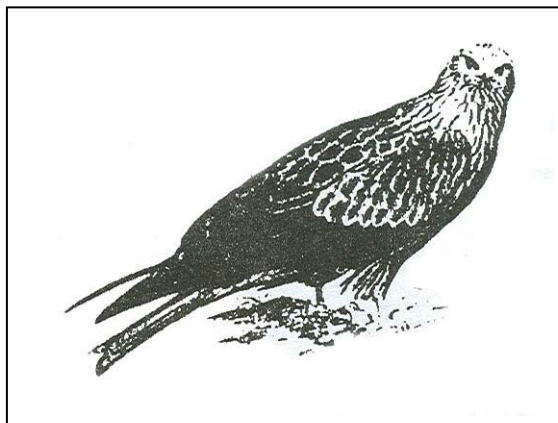
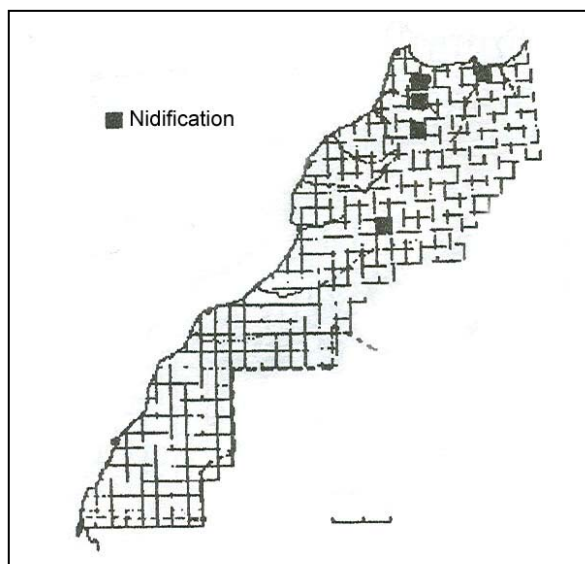
A.p. : 475 à 500 mm (mâle) ou 480 à 530 mm (femelle); **Q**: 300 365 mm; **B** : 27 à 30 mm; **T** : 58 à 64 mm; **L** : 59 à 66 cm; **Env** : 144 à 155 cm; **P.** : 780 à 1100 g ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 2 œufs ;

Alimentation : charognard, parasite les autres espèces et chasse les petits animaux ;

Importance numérique : 100-150 couples auxquels s'ajoutent quelques oiseaux en hiver (Thevenot et al 1982) ;



Répartition géographique :

Localisation : dans le Pré-Rif, le Rif, le Maroc Oriental, le Moyen Atlas, Anti Atlas et le Plateau Central jusqu'à 2500 m d'altitude ;

Habitat : biotopes et altitudes les plus diverses ;

Statut : nicheur sédentaire, migrateur et hivernant ;

Type d'endémisme : importance mondiale, rare ;

Cause et degré de la menace : prédation humaine, déforestation, usage de pesticides ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Législation : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES , appendice II

Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Falconiformes

Famille : Falconidae

Falco eleonora Géné

Sous espèce : monospécifique

Faucon d'Eleonore

Données morphométriques :

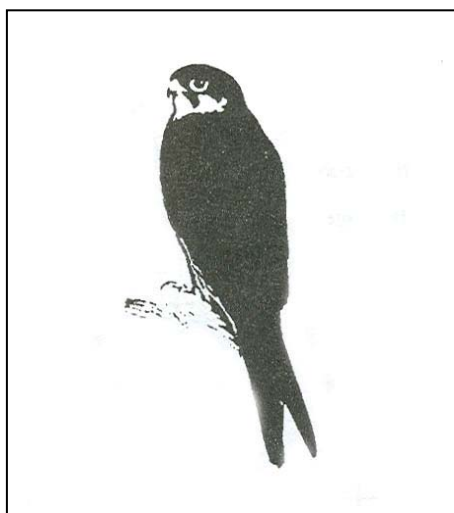
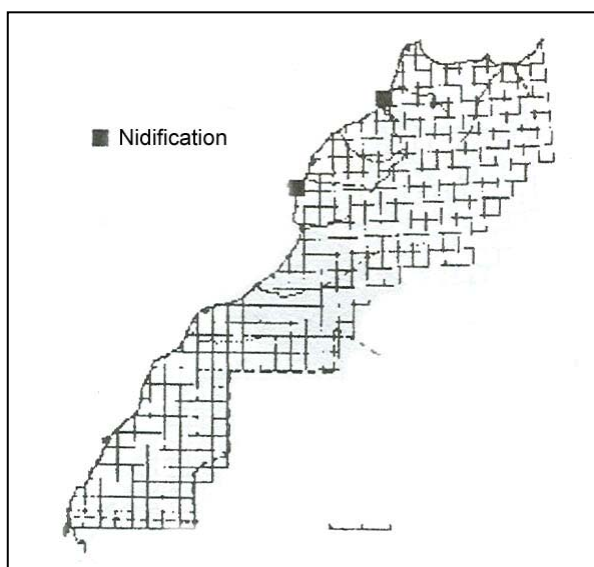
A.p. : 300   335 mm (mâle) ou 310 à 366 mm (femelle); **Q** : 175   195 mm; **B** : 15   17 mm; **T** : 45   48 mm; **L** : 40   45 cm; **Env** : 90 à 100 cm; **P** : 350   450 g (mâle) ou 420 à 520 g (femelle) ;

Biologie :

Ponte : fin juillet début août avec 1 à 4 œufs ;

Alimentation : principalement les oiseaux migrateurs (pie grièche, fauvette, martinet, huppe, rouge queue, rossignol), des insectes (hanneton, scarabeid , carabique) et quelques lézards ;

Importance numérique : 200-300 couples (Thévenot et al 1982) ;



Répartition géographique :

Localisation : sur le littoral à Salé et sur l' le d'Essaouira ;

Habitat : Falaise rocheuse du littoral ou des  les ;

Statut : nicheur estivant ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance mondiale;

Cause et degré de la menace : prédation humaine et dérangement du au tourisme incontrôlé ;

Economie : Intérêt  co-touristique ;

Protection : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962

Espèce dont le commerce est réglementé par la CITES, appendice II

Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture portant sur l'ouverture et la réglementation de la chasse ;

Sous Classe : Carinates

Ordre : Charadriiformes

Famille : Laridae

Larus audouinii Payraudeau

Sous espèce : monospécifique

Goéland d'Audouin

Données morphométriques :

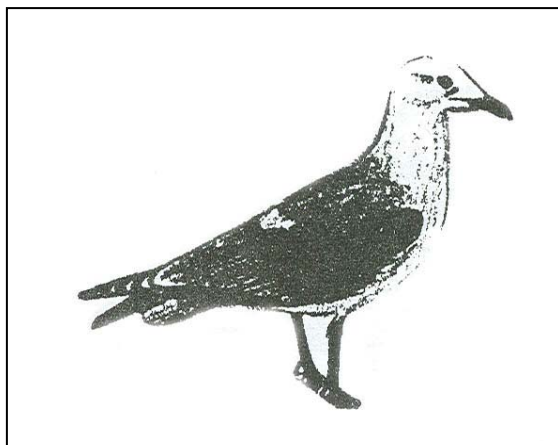
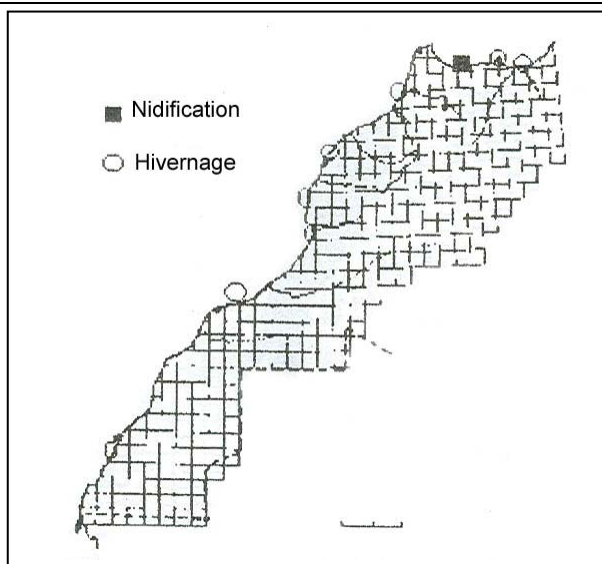
A.p. : 395 à 420 mm; **Q** : 150 à 160 mm; **B** : 45 à 51 mm; **T** : 55 à 60 mm; **L** : 48 à 52 cm; **Env** : 115 à 140 cm; **P** : 770 g ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 2 à 3 œufs ;

Alimentation : déchets de pêcherie et d'égouts, petits poissons, invertébrés, oeufs, poussins, adultes doiseaux et micromammifères ;

Importance numérique : 50 couples (HEREDIA et al 1996), 2000 hivernants ou plus. La population mondiale est estimée à 15000 couples limitée à la mer méditerranée (HEREDIA et al 1996) ;



Répartition géographique :

Localisation : nicheur aux Bokoyas. Hivernent sur la côte méditerranéenne et la côte atlantique jusqu'à la baie de Cintra ;

Habitat : côtes (plages et falaises rocheuses), plans d'eau et cours d'eau ;

Statut : nicheur sédentaire rare et hivernant rare ;

Introduite ou envahissante : non introduite ;

Endémisme : Espèce d'importance mondiale ;

Cause et degré de la menace : jugée menacée dépendant des mesures de conservation par l'UICN et BIRD LIFE, fait partie de la liste 2 des espèces menacées (BAILLIE et al 1996); dérangement humain et dégradation de son biotope ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Protection : Espèce protégée par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Apodiformes

Famille : Apodidae

Apus unicolor Jardine

Sous espèce : monospécifique

Martinet unicolore

Données morphométriques :

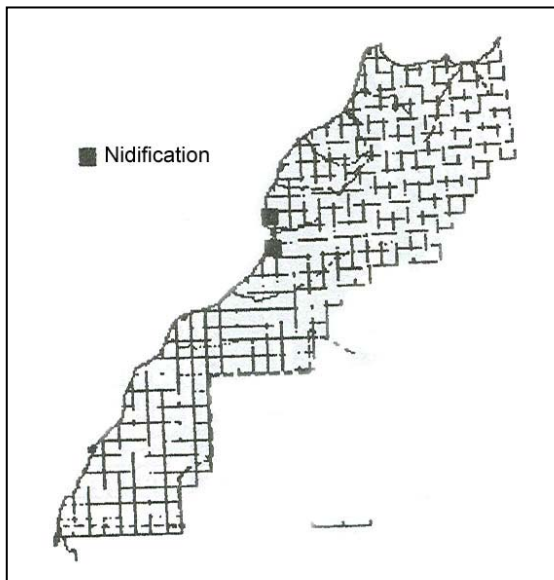
A.p. : 150 à 158 mm (mâle) ou 152 à 159 mm (femelle); **Q:** 67 à 74 mm; **B :** 5,1 à 5,7 mm; **T :** 9,4 à 10,4 mm; **L :** 14 à 15 cm; **Env :** 38 à 39 cm; **P.** : aucune donnée ;

Biologie :

Ponte : en mars avec 2 œufs ;

Alimentation : insectes volant ;

Importance numérique : 60 couples à Agadir et 20 couples à Massa (Administration des Eaux et Forêts 1994) ;



Répartition géographique :

Localisation : près d'Agadir ;

Habitat : falaises côtières ;

Statut : nicheur rare, migrateur rare et hivernant rare ;

Type d'endémisme : endémique des îles Canaries et de Madère, nouvellement installé ;

Cause et degré de la menace : pas de menace ;

Economie : Espèce agissant par son régime alimentaire ;

Législation : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Piciformes

Famille : Picidae

Picus vaillantii Malherbe

Sous espèce : monospécifique

Pic vert de Levillant

Données morphométriques :

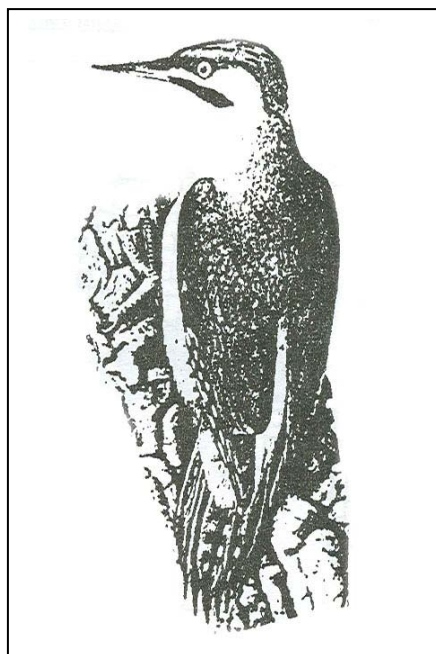
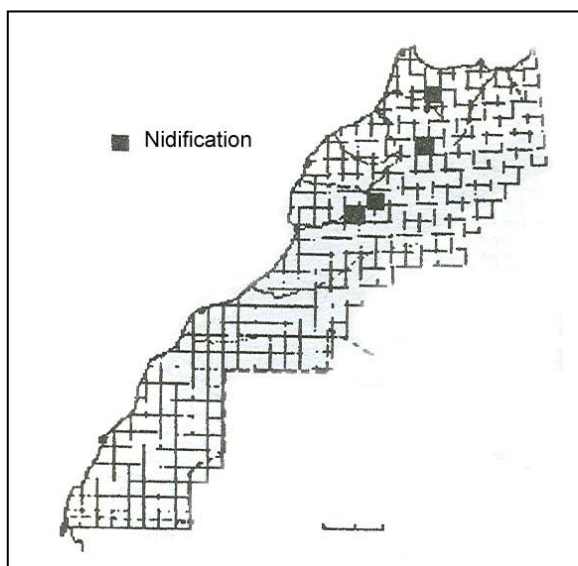
A.p. : 135 à 150 mm; **Q**: 100 à 110 mm; **B** : 34 à 44 mm; **T** : 25 à 27 mm; **L** : 27 à 28 cm; **Env** : 42 à 46 cm;
P. : 98 à 133 g ;

Biologie :

Ponte : en avril-mai avec 4 à 8 œufs ;

Alimentation : fourmis, larves, limaçons, escargots, vers et xylophages ;

Importance numérique : assez rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Plateau Central, Rif, Moyen Atlas, Haut Atlas et au versant nord de l'Anti Atlas ;

Habitat : forêt d'altitude ;

Statut : nicheur ;

Type d'endémisme : endémique ;

Cause et degré de la menace : dégradation de son habitat ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Législation : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962 ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Passeriformes

Famille : Alaudidae

Chersophilus duponti Vieillot

Sous espèce : monospécifique

Sirli ricoti

Données morphométriques :

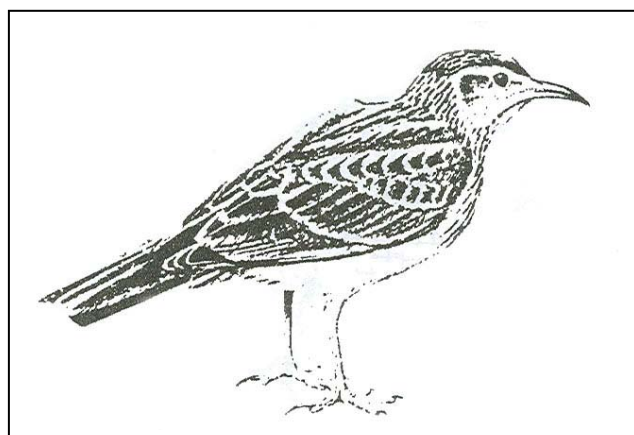
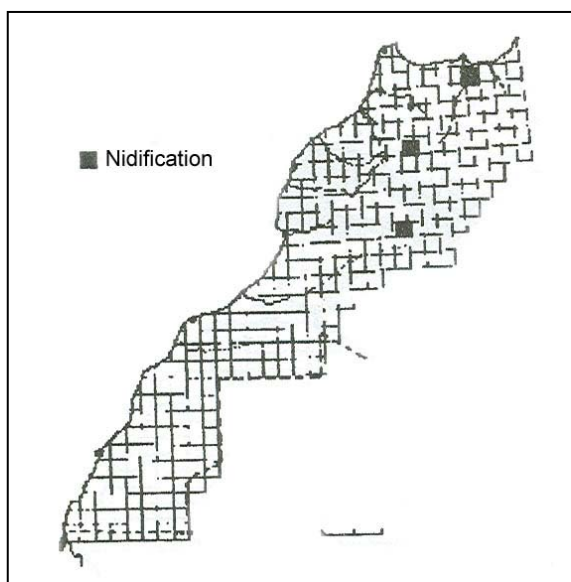
A.p. : 99 à 106 mm (mâle) ou 88 à 95 mm (femelle); **Q**: 58 à 66 mm; **B** : 14,3 à 17,8 mm; **T** : 23,1 à 25,2 mm; **L** : 18 cm; **Env** : 26 à 31 cm; **P.** : 32 à 47 g ;

Biologie :

Ponte : en mars avec 3 à 4 oeufs et possibilité d'une 2^e ponte ;

Alimentation : insectes et petites graines ;

Importance numérique : assez rare ;



Répartition géographique :

Localisation : Maroc oriental, Moyen Atlas, Tafilalet ;

Habitat : plaines et plateaux méditerranéens ;

Statut : nicheur sédentaire rare ;

Type d'endémisme : nord africain ;

Cause et degré de la menace : pas de menace ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Législation : Espèce non protégée ;

Sous Classe : Carinates

Ordre des Passeriformes

Famille : Turdidae

Phoenicurus moussieri Olfh-Galliard

Rubiette de Moussier

Données morphométriques :

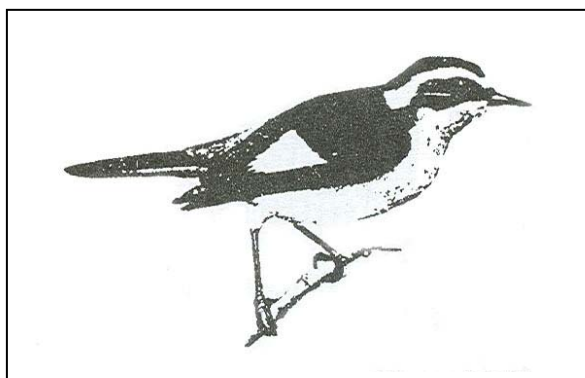
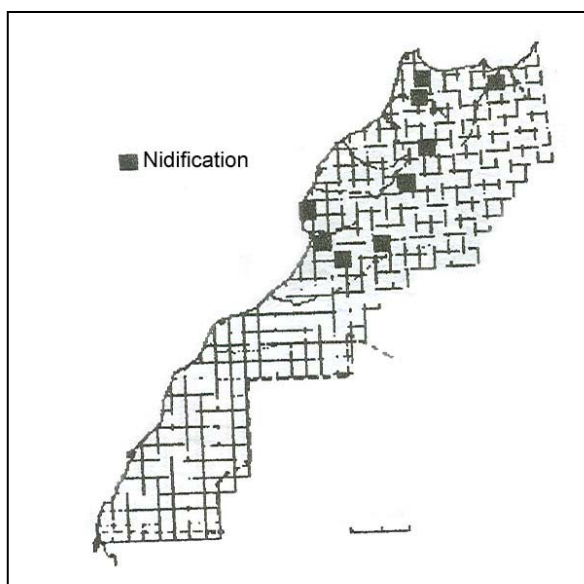
A.p. : 65 à 70 mm (mâle) ou 62 à 71 mm (femelle); **Q**: 44 à 51 mm; **B** : 7,6 à 8,8 mm; **T** : 23,2 à 25,4 mm; **L** : 12 cm; **Env** : 18,5 à 20,5 cm; **P** : 14,5 à 15 g ;

Biologie :

Ponte : en avril avec 4 à 6 oeufs, hiverne d'octobre à mars-avril ;

Alimentation : insectes principalement et quelques éléments végétaux ;

Importance numérique : commun.



Répartition géographique :

Localisation : Rif, Maroc oriental, Taza, Moyen Atlas, Haut Atlas, Essaouira, Sous, Anti-Atlas et Bani.

Habitat : régions accidentées.

Statut : nicheur sédentaire ;

Type d'endémisme : nord africain.

Cause et degré de la menace : pas de menace.

Economie : Intérêt éco-touristique.

Législation : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962.

Sous Classe : Carinates

Ordre des Passeriformes

Famille : Sylviidae

Sylvia deserticola Tristram

Sous espèce : *maroccana* (Hartert), *ticehursti* (Meinertzhagen)

Fauvette de l'Atlas

Données morphométriques :

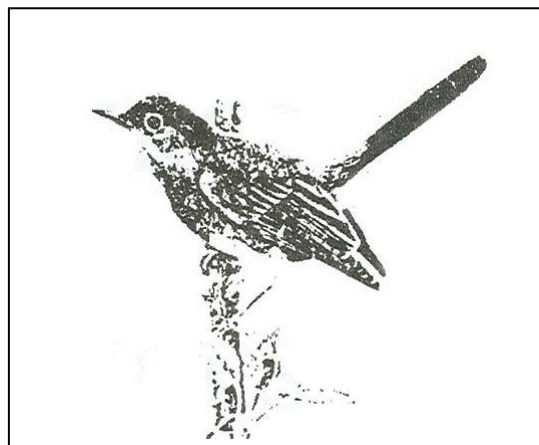
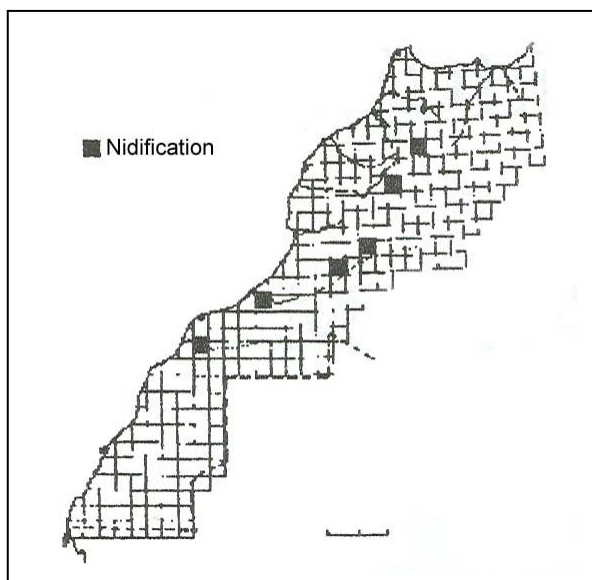
A.p. : 52 à 54 mm; **Q**: 49 à 53 mm; **B** : 11,6 à 11,9 mm; **T** : 18 à 19,8 mm; **L** : 12 cm; **Env** : 13 à 17 cm; **P** : 8,5 à 10 g.

Biologie :

Ponte : en avril avec 3 à 4 œufs.

Alimentation : insectes, larves et araignées.

Importance numérique : rare.



Répartition géographique :

Localisation : Haut et Moyen Atlas, Anti Atlas, Ouarzazate, Tineghir et oueds de Sahara ;

Habitat : reliefs montagneux ;

Statut : nicheur sédentaire ;

Type d'endémisme : espèce nord africaine ;

Cause et degré de la menace : pas de menace ;

Economie : Intérêt éco-touristique ;

Législation : Espèce protégée par arrêté du Ministre de l'Agriculture du 3 novembre 1962.

LES ESPECES SEDENTAIRES ET MIGRATRICES

1) La migration à travers le Maroc

Le Maroc se situe sur l'une des deux principales voies de la migration des oiseaux entre l'Europe et l'Afrique. Les migrateurs enrichissent la faune constituée de *sédentaires*, espèces effectuant uniquement des petits déplacements mais ne migrant pas. Un certain nombre d'individus migrateurs peuvent s'arrêter au cours de leur voyage de l'Afrique vers l'Europe et s'installer pour se reproduire si les conditions de sécurité, de nourriture disponible et d'espace vital le permettent.

La *migration* est un déplacement annuel de longue distance qui amène les oiseaux à voyager d'une contrée où ils se reproduisent dite *patrie* à une autre zone dite *destination* où ils se réfugient pour échapper aux mauvaises conditions générales sévissant dans leur patrie et pour survivre avant d'y revenir pour se reproduire.

Les espèces, au cours de ce voyage, auront à faire face aux multiples dangers qui les guettent pendant chaque migration sous forme de prédation, d'intempéries, de pièges de toutes sortes, de la déroute du trajet normal, d'accidents, etc.

Elles vont en groupe ce qui leur facilite relativement le vol, la recherche de la nourriture et leur permet de faire face aux dangers.

Pendant la migration post nuptiale :

Les espèces vivantes en Europe quittent leur aire de reproduction et se dirigent en direction du sud et sud-ouest, c'est à dire vers le sud ouest de l'Europe et nord de l'Afrique, pour échapper à la période d'absence de nourriture et de mauvaises conditions climatiques sévissant dans leur pays d'origine.

Les espèces entreprennent leur route migratoire de différente manière. Soit elles font des *petits trajets* et s'arrêtent à plusieurs reprises en cours de route pour accumuler des réserves sous forme de graisse qu'ils brûleront au cours de l'étape suivante. Cette méthode est valable pour les migrateurs précoces qui quittent assez tôt leur *aire de reproduction*. Soit les espèces vont directement et *d'un seul trait* vers l'aire d'hivernage et ceci est valable pour les migrateurs tardifs qui s'y prennent tardivement, il y a bien entendu des exceptions.

Les migrateurs se dirigent en général dans le sens sud-sud-ouest pour atteindre le sud ouest de l'Europe et ils arrivent à leur premier grand obstacle qui est la traversée de la mer méditerranée. Les accès connus pour dépasser la mer méditerranée sont soit le détroit de Gibraltar qui est, en général, concerné par les espèces de grandes tailles. Les espèces de petites tailles traversent la mer méditerranée de façon diffuse.

Arrivées au niveau de notre pays, elles ont deux voies qu'elles peuvent emprunter. Une première voie est située le long de la côte atlantique, elle est empruntée par les espèces de grandes tailles. Il est possible de les voir, à l'aide de paire de jumelles ou d'un télescope, passer vers le sud en groupe c'est ce qu'on appelle le *sea watching*. L'autre passage s'effectue à l'intérieur des terres, le long des oueds et à travers les Atlas.

Les populations européennes se comptent par millions et ne peuvent pas toutes s'installer dans les petites surfaces qui existent dans notre pays et utiliser la nourriture limitée qui leur est offerte. Des petites populations s'installent pour passer l'hiver, elles constituent notre *population hivernante*. Le plus gros de la troupe va traverser le Sahara, qui constitue le deuxième grand obstacle, pour rejoindre l'Afrique sud saharienne. Elles resteront dans leur *zone d'hivernage* jusqu'à la fin de l'hiver, elles constituent pour nous la *population migratrice* qui ne fait que passer en période migratoire.

Pendant la migration pré-nuptiale :

A la fin de l'hiver, les espèces quittent leur aire d'hivernage pour remonter vers le nord de l'Afrique pour les espèces hivernantes en Afrique sud saharienne et rejoindre les populations hivernantes dans notre pays. La traversée du Sahara se fait de manière diffuse.

Arrivée au pays, certaines vont rester pour se reproduire c'est la *population estivante nicheuse*. Les autres en compagnie des espèces hivernantes vont se diriger vers l'Europe.

Le trajet est à peu près le même que celui effectué en période de migration post-nuptiale avec une légère déviation vers l'est. Certaines espèces font ce qu'on appelle une migration en boucle, elles passent pendant la migration post nuptiale par l'Europe occidentale : Espagne et Portugal. Alors que pendant la migration pré-nuptiale, elles s'orientent plus à l'est et ne sont pas rencontrées sur le territoire national.

Au cours de ces déplacements de longues distances, des individus dévient de leur route et il est possible de voir apparaître des espèces que l'on n'a pas l'habitude de rencontrer. Ces espèces accidentelles peuvent avec le temps et si les conditions générales leur sont favorables devenir des espèces régulières de notre avifaune.

Les facteurs responsables de la migration :

A l'approche de la période de la migration, il est possible d'observer une excitation générale chez les espèces. Cette réaction est due à l'existence de facteurs internes responsables du déclenchement de la migration.

Au cours du trajet, les migrateurs s'orientent grâce aux *astres* qui existent dans le ciel et chez le pigeon. Il a démontré l'existence d'aimants dans le cerveau du pigeon. Ce qui explique les déviations qui se produisent au cours des tempêtes entraînant une perturbation de la migration des individus pris par la tempête. Dans ces conditions, plusieurs individus se perdent ce qui équivaut pour eux à une mort certaine.

Les espèces au vol ont la *sensation* de la chaleur ou du froid et elles se dirigent en migration postnuptiale vers l'atmosphère relativement chaude. Mais pendant certains hivers, en Europe le froid gagne plus rapidement la zone méditerranéenne que la zone et il a été observé des bandes qui se dirigeaient vers le nord contrairement au sens normal de la migration.

Il est indéniable que le rôle de *l'expérience* est très important dans une aventure aussi périlleuse que celle-ci. Il a été établi dans toutes les études de baguage au nid que les individus bagués à l'état de poussins revenaient à quelques mètres de leur lieu de naissance. Cette *fidélité* au lieu de naissance n'a pas lieu, automatiquement, au cours de la première année mais l'observation des jeunes survivants est faite deux années après

leur naissance. La fidélité au nid existe aussi chez les adultes. Le baguage au nid est une manière de calculer le *taux de survie* de la population. A condition que le marquage soit fait correctement par des bagueurs qualifiés ayant une parfaite formation et respectueux de la méthodologie à suivre pour pouvoir argumenter le résultat.

2) La reproduction

Les oiseaux sont des ovipares, les femelles pondent des œufs en période de reproduction qui survient normalement entre mars et juillet de chaque année avec des variations interannuelles en relation avec le climat. Les nicheurs sédentaires (mars - mai) pondent en général plus tôt que les estivants nicheurs (mai - juillet).

La formation des couples ou le début de l'accouplement sont précédés par des parades dites nuptiales au cours desquelles l'oiseau, généralement le mâle, acquiert un plumage coloré et effectue des danses autour ou avec la femelle. Les Passereaux attirent la femelle par leur chant qui leur sert aussi à défendre leur territoire durant la saison de reproduction.

Les oiseaux construisent des nids de formes différentes et très caractéristiques d'une espèce ou d'un genre. La construction est faite du matériau disponible dans la région. L'armature est construite par des branches dont la taille est dépendante de la taille de l'oiseau, de grosses branches pour les Rapaces et des brindilles pour les Passereaux. L'intérieur comprend de la mousse et du duvet qui sert à recevoir les œufs et les poussins et à retenir la chaleur.

Une fois la ponte effectuée par la femelle, les œufs sont couvés par la femelle ou à tour de rôle par les deux parents suivant le comportement propre à l'espèce. A l'éclosion des œufs, ce sont généralement les deux parents qui nourrissent avec des insectes ou de la chair des proies animales nécessaires à la croissance des jeunes.

3) La mue

L'oiseau change de plumage au moins une fois sinon deux fois par an. L'ancien plumage usé est remplacé après la saison de reproduction partiellement ou entièrement avant la période d'hivernage. Quand le renouvellement est partiel, il atteint les plumes des ailes (rémyges) et les plumes de la queue (rectrices) et quelques plumes du corps. Au cours de la période d'hivernage, le plumage des oiseaux est généralement terne. Après cette période d'hivernage, la mue continue s'il s'agit d'un oiseau qui effectue une seule mue annuelle et s'il s'agit d'une deuxième mue qui survient, l'oiseau renouvelle son plumage et acquiert une parure d'été colorée et neuve.

Le fait d'avoir des plumes neuves est primordial pour l'oiseau puisque c'est grâce à son plumage qu'il peut voler efficacement et accomplir ses activités et ses devoirs en complète possession de ses moyens. En période de mue, il devient très vulnérable, il ne peut pas voler aussi bien ou même pas du tout et il devient à ce moment une proie facile pour ses prédateurs.

Les colorations du plumage permettent dans la plupart des cas de reconnaître à distance l'espèce et de discerner entre le mâle et la femelle lorsqu'il y a un *dimorphisme sexuel* portant sur la coloration des plumes.

4) Le statut des espèces

Les espèces d'oiseaux peuvent présenter plusieurs populations qui ont un comportement différent au cours du cycle annuel. Ainsi, une même espèce peut avoir une population nicheuse sédentaire, une autre migratrice et une troisième hivernante.

Nous présentons, sous forme de tableau récapitulatif, le statut des populations de chaque espèce susceptible d'être rencontrée sur le territoire national.

- 1) Nicheur : espèce dont une population se reproduit sur le territoire national ;
- 2) Estivant - nicheur : espèce dont une population vient nicher au printemps ;
- 3) Hivernant : espèce dont une population passe la mauvaise saison sur le territoire national ;
- 4) Migrateur : espèce dont une population est visible uniquement en période des migrations soit deux fois par an ;
- 5) Espèces accidentelles, très rarement observées ;
- 6) Espèces éteintes ;
- 7) Espèces éteintes réintroduites au niveau de Parcs Nationaux ;

Espèces	
<i>Struthio camelus</i>	6, 7
<i>Gavia stellata</i>	3
<i>Gavia arctica</i>	3
<i>Gavia immer</i>	3
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1, 3
<i>Podiceps cristatus</i>	1, 3
<i>Podiceps griseigena</i>	4, 3
<i>Podiceps auritus</i>	3
<i>Podiceps nigricollis</i>	1, 3
<i>Diomedea melanophris</i>	5
<i>Diomedea epomophora</i>	5
<i>Fulmarus glacialis</i>	3
<i>Pterodroma mollis</i>	5
<i>Bulweria bulwerii</i>	5
<i>Calonectris diomedea</i>	1?, 4
<i>Puffinus gravis</i>	5
<i>Puffinus griseus</i>	5
<i>Puffinus puffinus</i>	5
<i>Puffinus yelkaouan</i>	5
<i>Puffinus boroli</i>	3
<i>Puffinus assimilis</i>	5
<i>Oceanites oceanicus</i>	4
<i>Pelagodroma marina</i>	4
<i>Hydrobates pelagicus</i>	1?, 4, 3
<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	5
<i>Oceanodroma castro</i>	4
<i>Sula bassana</i>	4, 3
<i>Sula dactylatra</i>	5
<i>Phalacrocorax carbo</i>	1, 3
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	1, 4
<i>Phalacrocorax africanus</i>	1
<i>Anhinga melanogaster</i>	5
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	5
<i>Pelecanus rufescens</i>	5
<i>Botaurus stellaris</i>	1, 4, 3
<i>Ixobrychus minutus</i>	1, 4, 3
<i>Nycticorax nycticorax</i>	1, 4, 3
<i>Ardeola ralloides</i>	1, 4
<i>Bubulcus ibis</i>	1
<i>Egretta gularis</i>	5
<i>Egretta garzetta</i>	1, 4, 3
<i>Egretta alba</i>	5
<i>Ardea cinerea</i>	4, 3
<i>Ardea purpurea</i>	1, 4, 3
<i>Ibis ibis</i>	5
<i>Ciconia nigra</i>	4
<i>Ciconia ciconia</i>	1, 4
<i>Plegadis falcinellus</i>	1, 4, 3
<i>Geronticus eremita</i>	1, 3
<i>Platalea leucorodia</i>	4, 3
<i>Phoenicopterus ruber</i>	1?, 4
<i>Phoenicopterus minor</i>	5
<i>Dendrocygnus bicolor</i>	5
<i>Cygnus olor</i>	5
<i>Cygnus cygnus</i>	5
<i>Anser fabalis</i>	5
<i>Anser albifrons</i>	5

<i>Anser anser</i>	3
<i>Anser coerulescens</i>	5
<i>Branta leucopsis</i>	5
<i>Branta bernicla</i>	5
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	5
<i>Tadorna ferruginea</i>	1, 3
<i>Tadorna tadorna</i>	3
<i>Plectropterus gambensis</i>	5
<i>Aix galericulata</i>	5
<i>Anas penelope</i>	3
<i>Anas americana</i>	5
<i>Anas strepera</i>	1, 3
<i>Anas crecca</i>	3
<i>Anas platyrhynchos</i>	1, 3
<i>Anas acuta</i>	1?, 4, 3
<i>Anas querquedula</i>	4
<i>Anas discor</i>	5
<i>Anas smithii</i>	5
<i>Anas clypeata</i>	1, 3
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	1, 3
<i>Netta rufina</i>	1, 3
<i>Aythya ferina</i>	1, 3
<i>Aythya collaris</i>	3
<i>Aythya nyroca</i>	1, 3
<i>Aythya fuligula</i>	3
<i>Aythya marila</i>	5
<i>Melanitta nigra</i>	3
<i>Melanitta fusca</i>	3
<i>Bucephala clangula</i>	5
<i>Mergus serrator</i>	5
<i>Mergus merganser</i>	5
<i>Oxyura jamaicensis</i>	1, 3
<i>Oxyura leucocephala</i>	1?, 6
<i>Pernis apivorus</i>	4
<i>Elanus caeruleus</i>	1
<i>Milvus migrans</i>	1, 4
<i>Milvus milvus</i>	1, 4, 3
<i>Melierax metabates</i>	1
<i>Gypaëtus barbatus</i>	1
<i>Neophron percnopterus</i>	1, 4
<i>Gyps fulvus</i>	1, 4, 3
<i>Gyps ruepelli</i>	5
<i>Torgos tracheliotus</i>	6
<i>Aegyptius monachus</i>	6
<i>Circaëtus gallicus</i>	2
<i>Circus macrourus</i>	5
<i>Circus aeruginosus</i>	1, 4
<i>Circus cyaneus</i>	3
<i>Circus pygargus</i>	1, 3
<i>Accipiter gentilis</i>	1, 3
<i>Accipiter nisus</i>	1, 3
<i>Buteo buteo</i>	4, 3
<i>Buteo rufinus</i>	1, 3
<i>Aquila clanga</i>	5
<i>Aquila rapax</i>	1
<i>Aquila heliaca</i>	4?, 6
<i>Aquila chrysaëtos</i>	1
<i>Hieraaëtus pennatus</i>	1, 3

<i>Hieraaetus fasciatus</i>	1
<i>Pandion haliaetus</i>	1, 3
<i>Falco naumanni</i>	1, 4
<i>Falco tinnunculus</i>	1, 4
<i>Falco vespertinus</i>	5
<i>Falco columbarius</i>	3
<i>Falco subbuteo</i>	4, 2
<i>Falco eleonorae</i>	2
<i>Falco biarmicus</i>	1
<i>Falco cherrug</i>	5
<i>Falco peregrinus</i>	1, 3
<i>Falco pelegrinoides</i>	1, 3
<i>Alectoris barbara</i>	1
<i>Francolinus bicalcaratus</i>	1
<i>Coturnix coturnix</i>	4, 3, 2
<i>Phasianus colchicus</i>	1
<i>Numida meleagris</i>	6, 7
<i>Meleagris gallopavo</i>	1
<i>Turnix sylvatica</i>	1
<i>Rallus aquaticus</i>	1, 4, 3
<i>Porzana porzana</i>	4
<i>Porzana carolina</i>	5
<i>Porzana parva</i>	4
<i>Porzana pusilla</i>	4
<i>Porzana marginallis</i>	5
<i>Crex crex</i>	4, 3
<i>Gallinula chloropus</i>	1
<i>Porphyryla alleni</i>	5
<i>Porphyrio porphyrio</i>	1
<i>Fulica atra</i>	1, 3
<i>Fulica cristata</i>	1
<i>Grus grus</i>	3
<i>Anthropoides virgo</i>	2?, 6
<i>Tetrax tetrax</i>	1
<i>Otis tarda</i>	1
<i>Chlamydotis undulata</i>	1
<i>Ardeotis arabs</i>	1
<i>Rostratula benghalensis</i>	5
<i>Haematopus ostralegus</i>	4, 3
<i>Himantopus himantopus</i>	1, 3
<i>Recurvirostra avosetta</i>	1, 4, 3
<i>Burhinus oedicephalus</i>	1, 3
<i>Cursorius cursor</i>	1
<i>Glareola pratincola</i>	1, 4
<i>Glareola nordmanni</i>	5
<i>Charadrius dubius</i>	1, 4, 3
<i>Charadrius hiaticula</i>	1, 4, 3
<i>Charadrius pecuarius</i>	5
<i>Charadrius alexandrinus</i>	1, 3
<i>Eudromias morinellus</i>	5
<i>Pluvialis apricaria</i>	3
<i>Pluvialis squatarola</i>	4, 3
<i>Chettusia gregaria</i>	5
<i>Chettusia leucura</i>	5
<i>Vanellus vanellus</i>	1, 3
<i>Calidris tenuirostris</i>	5
<i>Calidris canutus</i>	4, 3
<i>Calidris alba</i>	4, 3

<i>Calidris pusilla</i>	5
<i>Calidris minuta</i>	4, 3
<i>Calidris temminckii</i>	4, 3
<i>Calidris melanotos</i>	5
<i>Calidris ferruginea</i>	4, 3
<i>Calidris maritima</i>	5
<i>Calidris alpina</i>	4, 3
<i>Calidris falcinellus</i>	5
<i>Philomachus pugnax</i>	4, 3
<i>Lymnocyptes minimus</i>	5
<i>Gallinago gallinago</i>	4, 3
<i>Gallinago media</i>	4, 3
<i>Limnodromus scolopaceus</i>	5
<i>Scolopax rusticola</i>	3
<i>Limosa limosa</i>	4, 3
<i>Limosa lapponica</i>	4, 3
<i>Numenius phaeopus</i>	4, 3
<i>Numenius tenuirostris</i>	5
<i>Numenius arquata</i>	4, 3
<i>Tringa erythropus</i>	4, 3
<i>Tringa totanus</i>	4, 3
<i>Tringa stagnatilis</i>	4, 3
<i>Tringa nebularia</i>	4, 3
<i>Tringa flavipes</i>	5
<i>Tringa ochropus</i>	4, 3
<i>Tringa glareola</i>	4, 3
<i>Xenus cinereus</i>	5
<i>Actitis hypoleucos</i>	4, 3
<i>Actitis macularia</i>	5
<i>Arenaria interpres</i>	4, 3
<i>Phalaropus tricolor</i>	5
<i>Phalaropus lobatus</i>	5
<i>Phalaropus fulicarius</i>	5
<i>Stercorarius pomarinus</i>	4
<i>Stercorarius parasiticus</i>	3
<i>Stercorarius longicaudus</i>	3
<i>Stercorarius skua</i>	3
<i>Larus melanocephalus</i>	3
<i>Larus atricilla</i>	5
<i>Larus pipixcan</i>	5
<i>Larus minutus</i>	4, 3
<i>Larus sabini</i>	5
<i>Larus philadelphia</i>	5
<i>Larus ridibundus</i>	3
<i>Larus cirrocephalus</i>	5
<i>Larus genei</i>	1, 3
<i>Larus audouinii</i>	1, 3
<i>Larus delawarensis</i>	5
<i>Larus canus</i>	5
<i>Larus fuscus</i>	4, 3
<i>Larus argentatus</i>	5
<i>Larus cachinnans</i>	1
<i>Larus glaucooides</i>	5
<i>Larus hyperboreus</i>	5
<i>Larus marinus</i>	5
<i>Larus glaucescens</i>	5
<i>Rissa tridactyla</i>	5
<i>Gelochelidon nilotica</i>	1, 4

<i>Hydroprogne caspia</i>	1?, 3
<i>Sterna maxima</i>	4, 3
<i>Sterna bengalensis</i>	4, 3
<i>Sterna sandvicensis</i>	4, 3
<i>Sterna dougallii</i>	5
<i>Sterna hirundo</i>	1, 4, 3
<i>Sterna paradisaea</i>	5
<i>Sterna aneathetus</i>	5
<i>Sterna fuscata</i>	5
<i>Sterna albifrons</i>	4, 2
<i>Chlidonias hybrida</i>	4, 3
<i>Chlidonias niger</i>	4
<i>Chlidonias leucopterus</i>	4, 3
<i>Rhynchops flavirostris</i>	5
<i>Uria aalge</i>	5
<i>Alca torda</i>	5
<i>Fratercula arctica</i>	5
<i>Pterocles lichtensteinii</i>	1
<i>Pterocles coronatus</i>	1
<i>Pterocles senegallus</i>	1
<i>Pterocles orientalis</i>	1
<i>Pterocles alchata</i>	1
<i>Columba livia</i>	1
<i>Columba oenas</i>	1, 3
<i>Columba palumbus</i>	1, 3
<i>Streptopelia roseogrisa</i>	1
<i>Streptopelia decaocto</i>	1
<i>Streptopelia turtur</i>	4, 3, 2
<i>Streptopelia senegalensis</i>	1
<i>Oena capensis</i>	1?
<i>Clamator glandarius</i>	1, 4
<i>Cuculus canorus</i>	4, 2
<i>Coccyzus americanus</i>	5
<i>Tyto alba</i>	1
<i>Otus scops</i>	4, 3, 2
<i>Bubo bubo</i>	1
<i>Athene noctua</i>	1
<i>Strix aluco</i>	1
<i>Strix woodfordii</i>	5
<i>Asio otus</i>	1, 3
<i>Asio flammeus</i>	4, 3
<i>Asio capensis</i>	1
<i>Caprimulgus europaeus</i>	4, 2
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	4, 2
<i>Caprimulgus aegyptius</i>	2
<i>Caprimulgus eximius</i>	5
<i>Apus unicolor</i>	1, 4, 3
<i>Apus apus</i>	4, 2
<i>Apus pallidus</i>	4, 2
<i>Apus melba</i>	4, 2
<i>Apus caffer</i>	4, 2
<i>Apus affinis</i>	1, 2
<i>Alcedo atthis</i>	4, 2
<i>Ceryle rudis</i>	5
<i>Merops superciliosus</i>	2
<i>Merops apiaster</i>	4, 2
<i>Coracias garrulus</i>	4, 2
<i>Upupa epops</i>	4, 2

<i>Jynx torquilla</i>	1, 4, 3
<i>Picus vaillantii</i>	1
<i>Dendrocopos major</i>	1
<i>Eremopteryx nigriceps</i>	1
<i>Ammomanes cincturus</i>	1
<i>Ammomanes deserti</i>	1
<i>Alaemon alaudipes</i>	2
<i>Chersophilus duponti</i>	1
<i>Rhamphocorys clot bey</i>	1
<i>Melanocorypha calandra</i>	1
<i>Calandrella brachydactyla</i>	4, 2
<i>Calandrella rufescens</i>	1
<i>Galerida cristata</i>	1
<i>Galerida theklae</i>	1
<i>Lullula arborea</i>	1
<i>Alauda arvensis</i>	1, 3
<i>Eremophila alpestris</i>	1
<i>Eremophila bilopha</i>	1
<i>Riparia paludicola</i>	1
<i>Riparia riparia</i>	4
<i>Ptyonoprogne fuligula</i>	1
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	1, 4, 3
<i>Hirundo rustica</i>	4, 2
<i>Hirundo daurica</i>	4, 2
<i>Delichon urbica</i>	4, 2
<i>Anthus novaeseelandiae</i>	5
<i>Anthus campestris</i>	4, 2
<i>Anthus trivialis</i>	4
<i>Anthus pratensis</i>	3
<i>Anthus cervinus</i>	5
<i>Anthus spinoletta</i>	5
<i>Anthus petrosus</i>	5
<i>Motacilla flava</i>	4, 3, 2
<i>Motacilla cinerea</i>	3, 2
<i>Motacilla alba</i>	1, 3
<i>Cinclus cinclus</i>	1
<i>Pycnonotus barbatus</i>	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	1
<i>Prunella modularis</i>	5
<i>Prunella collaris</i>	1, 3
<i>Cercotrichas galactotes</i>	5
<i>Erithacus rubecula</i>	1, 3
<i>Luscinia megarhynchos</i>	4, 2
<i>Luscinia svecica</i>	4, 3
<i>Phoenicurus ochruros</i>	1, 3
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	4, 2
<i>Phoenicurus moussieri</i>	1
<i>Saxicola rubetra</i>	4
<i>Saxicola torquata</i>	1, 3
<i>Oenanthe oenanthe</i>	4, 3, 2
<i>Oenanthe hispanica</i>	4, 2
<i>Oenanthe deserti</i>	1, 2
<i>Oenanthe moesta</i>	1
<i>Oenanthe lugens</i>	1
<i>Oenanthe leucopyga</i>	1
<i>Oenanthe leucura</i>	1
<i>Monticola saxatilis</i>	4, 2
<i>Monticola solitarius</i>	1

<i>Turdus torquatus</i>	5
<i>Turdus merula</i>	1, 3
<i>Turdus pilaris</i>	5
<i>Turdus philomelos</i>	4, 3
<i>Turdus iliacus</i>	3
<i>Turdus viscivorus</i>	1, 3
<i>Cettia cetti</i>	1
<i>Cisticola juncidis</i>	1
<i>Scotocerca inquieta</i>	1
<i>Locustella naevia</i>	4, 3
<i>Locustella fluviatilis</i>	5
<i>Locustella luscinioides</i>	4, 2
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	1
<i>Acrocephalus paludicola</i>	5
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	4
<i>Acrocephalus palustris</i>	5
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	4, 3, 2
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	4, 2
<i>Hippolais pallida</i>	4, 2
<i>Hippolais icterina</i>	5
<i>Hippolais polyglotta</i>	4, 2
<i>Sylvia sarda</i>	5
<i>Sylvia undata</i>	1, 3
<i>Sylvia deserticola</i>	1
<i>Sylvia conspicillata</i>	4, 2
<i>Sylvia cantillans</i>	4, 2
<i>Sylvia melanocephala</i>	1
<i>Sylvia nana</i>	1
<i>Sylvia hortensis</i>	4, 2
<i>Sylvia curruca</i>	5
<i>Sylvia communis</i>	4, 2
<i>Sylvia borin</i>	4
<i>Sylvia atricapilla</i>	1, 4, 3
<i>Phylloscopus proregulus</i>	5
<i>Phylloscopus inornatus</i>	5
<i>Phylloscopus schwarzi</i>	5
<i>Phylloscopus bonelli</i>	4, 2
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3
<i>Phylloscopus collybita</i>	1, 4, 3
<i>Phylloscopus trochilus</i>	4
<i>Regulus regulus</i>	5
<i>Regulus ignicapillus</i>	1, 4
<i>Muscicapa striata</i>	4, 2
<i>Ficedula parva</i>	5
<i>Ficedula albicollis</i>	5
<i>Ficedula hypoleuca</i>	4, 2
<i>Panurus biarmicus</i>	5
<i>Turdoides fulvus</i>	1
<i>Aegithalos caudatus</i>	5
<i>Parus cristatus</i>	5
<i>Parus ater</i>	1
<i>Parus caeruleus</i>	1
<i>Parus major</i>	1
<i>Sitta europaea</i>	1
<i>Tichodroma muraria</i>	5
<i>Certhia brachydactyla</i>	1
<i>Remiz pendulinus</i>	5
<i>Oriolus oriolus</i>	4, 2

<i>Tchagra senegala</i>	1
<i>Lanius collurio</i>	5
<i>Lanius excubitor</i>	1
<i>Lanius senator</i>	4, 2
<i>Garrulus glandarius</i>	1
<i>Pica pica</i>	1
<i>Pyrrhocorax graculus</i>	1
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	1
<i>Corvus monedula</i>	1
<i>Corvus corone</i>	5
<i>Corvus ruficollis</i>	1
<i>Corvus corax</i>	1
<i>Sturnus vulgaris</i>	3
<i>Sturnus unicolor</i>	1
<i>Passer domesticus</i>	1
<i>Passer hispaniolensis</i>	1
<i>Passer simplex</i>	1
<i>Passer montanus</i>	1, 3
<i>Petronia petronia</i>	1
<i>Lagonosticta senegala</i>	5
<i>Vireo olivaceus</i>	5
<i>Fringilla coelebs</i>	1, 3
<i>Fringilla montifringilla</i>	5
<i>Serinus serinus</i>	1, 3
<i>Carduelis chloris</i>	1, 3
<i>Carduelis carduelis</i>	1, 3
<i>Carduelis spinus</i>	5
<i>Carduelis flammea</i>	5
<i>Carduelis cannabina</i>	1
<i>Loxia curvirostra</i>	1, 3
<i>Rhodopechys sanguinea</i>	1
<i>Bucanetes githagineus</i>	1
<i>Carpodacus erythrinus</i>	5
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	5
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1, 3
<i>Plectrophenax nivalis</i>	5
<i>Emberiza leucocephalos</i>	5
<i>Emberiza citrinella</i>	5
<i>Emberiza cirrus</i>	1
<i>Emberiza cia</i>	1
<i>Emberiza striolata</i>	1
<i>Emberiza hortulana</i>	1, 4
<i>Emberiza pusilla</i>	5
<i>Emberiza schoeniclus</i>	1, 3
<i>Emberiza melanocephala</i>	5
<i>Miliaria calandra</i>	1, 3

Conclusion

Le pays se situe sur une importante zone de passage des migrateurs qui sont évalués à quelques millions d'individus se dirigeant vers l'Afrique sud du sahara ou en revenant vers l'Europe. Mais jusqu'ici le pays n'en a pas profité de quelque manière que ce soit.

Les espèces qui intéressent le pays se partagent en quatre groupes régulièrement observés. Une même espèce peut être présente dans deux ou trois groupes avec des populations ayant des caractères bien établis.

Les individus d'une population donnée peuvent changer de groupe en fonction des conditions générales offertes par le biotope colonisé.

Des études de recherche sur la répartition régionale des différents groupes seraient profitables pour la protection des espèces et influeraient sur le tourisme.

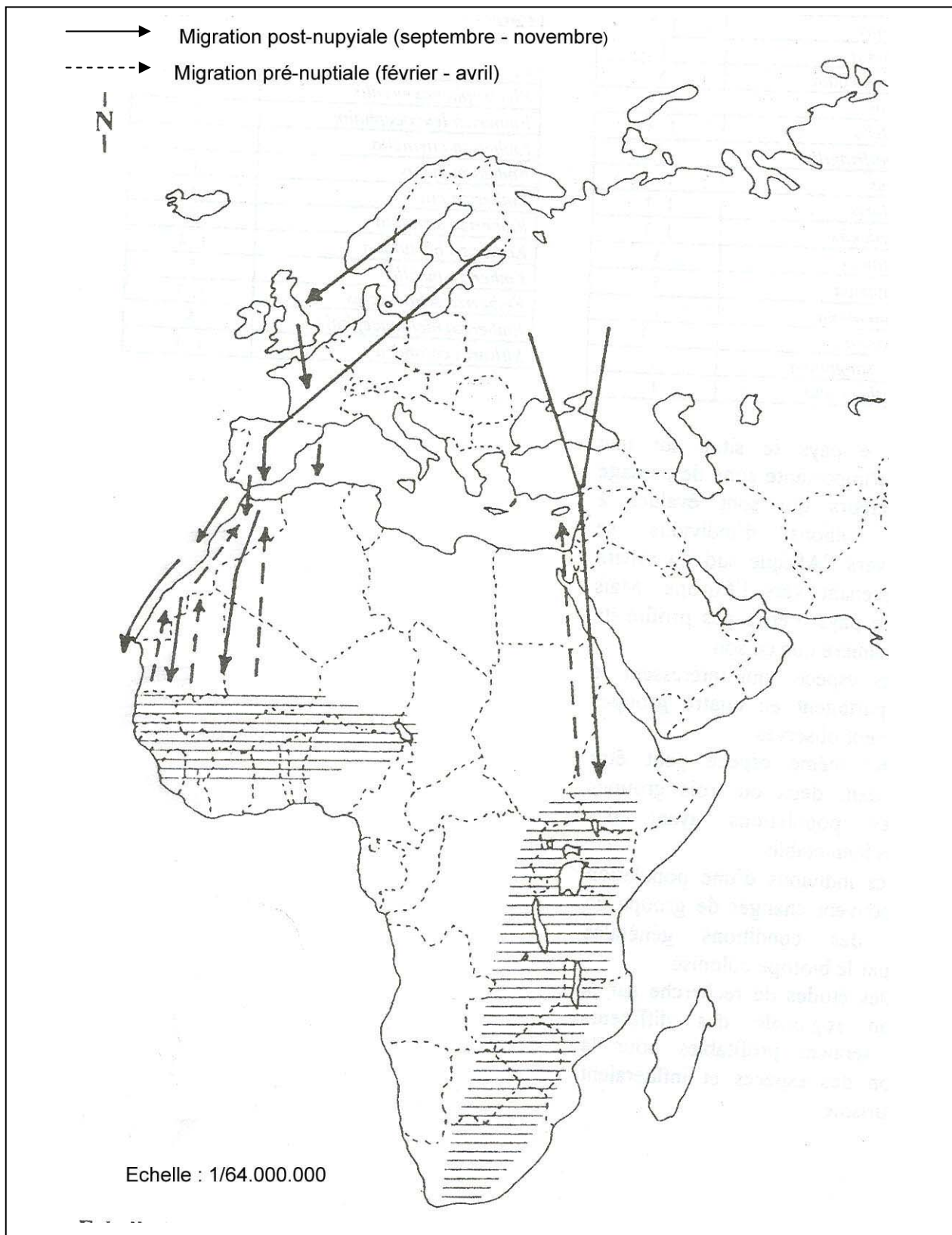


Fig. 3 : Carte schématique des principales voies de migration suivant les saisons.

LES ESPECES INTRODUITES ET / OU ENVAHISSANTES

1) Généralités

Les espèces considérées dans ce tableau sont soit des espèces introduites ou des espèces envahissantes ou les deux à la fois dans quelques cas.

Chaque espèce présente en elle même un impact positif et un impact négatif sur le milieu, le sens où pencherait la balance entre les deux tendances n'est pas toujours déterminé aisément.

La plupart des espèces considérées sont omnivores, baccivores en automne et/ou granivores en hiver et insectivores au printemps et début d'été. Leur action au printemps revêt une très grande importance puisqu'elles détruisent ou tout au moins maintient à un niveau bas les pullulations d'insectes de cette période dans la nature. L'expérience faite par les chinois en ce domaine montre le danger d'éliminer un maillon de la chaîne trophique. Ils sont parvenus à rendre inefficace l'action des moineaux d'une contrée et donc ont éliminé un maillon de la chaîne trophique. Par la suite, l'explosion des insectes n'a pas trouvé de régulateur et les dégâts, qu'ils ont occasionnés, ont dépassé de plusieurs fois les pertes régulières causées par les moineaux normalement.

Les mesures de contrôle doivent être périodiques et localisées (en automne-hiver) sans nuire aux populations d'oiseaux mises en cause. Celles ci deviennent des auxiliaires de l'homme en d'autres circonstances, surtout au printemps.

La mise en place de mangeoires, autour ou près des habitations de campagne, devrait amener les granivores à s'éloigner des champs, mais le risque de prolifération des granivores existe et la régulation naturelle est en principe faite par les rapaces diurnes et nocturnes qui constituent le principal maillon de la chaîne trophique à ce niveau.

Espèces	Etat	Impact sur la biodiversité biologique	Mesures de contrôle
<i>Bubulcus ibis</i>	En expansion	insectivores, mais la colonie est nauséabonde	destruction des nids près des habitations et leur défense dans la campagne
<i>Phasianus colchicus</i>	Introduit	granivore et insectivore	élevage
<i>Streptopelia turtur</i>	en régression	nuisible par ses prélèvements	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce et régulation par la chasse
<i>Streptopelia roseagrisa</i>	Introduit	nuisible par ses prélèvements	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Melanocorypha calandra</i>		nuisible par ses prélèvements dans les champs mais utile au printemps	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Calandrella brachydactyla</i>		nuisible par ses prélèvements dans les champs mais utile au printemps	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Calandrella rufescens</i>		nuisible par ses prélèvements dans les champs mais utile au printemps	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Galerida cristata</i>		nuisible par ses prélèvements dans les champs mais utile au printemps	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce

<i>Galerida theklae</i>		nuisible par ses prélèvements dans les champs mais utile au printemps	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Garrulus glandarius</i>		omnivore, fait des prélèvements de glands et des pillages de nids de turdidés	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Pica pica</i>		insectivores, destructrices de nids, granivores et frugivores	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Pyrhocorax graculus</i>		éclectique, pille les nids et les vergers, nettoie la nature et se nourrit d'insectes	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>		surtout insectivores, fait des prélèvements de graines	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Corvus monedula</i>		régime varié suivant l'époque et l'individu, parfois nuisible, parfois nettoyeur	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Corvus corone</i>		régime omnivore, suivant l'époque nuisible ou nettoyeur	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Corvus ruficollis</i>	en régression	régime omnivore, suivant l'époque nuisible ou nettoyeur	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Corvus corax</i>		régime omnivore nettoie la nature	protection de l'espèce
<i>Sturnus vulgaris</i>		omnivore à outrance, baccivore, granivore, insectivore suivant les saisons	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire à l'espèce
<i>Sturnus unicolor</i>		omnivore à outrance, baccivore, granivore, insectivore suivant les saisons	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire aux espèces
<i>Passer domesticus</i>	En expansion	anthropophile, granivore et insectivore	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire aux espèces
<i>Passer hispaniolensis</i>	En expansion	granivore et insectivore suivant les saisons	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire aux espèces
<i>Emberiza striolata</i>	En expansion	granivore et insectivore suivant les saisons	Mettre des mangeoires en hiver, protection des cultures sans nuire aux espèces

2) Les espèces introduites maintenues en captivité

Les espèces sont introduites au pays et maintenues en captivité dans les Zoos et celui de Rabat principalement. Elles sont indiquées dans la mesure où elles constituent une réserve de gènes stockés pouvant servir à la réintroduction. Les autres Zoos dont la superficie est de moindre importance disposent d'une partie des espèces citées ci dessous.

Zoos	Surface
Zoo de Rabat	50 ha
Zoo de Casablanca	7 ha
Zoo d'Agadir	3 ha
Zoo de Meknès	4.000 m ²
Zoo (jardin) de Laayoune	1 ha

Nous présentons les espèces suivant leur présence ou leur absence dans notre pays. Certaines espèces sont reprises dans les deux tableaux, ceci est dû à leur statut

d'accidentelles qui rend le classement très délicat puisqu'elles pourraient être observées mais si on les recherche, il y a de fortes chances de ne pas les rencontrer.

a) Les espèces d'origine étrangère :

Espèce	Nom français	Origine	Reproduction en captivité
<i>Dromaieus novaehollandae</i>	Emeu	Zoo européen	
<i>Pelicanus onocrotalus</i>	Pélican blanc	Zoo européen	
<i>Pelicanus rufescens</i>	Pélican brun	Zoo européen	
<i>Eudocimus ruber</i>	Ibis rouge	Zoo européen	
<i>Phoenicopterus ruber ruber</i>	Flamand rouge	Zoo européen	
<i>Dendrocygna viduata</i>	Dendrocygne veuf	Zoo européen	
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Zoo européen	
<i>Cygnus stratus</i>	Cygne noir	Zoo européen	
<i>Anser indicus</i>	Oie à tête barrée	Zoo européen	
<i>Cereopsis novaehollandae</i>	Oie cereopse	Zoo européen	
<i>Anser cygnoides</i>	Oie cygnoïde	Zoo européen	
<i>Chloephaga picta picta</i>	Oie de magellen	Zoo européen	
<i>Philacte canagica</i>	Oie empereur	Zoo européen	
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du canada	Zoo européen	
<i>Alopochen aegyptius</i>	Oie d'Egypte	Zoo européen	
<i>Aix galericulata</i>	Canard mandarin	Zoo européen	
<i>Anas platyrhynchos ssp</i>	Canard mignon	Zoo européen	
<i>Cairina moschata</i>	Canard muet	Zoo européen	
<i>Aix sponsa</i>	Canard carolin	Zoo européen	
<i>Rhodonessa caryophyllacea</i>	Canard rose de chine	Zoo européen	
<i>Gennaesus nycthemerus</i>	Faisan argenté	Ferme royale	
<i>Chrysolophus pictus</i>	Faisan doré	Ferme royale	
<i>Lophura swinhoei</i>	Faisan swinhoie	Ferme royale	
<i>Syrnaticus reevesii</i>	Faisan vénéré	Faisan royale	
<i>Pavo cristatus ssp</i>	Paon bleu	Zoo européen	
<i>Pavo cristatus ssp</i>	Paon blanc	Zoo européen	
<i>Gallus gallus ssp</i>	Poule batham	Zoo européen	
<i>Gallus gallus ssp</i>	Poule naine	Zoo européen	
<i>Gallus gallus ssp</i>	Poule sebright doré	Zoo européen	
<i>Gallus gallus ssp</i>	Poule négresoisie	Zoo européen	
<i>Gallus gallus ssp</i>	Poule domestique	Zoo européen	
<i>Gallus gallus ssp</i>	Poule de combat	Zoo européen	
<i>Balearca pavonina</i>	Grue couronnée	Zoo du Sénégal	
<i>Columba livia ssp</i>	Pigeon bagadais	Zoo européen	
<i>Columba livia ssp</i>	Pigeon culbutant	Zoo européen	
<i>Columba livia ssp</i>	Pigeon paon	Zoo européen	
<i>Columba livia ssp</i>	Pigeon pie	Zoo européen	
<i>Columba livia ssp</i>	Pigeon capucin	Zoo européen	
<i>Columba livia ssp</i>	Pigeon frisé	Zoo européen	
<i>Columba livia ssp</i>	Pigeon yamani	Zoo européen	
<i>Columba livia ssp</i>	Pigeon king	Zoo européen	
<i>Columba livia ssp</i>	Pigeon lavande	Zoo européen	
<i>Columba livia ssp</i>	Pigeon sevillanos	Zoo européen	
<i>Turtur abyssinicus</i>	Colombe africaine à bec noir	Zoo européen	
<i>Geopelia eunecta</i>	Colombe diamant	Zoo européen	
<i>Columbina picui</i>	Colombe péruvienne	Zoo européen	
<i>Chalcophaps indica</i>	Colombe turvert	Zoo européen	+
<i>Psittacus erithacus</i>	Perroquet gris du Gabon	Zoo européen	
<i>Pionus senilis</i>	Perroquet pionus	Zoo européen	
<i>Poicephalus senegalus</i>	Perroquet du Sénégal	Zoo européen	
<i>Psittacus erithacus ssp</i>	Perroquet à queue vinégréée	Zoo européen	

<i>Amazona araussia</i>	Amazone à front orange	Zoo européen	
<i>Amazona aestiva</i>	Amazone à front bleu	Zoo européen	
<i>Psittacus krameri ssp</i>	Perruche à collier	Zoo européen	
<i>Psittacula krameri ssp</i>	Perruche à collier de l'inde	Zoo européen	
<i>Cyanoliseus patogonus</i>	Perruche de Patagonie	Zoo européen	
<i>Aratinga jandaya</i>	Perruche à front jaune	Zoo européen	+
<i>Brotogeris jugularis</i>	Perruche à front orange	Zoo européen	+
<i>Nymphicus hollandicus</i>	Perruche callopsite	Zoo européen	
<i>Melopsitachus unditatus ssp</i>	Perruche danoise	Zoo européen	
<i>Psittacula eupatria</i>	Perruche alexandre	Zoo européen	
	Perruche à tête noire	Zoo européen	+
<i>Psittacula alexandri</i>	Perruche à moustache	Zoo européen	
	Perruche à tête d'or	Zoo européen	
<i>Neophema elegans</i>	Perruche élégante	Zoo européen	
<i>Melopsitachus undulatus</i>	Perruche ondulée	Zoo européen	
<i>Aratinga solstitialis</i>	Perruche soleil	Zoo européen	
<i>Psittacula cyanocephala</i>	Perruche à tête de prune	Zoo européen	
<i>Platycenus eximius</i>	Perruche omnicolore	Zoo européen	
<i>Myiopsitta monachus</i>	Perruche souris	Zoo européen	
<i>Ara ararauna</i>	Ara ararauna	Zoo européen	
<i>Ara chloroptera</i>	Ara chloroptère	Zoo européen	
<i>Ara macao</i>	Ara macao	Zoo européen	
<i>Poicephalus senegalus</i>	Youyou du sénégal	Zoo européen	
<i>Kacatoe gelenta</i>	Cacatoes à huppe	Zoo européen	
<i>Kacatoes moluccensis</i>	Cacatoes des molluques	Zoo européen	
<i>Goura cristata</i>	Goura couronné	Zoo européen	
<i>Garrulux leucolophus</i>	Garrulaxe à tête blanche	Zoo européen	
<i>Leiothrix lutea</i>	Rosignol du Japon	Zoo européen	
<i>Ploceus spekei</i>	Tisserin	Zoo européen	
<i>Textor melanocephalus ssp</i>	Tisserin à tête noire	Zoo européen	
<i>Textor melanocephalus ssp</i>	Tisserin à tête jaune	Zoo européen	
<i>Lamprotonis purpurea</i>	Merle bronzé pourpre	Zoo européen	
<i>Spreo pulcher</i>	Merle métallique	Zoo européen	
<i>Touraco persa livingstoni</i>	Touracou de livingstone	Zoo européen	
<i>Padda oryzivora</i>	Padda	Zoo européen	
<i>Paroaria dominicana</i>	Paroaire dominicain	Zoo européen	
<i>Paraoria capitata</i>	Paroaire à bec jaune	Zoo européen	
<i>Inséparable masqué</i>	Inséparable masqué	Zoo européen	
<i>Agopornis sp</i>	Inséparables	Zoo européen	
<i>Lonchura striata</i>	Moineau du Japon	Zoo européen	
<i>Uraeginthus bengatus</i>	Cordon bleu	Zoo européen	
<i>Amadina fasciata</i>	Cou-coupé	Zoo européen	
<i>Euodice cantans</i>	Bec d'argent	Zoo européen	
<i>Estrela troglodytes</i>	Bec de corail	Zoo européen	
<i>Estrilda melpoda</i>	Astrild à joue orange	Zoo européen	

b) Les espèces en captivité d'origine marocaine :

Les espèces de cette catégorie proviennent quelquefois de prélèvements, généralement ce sont des espèces prises aux trafiquants et ayant subies quelques brutalités ou d'espèces blessées apportées par la population pour qu'elles soient soignées et trouver un refuge dans les locaux du Zoo.

D'autre part, les espèces, prélevées sur le territoire et maintenues en captivité, présentent l'avantage de constituer une réserve de gène pouvant être utilisée en cas de disparition de l'espèce à l'état naturel.

Espèce	Nom français	Provenance	Reproduction en captivité
<i>Struthio camelus</i>	Autruche	Sahara	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Côte atlantique	
<i>Pelicanus onocrotalus</i>	Pélican blanc	Zoo européen	
<i>Pelicanus rufescens</i>	Pélican brun	Zoo européen	
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde boeuf	Rabat	
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne	Rabat	
<i>Geronticus eremita</i>	Ibis chauve	Côte atlantique	
<i>Phoenicopterus ruber roseus</i>	Flamand rose	Merja Zerga	
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Zoo européen	
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	Zoo européen	
<i>Anser anser ssp</i>	Oie domestique	Ferme	
<i>Alopochen aegyptius</i>	Oie d'Egypte	Zoo européen	
<i>Tadorna ferruginea</i>	Tadorne casarca	Loukkos-Merja Zerga	
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de belon	Loukkos-Merja Zerga	
<i>Aix galericulata</i>	Canard mandarin	Zoo européen	
<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	Loukkos-Merja Zerga	
<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau	Loukkos-Merja Zerga	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Loukkos-Merja Zerga	
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	Loukkos-Merja Zerga	
<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	Loukkos-Merja Zerga	
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Sarcelle marbrée	Loukkos-Merja Zerga	
<i>Aythya ferina</i>	Canard milouin	Loukkos-Merja Zerga	
<i>Anas sp</i>	Canard domestique	Ferme	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Rabat-Kénitra	
<i>Neophron percnopterus</i>	Vautour percnoptère	Chaouen-Ouezzane	
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	Chaouen-Ouezzane	
<i>Torgos tracheliotus</i>	Vautour oricou	Chaouen Ouezzane	
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète jean le blanc	Chaouen	
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Rabat-Kénitra	
<i>Buteo rufinus</i>	Buse féroce	Rabat-Kénitra	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Rabat-Kénitra	
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	Ben Slimane	
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Aigle de bonelli	Ben Slimane	
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Rabat-Kénitra	
<i>Alectoris barbara</i>	Perdrix	Rabat-Kénitra	
<i>Francolinus bicalcaratus</i>	Francolin à double éperon	Ben Slimane	
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	Rabat-Kénitra	
<i>Gennaesus nycthemerus</i>	Faisan argenté	Ferme royale	
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan colchide	Ferme royale	
<i>Chrysolophus pictus</i>	Faisan doré	Ferme royale	
<i>Lophura swinhoei</i>	Faisan swinhoe	Ferme royale	
<i>Syrnaticus reevesii</i>	Faisan vénéré	Ferme royale	
<i>Numida meleagris</i>	Pintade sauvage	Ferme	
<i>Numida sp</i>	Pintade domestique	Ferme	
<i>Meleagris gallopavo</i>	Dindon	Ferme	
<i>Pavo cristatus ssp</i>	Paon bleu	Zoo européen	
<i>Pavo cristatus ssp</i>	Paon blanc	Zoo européen	
<i>Gallinula chloropus</i>	Poule d'eau	Rabat-Kénitra	
<i>Gallus gallus ssp</i>	Poule domestique	Zoo européen	
<i>Gallus gallus ssp</i>	Poule de combat	Zoo européen	
<i>Fulica atra</i>	Foulque noire	Rabat-Kénitra	
<i>Fulica sp</i>	Foulque	Rabat-Kénitra	
<i>Anthropoides virgo</i>	Grue demoiselle	Zoo européen	
<i>Chlamydotis undulata</i>	Outarde houbara	Sahara	
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	Côte atlantique	
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette	Côte atlantique	

<i>Burhinus oedichnemus</i>	Oedicnème criard	Rabat-Kénitra	
<i>Charadrius squatarola</i>	Pluvier	Côte atlantique	
<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	Côte atlantique	
<i>Limosa sp</i>	Barge	Côte atlantique	
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	Côte atlantique	
<i>Tringa sp</i>	Chevalier	Côte atlantique	
<i>Arenaria interpres</i>	Tourne pierre	Côte atlantique	
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Côte atlantique	
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Côte atlantique	
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Rabat-Kénitra	
<i>Streptopelia senegalensis</i>	Tourterelle maillée	Zoo européen	
<i>Oena capensis</i>	Tourterelle à masque de fer	Zoo européen	
<i>Streptopelia roseagrisa</i>	Tourterelle rieuse	Zoo européen	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Rabat-Kénitra	
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie	Rabat-Kénitra	
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Rabat-Kénitra	
<i>Bubo bubo</i>	Hibou grand duc	Rabat-Kénitra	
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Rabat-Kénitra	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Rabat-Kénitra	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Rabat-Kénitra	
<i>Pycnonotus barbatus</i>	Bulbul des jardins	Rabat-Kénitra	
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	Rabat-Kénitra	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Gros bec	Rabat-Kénitra	
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec croisé	Zoo européen	

3) Les espèces introduites pour les stations d'élevage

Des espèces ont été introduites dans le but de repeupler des biotopes, pour fournir aux chasseurs des proies et préserver une faune locale en nette régression. Ces espèces sont donc élevées dans des stations d'élevage sous le contrôle de l'Administration des Eaux et Forêts.

Le nombre de stations d'élevage des espèces gibiers est de 11 stations réparties au Maroc suivant le tableau ci dessous et dont l'importance de production est variable.

Stations	Espèces élevées	Quantités
Benslimane	Perdrix et faisan	20 000 à 30 000/an
Bouznika	Perdrix, faisan et canard colvert	
Chefchaouen	Perdrix et faisan	
Marrakach	Perdrix, faisan et caille japonaise	
Marrakech	Perdrix, faisan et caille japonaise	
Marrakech	Perdrix et faisan	
Meknès	Perdrix et faisan	
Meknès	Perdrix et faisan	
Mehdia	Perdrix et faisan	
Oujda	Perdrix	
Sefrou	Perdrix, faisan et caille japonaise	

Conclusion

Les espèces présentent généralement deux actions sur le milieu, l'une positive et l'autre négative en fonction des intérêts de l'être humain. Les espèces prélèvent leurs besoins en nourriture dans la nature et deviennent compétiteurs de l'homme. Mais dans un autre cas, leur absence de la chaîne trophique provoque des catastrophes ayant des répercussions plus grandes que leur action compétitive.

L'installation de nichoirs et de mangeoires, pendant la mauvaise saison (en hiver) ou les périodes de compétition, permettrait aux espèces de se nourrir et de limiter leur impact sur les intérêts de l'être humain.

LES ESPECES FAISANT L'OBJET DE REGLEMENTATION NATIONALE, DE CONVENTIONS ET D'ACCORDS INTERNATIONAUX

Dans la liste présentée ci dessous, nous n'avons pas tenu compte des espèces jugées accidentelles du fait que, d'une part, leur présence est due à un erratisme qui est un mouvement irrégulier, et d'autre part, pour éviter toute confusion au niveau de la convention de Bonn relative aux espèces migratrices donc régulièrement observées dans le pays.

Les conventions qui sont présentées ont des différentes portées, certaines sont de nature nationales et d'autres internationales. Les textes nationaux tendent vers les priorités et les préoccupations du pays, alors que les textes internationaux regroupent les intérêts de quelques pays d'une région déterminée et peuvent être d'un intérêt secondaire dans notre pays.

Les textes nationaux utilisent des noms d'espèces ou regroupent parfois plusieurs espèces sous une même appellation vernaculaire sans tenir compte des ambiguïtés que cela peut entraîner. Les fauvelles, qui sont désignées dans l'arrêté de la chasse pour être protégées, correspondent à l'appellation latine du genre *Sylvia*. Ce genre n'est pas le seul considéré par la protection, il y a les genres *Scotocerca*, *Locustella*, *Acrocephalus*, *Hippolais*, *Phylloscopus*, *Regulus* qui ont les mêmes intérêts écologiques et qui doivent être aussi explicitement protégés. Il serait plus judicieux de mentionner les noms latins des espèces que l'on désigne pour éviter toute ambiguïté à ce niveau. Pour la nomenclature française, qui est une langue vivante, il y a des mises au point importantes qui se produisent au niveau des appellations suivant la mode ou les options politiques d'où un manque certain de fiabilité à longue échéance.

D'autre part, l'arrêté de la réglementation de la chasse continue à considérer certaines espèces comme nuisibles telles que les Corbeaux, les Corneilles, les Etourneaux et les moineaux. Or, toutes ces espèces ont un rôle trophique dans la nature. Ces espèces prélèvent leur nourriture en fonction de ce que leur offre la nature et le rôle qu'elles jouent est, suivant les périodes, compétitif jusqu'à un certain degré aux intérêts de l'homme ou franchement auxiliaire des activités humaines (au printemps et en été. La disparition d'un maillon de la chaîne trophique conduit à des désastres. D'autre part, tous les moineaux ne peuvent pas tous être considérés comme "nuisibles", certains moineaux tels *Passer simplex*, *Passer montanus* et *Petronia petronia* ne sont pas compétitifs aux activités de l'homme.

Les textes internationaux englobent des espèces qui sont des migrateurs ou des hivernants dans notre pays. En plus de cela, la convention de Bonn se veut protectrice des espèces migratrices, et ce sont par conséquent les espèces provenant de l'Europe appartenant aux Ansériformes et aux Charadriiformes qui sont considérées soit 2 Ordres sur les 19 Ordres qui regroupent notre avifaune et ces deux autres se trouvent parmi les espèces les plus chassées en Europe. En plus ces deux Ordres ne représentent respectivement que 7% et 10% de l'avifaune menacée dans notre pays. Cette convention gagnerait, en ce qui nous concerne, à être complétée par les espèces migratrices et estivantes nicheuses des autres ordres pour plus d'efficacité.

Notre pays s'est engagé à défendre des espèces migratrices qui ne font que passer deux fois par an et des espèces dont un très faible nombre reste pour hiverner, avec tout ce que cela suppose comme orientation stratégique et comme moyen logistique considérable en hommes

et en matériel de l'Administration concernée. Cet état de fait provient de ce que certaines administrations qui, généralement en toute bonne foi, font appel à des experts étrangers lesquelles jugent suivant leur connaissance du sujet et bien entendu défendent des points de vue parfois éloigner des intérêts nationaux. La question qui se pose d'elle même à ce niveau est de savoir ce que rapporte à notre pays (et non à certaine administration ou personnes) la protection d'espèces qui ne sont pas prioritaires chez nous ?

La réponse suppose une stratégie de mise en valeur de notre patrimoine national face aux intérêts internationaux.

D'autre part, du moment qu'une convention ratifiée par notre pays est appliquée chez nous, celle ci doit, obligatoirement, tenir compte des impératifs du pays. Nous avons des espèces d'intérêt national menacées et des espèces d'importance mondiale qui ont du mal à se maintenir et font face à des difficultés de différents niveaux. Ces espèces, en principe, devraient être inscrites sur les listes de tous les textes internationaux ratifiés par notre pays et recevoir une aide internationale spéciale pour leur sauvegarde in situ et ne pas attendre qu'elles disparaissent pour être réintroduites, ce qui fait l'affaire de quelques groupes étrangers spécialisés dans la question.

Pour le groupe d'espèces migratrices d'intérêt international, c'est la communauté internationale qui doit subventionner la sauvegarde de ces espèces sous toutes ses formes et ce sont les experts, techniciens, bureaux d'études etc., nationaux qui doivent être consultés pour le suivi. Il serait surtout prudent d'éviter les institutions intermédiaires étrangères (bureau d'étude, experts, ONG) qui non seulement récupèrent les sommes mises à la disposition de notre pays pour une quelconque action de protection mais aussi utilisent les moyens de notre administration et les résultats des chercheurs nationaux pour faire le travail à leur place et à moindre frais. Cette approche permettra aux chercheurs nationaux de s'affirmer et de se sentir responsabiliser pour l'intérêt national.

Réglementation nationale :

- 1) Dahir de 1923 ;
- 2) Arrêté ministériel du 3 novembre 1962 ;
- 3) Arrêté annuel fixant ouverture et clôture de la chasse ;
- 4) Dahir du 24 janvier 1922 relatif à l'exportation des oeufs de gibier ;

Conventions et accord internationaux :

- 5) Liste rouge de l'UICN publié en 1996 ;
- 6) CITES : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction, 1973.
- 7) Convention de Bonn : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, 1979

Espèces	Réglementation nationale	Conventions et accords internationaux
<i>Struthio camelus</i>		6
<i>Gavia stellata</i>	3, 4	7
<i>Gavia arctica</i>	3, 4	7
<i>Gavia immer</i>	3, 4	7
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	3	
<i>Podiceps cristatus</i>	3	
<i>Podiceps griseigena</i>	3	7
<i>Podiceps auritus</i>	3	7
<i>Podiceps nigricollis</i>	3	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	3	
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	3	
<i>Phalacrocorax africanus</i>	3	
<i>Botaurus stellaris</i>		7
<i>Ixobrychus minutus</i>		7
<i>Bubulcus ibis</i>	2	6, III
<i>Egretta gularus</i>		
<i>Egretta garzetta</i>	2	6, III
<i>Ardea purpurea</i>		7
<i>Ciconia nigra</i>	2	7
<i>Ciconia ciconia</i>	2	7
<i>Plegadis falcinellus</i>	2	7
<i>Geronticus eremita</i>	2	5, 7
<i>Platalea leucorodia</i>	2	7
<i>Phoenicopterus ruber</i>	2	6, II, 7
<i>Phoenicopterus minor</i>		7
<i>Dendrocygna bicolor</i>		7
<i>Cygnus olor</i>		7
<i>Cygnus cygnus</i>		7
<i>Anser fabalis</i>	3, 4	7
<i>Anser albifrons</i>	3, 4	7
<i>Anser anser</i>	3, 4	7
<i>Anser coerulescens</i>	3, 4	
<i>Branta leucopsis</i>		7
<i>Branta bernicla</i>		7
<i>Tadorna ferruginea</i>	3, 4	7
<i>Tadorna tadorna</i>	3, 4	7
<i>Plectropterus gambensis</i>		7
<i>Anas penelope</i>	1, 3, 4	6, III (GH), 7
<i>Anas strepera</i>	1, 3, 4	7
<i>Anas crecca</i>	1, 3, 4	6, III (GH), 7
<i>Anas platyrhynchos</i>	1, 3, 4	7
<i>Anas acuta</i>	1, 3, 4	6, III (GH), 7
<i>Anas querquedula</i>	1, 3, 4	6, III (GH), 7
<i>Anas discor</i>	3, 4	
<i>Anas clypeata</i>	1, 3, 4	6, III GH), 7
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	3	5, 7
<i>Netta rufina</i>	3	7
<i>Aythya ferina</i>	1, 3, 4	7
<i>Aythya collaris</i>	3, 4	
<i>Aythya nyroca</i>	3	5, 7
<i>Aythya fuligula</i>	1, 3, 4	6, III (GH), 7
<i>Aythya marila</i>	3, 4	7
<i>Melanitta nigra</i>	3, 4	7
<i>Melanitta fusca</i>	3, 4	7
<i>Mergus serrator</i>	3, 4	7

<i>Mergus merganser</i>	3, 4	7
<i>Pernis apivorus</i>	2, 3	6, II
<i>Elanus caeruleus</i>	2, 3	6, II
<i>Milvus migrans</i>	2, 3	6, II
<i>Milvus milvus</i>	2, 3	6, II
<i>Melierax metabates</i>	2, 3	6, II
<i>Gypaëtus barbatus</i>	2, 3	6, II
<i>Neophron percnopterus</i>	2, 3	6, II
<i>Gyps fulvus</i>	2, 3	6, II
<i>Gyps ruepelli</i>	2, 3	6, II
<i>Circaëtus gallicus</i>	2, 3	6, II
<i>Circus macrourus</i>	2, 3	6, II
<i>Circus aeruginosus</i>	2, 3	6, II
<i>Circus cyaneus</i>	2, 3	6, II
<i>Circus pygargus</i>	2, 3	6, II
<i>Accipiter gentilis</i>	2, 3	6, II
<i>Accipiter nisus</i>	2, 3	6, II
<i>Buteo buteo</i>	2, 3	6, II
<i>Buteo rufinus</i>	2, 3	6, II
<i>Aquila rapax</i>	2, 3	6, II
<i>Aquila heliaca</i>	2, 3	6, II
<i>Aquila chrysaëtos</i>	2, 3	6, II
<i>Hieraaëtus pennatus</i>	2, 3	6, II
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	2, 3	6, II
<i>Pandion haliaetus</i>	2, 3	6, II
<i>Falco naumanni</i>	2, 3	6, II
<i>Falco tinnunculus</i>	2, 3	6, II
<i>Falco columbarius</i>	2, 3	6, II
<i>Falco subbuteo</i>	2, 3	6, II
<i>Falco eleonorae</i>	2, 3	6, II
<i>Falco biarmicus</i>	2, 3	6, II
<i>Falco peregrinus</i>	2, 3	6, II
<i>Falco pelegrinoides</i>	2, 3	6, II
<i>Alectoris barbara</i>	1, 4	
<i>Francolinus bicalcaratus</i>	3	
<i>Coturnix coturnix</i>	1, 4	
<i>Phasianus colchicus</i>	1, 4	
<i>Rallus aquaticus</i>	3, 4	
<i>Porzana porzana</i>	3, 4	7
<i>Porzana parva</i>	3, 4	7
<i>Porzana pusilla</i>	3, 4	7
<i>Crex crex</i>	3, 4	
<i>Gallinula chloropus</i>	3, 4	
<i>Porphyrio porphyrio</i>	2, 3, 4	
<i>Fulica atra</i>	3, 4	7
<i>Fulica cristata</i>	3, 4	
<i>Grus grus</i>	2	7
<i>Anthropoides virgo</i>	2	6, II
<i>Tetrax tetrax</i>	3	5, 6, II
<i>Otis tarda</i>	3	5
<i>Chlamydotis undulata</i>	3	6, II
<i>Ardeotis arabs</i>	3	
<i>Haematopus ostralegus</i>	3	
<i>Himantopus himantopus</i>		7
<i>Recurvirostra avosetta</i>	2	7
<i>Cursorius cursor</i>	3	
<i>Glareola pratincola</i>	3, 4	7
<i>Glareola nordmanni</i>		7

<i>Charadrius dubius</i>	3, 4	7
<i>Charadrius hiaticula</i>	3, 4	7
<i>Charadrius alexandrinus</i>	3, 4	7
<i>Eudromias morinellus</i>	3, 4	7
<i>Pluvialis apricaria</i>	3, 4	7
<i>Pluvialis squatarola</i>	3, 4	7
<i>Vanellus vanellus</i>	3, 4	7
<i>Calidris canutus</i>	3, 4	
<i>Calidris alba</i>	3, 4	
<i>Calidris minuta</i>	3, 4	
<i>Calidris temminckii</i>	3, 4	
<i>Calidris ferruginea</i>	3, 4	
<i>Calidris maritima</i>	3, 4	
<i>Calidris alpina</i>	3, 4	
<i>Philomachus pugnax</i>	3, 4	7
<i>Lymnocyptes minimus</i>	3, 4	7
<i>Gallinago gallinago</i>	1, 3, 4	7
<i>Gallinago media</i>	3, 4	5, 7
<i>Limnodromus scolopaceus</i>	3, 4	7
<i>Scolopax rusticola</i>	3, 4	
<i>Limosa limosa</i>	3, 4	7
<i>Limosa lapponica</i>	3, 4	7
<i>Numenius phaeopus</i>	3, 4	7
<i>Numenius tenuirostris</i>	3	5, 6, 1, 7
<i>Numenius arquata</i>	3, 4	7
<i>Tringa erythropus</i>	3, 4	7
<i>Tringa totanus</i>	3, 4	7
<i>Tringa stagnatilis</i>	3, 4	7
<i>Tringa nebularia</i>	3, 4	7
<i>Tringa ochropus</i>	3, 4	7
<i>Tringa glareola</i>	3, 4	7
<i>Tringa hypoleucos</i>	3, 4	7
<i>Phalaropus tricolor</i>	3	
<i>Phalaropus lobatus</i>	3	7
<i>Phalaropus fulicarius</i>	3	7
<i>Larus melanocephalus</i>	2	7
<i>Larus minutus</i>	2	
<i>Larus sabini</i>	2	
<i>Larus ridibundus</i>	2	
<i>Larus genei</i>	2	7
<i>Larus audouinii</i>	2	7
<i>Larus delawarensis</i>	2	
<i>Larus canus</i>	2	
<i>Larus fuscus</i>	2	
<i>Larus argentatus</i>	2	
<i>Larus cachinnans</i>	2	
<i>Larus glaucoides</i>	2	7
<i>Larus hyperboreus</i>	2	7
<i>Larus marinus</i>	2	
<i>Rissa tridactyla</i>	2	
<i>Gelochelidon nilotica</i>	2	7
<i>Hydroprogne caspia</i>	2	7
<i>Sterna maxima</i>	2	7
<i>Sterna bengalensis</i>	2	7
<i>Sterna sandvicensis</i>	2	7
<i>Sterna dougallii</i>	2	7
<i>Sterna hirundo</i>	2	7
<i>Sterna fuscata</i>	2	

<i>Sterna albifrons</i>	2	7
<i>Chlidonias hybridus</i>	2	
<i>Chlidonias niger</i>	2	7
<i>Chlidonias leucopterus</i>	2	7
<i>Fratercula arctica</i>	2	
<i>Pterocles lichtensteinii</i>	3	
<i>Pterocles coronatus</i>	3	
<i>Pterocles senegallus</i>	3	
<i>Pterocles orientalis</i>	3	
<i>Pterocles alchata</i>	3	
<i>Columba livia</i>	1, 2	6, III
<i>Columba oenas</i>	2	
<i>Columba palumbus</i>	2	
<i>Streptopelia roseogrisa</i>		6, III
<i>Streptopelia turtur</i>	1, 2	6, III (GH)
<i>Streptopelia senegalensis</i>		6, III (GH)
<i>Oena capensis</i>		III (GH)
<i>Clamator glandarius</i>	2	
<i>Cuculus canorus</i>	2	
<i>Tyto alba</i>	2, 3	6, II
<i>Otus scops</i>	2, 3	6, II
<i>Bubo bubo</i>	2, 3	6, II
<i>Athene noctua</i>	2, 3	6, II
<i>Strix aluco</i>	2, 3	6, II
<i>Strix woodfordii</i>	2, 3	6, II, 7
<i>Asio otus</i>	2, 3	6, II
<i>Asio flammeus</i>	2, 3	6, II, 7
<i>Asio capensis</i>	2, 3	6, II
<i>Caprimulgus europaeus</i>	2	
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	2	
<i>Caprimulgus aegyptius</i>	2	
<i>Apus unicolor</i>	2	
<i>Apus apus</i>	2	
<i>Apus pallidus</i>	2	
<i>Apus melba</i>	2	
<i>Apus caffer</i>	2	
<i>Apus affinis</i>	2	
<i>Alcedo atthis</i>	2	
<i>Coracias garrulus</i>	2	
<i>Upupa epops</i>	2	
<i>Jynx torquilla</i>	2	
<i>Picus vaillantii</i>	2	
<i>Dendrocopos major</i>	2	
<i>Melanocorypha calandra</i>	2	
<i>Calandrella brachydactyla</i>	2	
<i>Calandrella rufescens</i>	2	
<i>Galerida cristata</i>	2	
<i>Galerida theklae</i>	2	
<i>Riparia paludicola</i>	2	
<i>Riparia riparia</i>	2	7
<i>Ptyonoprogne fuligula</i>	2	
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	2	
<i>Hirundo rustica</i>	2	
<i>Hirundo daurica</i>	2	
<i>Delichon urbica</i>	2	
<i>Anthus novaeseelandiae</i>	2	7
<i>Anthus campestris</i>	2	
<i>Anthus trivialis</i>	2	7

<i>Anthus pratensis</i>	2	
<i>Anthus cervinus</i>	2	7
<i>Anthus spinoletta</i>	2	7
<i>Anthus petrosus</i>	2	7
<i>Motacilla flava</i>	2	
<i>Motacilla cinerea</i>	2	
<i>Motacilla alba</i>	2	
<i>Pycnonotus barbatus</i>	2	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	2	
<i>Prunella modularis</i>	2	7
<i>Prunella collaris</i>	2	7
<i>Erithacus rubecula</i>	2	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	
<i>Luscinia svecica</i>	2	7
<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	
<i>Phoenicurus moussieri</i>	2	
<i>Saxicola rubetra</i>	2	7
<i>Saxicola torquata</i>	2	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	
<i>Oenanthe hispanica</i>	2	
<i>Oenanthe deserti</i>	2	
<i>Oenanthe moesta</i>	2	
<i>Oenanthe lugens</i>	2	
<i>Oenanthe leucopyga</i>	2	
<i>Oenanthe leucura</i>	2	
<i>Monticola saxatilis</i>	2	
<i>Monticola solitarius</i>	2	
<i>Turdus torquatus</i>	3	7
<i>Turdus merula</i>	3	
<i>Turdus pilaris</i>	3	7
<i>Turdus philomelos</i>	3	7
<i>Turdus iliacus</i>	3	7
<i>Turdus viscivorus</i>	3	
<i>Cettia cetti</i>	2	
<i>Cisticola juncidis</i>	2	
<i>Scotocerca inquieta</i>	2	
<i>Locustella naevia</i>	2	7
<i>Locustella luscinioides</i>	2	
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	2	
<i>Acrocephalus paludicola</i>	2	5, 7
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	2	7
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	2	7
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2	7
<i>Hippolais pallida</i>	2	
<i>Hippolais icterina</i>	2	7
<i>Hippolais polyglotta</i>	2	
<i>Sylvia sarda</i>	2	7
<i>Sylvia undata</i>	2	
<i>Sylvia deserticola</i>	2	
<i>Sylvia conspicillata</i>	2	
<i>Sylvia cantillans</i>	2	
<i>Sylvia melanocephala</i>	2	
<i>Sylvia nana</i>	2	
<i>Sylvia hortensis</i>	2	
<i>Sylvia communis</i>	2	
<i>Sylvia borin</i>	2	7
<i>Sylvia atricapilla</i>	2	

<i>Phylloscopus bonelli</i>	2	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	7
<i>Phylloscopus collybita</i>	2	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	7
<i>Regulus ignicapillus</i>	2	
<i>Muscicapa striata</i>	2	
<i>Ficedula albicollis</i>	2	7
<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	
<i>Turdoides fulvus</i>	2	
<i>Panurus biarmicus</i>	2	7
<i>Parus cristatus</i>	2	7
<i>Parus ater</i>	2	
<i>Parus caeruleus</i>	2	
<i>Parus major</i>	2	
<i>Sitta europaea</i>	2	
<i>Certhia brachydactyla</i>	2	
<i>Remiz pendulinus</i>	2	7
<i>Oriolus oriolus</i>	2	
<i>Garrulus glandarius</i>	3	
<i>Pica pica</i>	3	
<i>Pyrrhocorax graculus</i>	3	
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	3	
<i>Corvus monedula</i>	3	
<i>Corvus ruficollis</i>	2, 3	
<i>Corvus corax</i>	2, 3	
<i>Sturnus vulgaris</i>	2, 3	7
<i>Sturnus unicolor</i>	2, 3	
<i>Passer domesticus</i>	2, 3	
<i>Passer hispaniolensis</i>	2, 3	
<i>Passer simplex</i>	2, 3	
<i>Passer montanus</i>	2, 3	
<i>Petronia petronia</i>	3	
<i>Fringilla coelebs</i>	2	
<i>Fringilla montifringilla</i>	2	7
<i>Serinus serinus</i>	2	
<i>Carduelis carduelis</i>	2	
<i>Carduelis spinus</i>	2	7
<i>Carduelis cannabina</i>	2	
<i>Loxia curvirostra</i>	2	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2	
<i>Emberiza cirrus</i>	2	
<i>Emberiza cia</i>	2	
<i>Emberiza striolata</i>	2	
<i>Emberiza hortulana</i>	2	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	2	
<i>Miliaria calandra</i>	2	

Conclusion

Il apparaît nécessaire de mettre en place de textes législatifs qui différencient entre les espèces d'intérêt national devant être pris en considération à cause des individus qui se reproduisent sur le territoire national et les espèces migratrices d'intérêt international dont les prélèvements pour la chasse n'influent pas sur sa reproduction.

L'élément chaîne trophique est très important au niveau naturel et les espèces considérées comme « nuisibles » sont de très grands auxiliaires de l'homme à certaines

périodes de l'année et la disparition d'un maillon de la chaîne trophique devient une calamité. L'utilisation de solutions de rechange telles que la strichnine ou les pesticides ne font qu'augmenter les dégâts au niveau des espèces.

Afin d'éviter toute confusion, il paraît urgent de revoir la nomenclature utilisée au niveau d'un certain nombre de textes de lois pour les *actualiser* et le mieux serait d'adopter la nomenclature latine.

L'application réelle sur le terrain des textes de défense des espèces nationales en grande difficulté est une priorité. La structure de défense d'un site sur le terrain, du point de vue matériel et humain, doit être révisée et renforcée

L'ajout de mentions spéciales au niveau des textes internationaux d'actions qui concernent les espèces ayant un grand *intérêt pour le pays*.

La responsabilisation des experts, des administrations et des ONG nationaux pour des actions de recherche et de protection mises en place avec des moyens internationaux constituera une continuité pour tous les programmes de protection des espèces et des sites au niveau national.

LES ESPECES DOTEES D'UNE VALEUR ECOLOGIQUE, ECONOMIQUE OU SOCIALE IMPORTANTE

1) Espèces ayant une valeur écologique :

Toutes les espèces, quelque que soit leur nature, jouent un rôle écologique dans leur environnement. Si toutes les espèces ont une action positive et/ou négative sur le milieu suivant la période considérée, certaines, cependant, ont une action plus spectaculaire que d'autres dont leur importance n'est pas toujours immédiatement identifiée ou particulièrement remarquée.

Le régime alimentaire est une donnée importante, il contribue dans la plupart des cas à des actions d'élimination des déchets de la nature ou de transport et de dispersion d'une partie des éléments ingurgités. Les oiseaux contribuent :

- a) au transport de pollen ;
- b) à la dispersion de graines rejetées avec les crottes après la digestion ;
- c) au transport de bactéries : les oiseaux contribuent au transport de bactéries au niveau de leur plumage ;
- d) au nettoyage de la nature, surtout certains Rapaces gardent un équilibre naturel au niveau de leur proie ou à un nettoyage (charognard) de la nature ;
- e) à la limitation des pullulations d'insectes, les granivores genre moineaux ont un impact positif surtout au printemps, ils sont omnivores et ingurgitent des insectes dont la pullulation serait catastrophique sur les cultures. Les insectivores (Passereaux en général) contribuent à diminuer la pullulation des insectes en s'en nourrissant.

2) Espèces ayant une valeur économique :

La détermination du coût de chaque action n'est pas possible dans tous les cas et même parfois fastidieuse ou utopique.

- a) la destruction des moteurs d'avion : les oiseaux en migration volent à des altitudes voisinant celles des avions, ils peuvent entrer en collision avec ceux ci et en détruire le moteur.
- b) le dérangement de l'activité aéroportuaire par empêchement d'un avion de décoller : une somme d'argent est dépensée par le Ministère du transport annuellement pour chaque aéroport pour éloigner les oiseaux de la piste de décollage ;
- c) l'intérêt éco-touristique : intérêt pour les observateurs nationaux et les amateurs étrangers qui engagent des dépenses pour la recherche. Ce sont des aspects non négligeables car ceux qui se déplacent pour admirer, pique-niquer ou noter l'existence d'une ou de plusieurs espèces, déboursent des sommes non négligeables en carburant, nourriture et dans la plupart des cas le logement ;
- d) la chasse : La chasse et l'élevage des espèces gibiers sont des activités économiquement connues et dont l'importance n'est pas mise en doute. A côté de cela, nous trouvons l'élevage des pigeons voyageurs dont l'aspect économique n'est pas à négliger. De même, il ne faut pas oublier l'action négative des oiseleurs et des fauconniers sur l'avifaune sauvage ;

- e) les dégâts sur les cultures : les pertes causées par les moineaux ou la Tourterelle turque sur les cultures en général, ne sont pas considérables en définitif si l'on considère l'expérience chinoise ;

3) Espèces ayant une valeur sociale :

Les oiseaux sont victimes de l'intérêt ou certaines espèces plus « chanceuses », suite à des croyances ou des légendes, profitent du respect que leur porte la population.

- a) les espèces utilisées en médecine traditionnelle.
- b) les espèces considérées comme sacrées et respectées.
- c) les espèces élevées dans des cages comme oiseaux de compagnie.

Espèces	Valeurs de l'espèce
<i>Struthio camelus</i>	1b, 2c, 3a
<i>Gavia stellata</i>	1bc, 2ac
<i>Gavia arctica</i>	1bc, 2ac
<i>Gavia immer</i>	1bc, 2ac
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1bc, 2cd
<i>Podiceps cristatus</i>	1bc, 2ac
<i>Podiceps griseigena</i>	1bc, 2ac
<i>Podiceps auritus</i>	1bc, 2ac
<i>Podiceps nigricollis</i>	1bc, 2c
<i>Phalacrocorax carbo</i>	1bc, 2c
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	1bc, 2c
<i>Phalacrocorax africanus</i>	1bc, 2c
<i>Botaurus stellaris</i>	1bc, 2c
<i>Ixobrychus minutus</i>	1bc, 2c
<i>Ardeola ralloides</i>	1bc, 2c
<i>Bubulcus ibis</i>	1bc, 2c, 3ab
<i>Egretta garzetta</i>	1bc, 2c
<i>Ardea purpurea</i>	1bc, 2c
<i>Ciconia nigra</i>	1bc, 2c
<i>Ciconia ciconia</i>	1bc, 2c, 3ab
<i>Plegadis falcinellus</i>	1bc, 2c
<i>Geronticus eremita</i>	1bc, 2c
<i>Platalea leucorodia</i>	1bc, 2c
<i>Phoenicopterus ruber</i>	1bc, 2c
<i>Phoenicopterus minor</i>	1bc, 2c
<i>Dendrocygna bicolor</i>	1bc, 2c
<i>Anser fabalis</i>	1bc, 2c
<i>Anser albifrons</i>	1bc, 2c
<i>Anser anser</i>	1bc, 2c
<i>Anser coerulescens</i>	1bc, 2c
<i>Branta leucopsis</i>	1bc, 2c
<i>Branta bernicla</i>	1bc, 2c
<i>Tadorna ferruginea</i>	1bc, 2c
<i>Tadorna tadorna</i>	1bc, 2c
<i>Anas penelope</i>	1bc, 2c
<i>Anas americana</i>	1bc, 2c
<i>Anas strepera</i>	1bc, 2c
<i>Anas crecca</i>	1bc, 2c
<i>Anas platyrhynchos</i>	1bc, 2c
<i>Anas acuta</i>	1bc, 2c
<i>Anas querquedula</i>	1bc, 2c
<i>Anas discor</i>	1bc, 2c
<i>Anas clypeata</i>	1bc, 2c
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	1bc, 2c
<i>Netta rufina</i>	1bc, 2c
<i>Aythya ferina</i>	1bc, 2c
<i>Aythya collaris</i>	1bc, 2c
<i>Aythya nyroca</i>	1bc, 2c
<i>Aythya fuligula</i>	1bc, 2c
<i>Aythya marila</i>	1bc, 2c
<i>Melanitta nigra</i>	1bc, 2c
<i>Melanitta fusca</i>	1bc, 2c
<i>Bucephala clangula</i>	1bc, 2c
<i>Mergus serrator</i>	1bc, 2c
<i>Mergus merganser</i>	1bc, 2c
<i>Pernis apivorus</i>	1bcd, 2abc
<i>Elanus caeruleus</i>	1bcd, 2abc

<i>Milvus migrans</i>	1bcd, 2abc
<i>Milvus milvus</i>	1bcd, 2abc
<i>Melierax metabates</i>	1bcd, 2abc
<i>Gypaëtus barbatus</i>	1bcd, 2c
<i>Neophron percnopterus</i>	1bcd, 2c
<i>Gyps fulvus</i>	1bc, 2c, 3a
<i>Aegypius monachus</i>	1bcd, 2c
<i>Circaëtus gallicus</i>	1bcd, 2abc
<i>Circus macrourus</i>	1bcd, 2abc
<i>Circus aeruginosus</i>	1bcd, 2abc
<i>Circus cyaneus</i>	1bcd, 2abc
<i>Circus pygargus</i>	1bcd, 2abc
<i>Accipiter gentilis</i>	1bcd, 2abc
<i>Accipiter nisus</i>	1bcd, 2abc
<i>Buteo buteo</i>	1bcd, 2c
<i>Buteo rufinus</i>	1bcd, 2c
<i>Aquila clanga</i>	1bcd, 2c
<i>Aquila rapax</i>	1bcd, 2c
<i>Aquila heliaca</i>	1bcd, 2c
<i>Aquila chrysaëtus</i>	1bcd, 2c
<i>Hieraaëtus pennatus</i>	1bcd, 2c
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	1bcd, 2c
<i>Pandion haliaetus</i>	1bcd, 2c
<i>Falco naumanni</i>	1bcd, 2abc
<i>Falco tinnunculus</i>	1bcd, 2abc
<i>Falco vespertinus</i>	1bcd, 2abc
<i>Falco columbarius</i>	1bcd, 2abc
<i>Falco subbuteo</i>	1bcd, 2abc
<i>Falco eleonora</i>	1bcd, 2abc
<i>Falco biarmicus</i>	1bcd, 2abc
<i>Falco cherrug</i>	1bcd, 2abcd
<i>Falco peregrinus</i>	1bcd, 2abcd
<i>Falco peregrinoides</i>	1bcd, 2abcd
<i>Alectoris barbara</i>	1abce, 2cd
<i>Francolinus bicalcaratus</i>	1abce, 2cd
<i>Numida meleagris</i>	1abce, 2cd
<i>Coturnix coturnix</i>	1abce, 2cd
<i>Phasianus colchicus</i>	1abce, 2cd
<i>Turnix sylvatica</i>	1abc, 2cd
<i>Rallus aquaticus</i>	1abc, 2cd
<i>Porzana porzana</i>	1abc, 2cd
<i>Porzana parva</i>	1abc, 2cd
<i>Porzana pusilla</i>	1abc, 2cd
<i>Crex crex</i>	1abc, 2cd
<i>Gallinula chloropus</i>	1abc, 2cd
<i>Porphyryla alleni</i>	1abc, 2cd
<i>Porphyrio porphyrio</i>	1abc, 2cd
<i>Fulica atra</i>	1abc, 2cd
<i>Fulica cristata</i>	1abc, 2cd
<i>Grus grus</i>	1bc, 2cd
<i>Anthropoides virgo</i>	1bc, 2cd
<i>Tetrax tetrax</i>	1bc, 2cd
<i>Otis tarda</i>	1bc, 2cd
<i>Chlamydotis undulata</i>	1bc, 2cd, 3a
<i>Ardeotis arabs</i>	1bc, 2cd, 3a
<i>Haematopus ostralegus</i>	1bc, 2acd
<i>Recurvirostra avosetta</i>	1bc, 2acd
<i>Cursorius cursor</i>	1abc, 2cd
<i>Glareola pratincta</i>	1bc, 2acd

<i>Charadrius dubius</i>	1bc, 2cd
<i>Charadrius hiaticula</i>	1bc, 2cd
<i>Charadrius alexandrinus</i>	1bc, 2cd
<i>Eudromias morinellus</i>	1bc, 2acd
<i>Pluvialis apricaria</i>	1bc, 2acd
<i>Pluvialis squatarola</i>	1bc, 2acd
<i>Vanellus vanellus</i>	1bc, 2acd
<i>Calidris canutus</i>	1bc, 2acd
<i>Calidris alba</i>	1bc, 2acd
<i>Calidris minuta</i>	1bc, 2acd
<i>Calidris temminckii</i>	1bc, 2acd
<i>Calidris ferruginea</i>	1bc, 2acd
<i>Calidris maritima</i>	1bc, 2acd
<i>Calidris alpina</i>	1bc, 2acd
<i>Philomachus pugnax</i>	1bc, 2acd
<i>Lymnocyptes minimus</i>	1bc, 2acd
<i>Gallinago gallinago</i>	1bc, 2acd
<i>Gallinago media</i>	1bc, 2acd
<i>Limnodromus scolopaceus</i>	1bc, 2acd
<i>Scolopax rusticola</i>	1bc, 2acd
<i>Limosa limosa</i>	1bc, 2acd
<i>Limosa lapponica</i>	1bc, 2acd
<i>Numenius phaeopus</i>	1bc, 2acd
<i>Numenius tenuirostris</i>	1bc, 2acd
<i>Numenius arquata</i>	1bc, 2acd
<i>Tringa erythropus</i>	1bc, 2acd
<i>Tringa totanus</i>	1bc, 2acd
<i>Tringa stagnatilis</i>	1bc, 2acd
<i>Tringa nebularia</i>	1bc, 2acd
<i>Tringa ochropus</i>	1bc, 2acd
<i>Tringa glareola</i>	1bc, 2acd
<i>Actitis hypoleucos</i>	1bc, 2acd
<i>Phalaropus tricolor</i>	1bc, 2acd
<i>Phalaropus lobatus</i>	1bc, 2acd
<i>Phalaropus fulicarius</i>	1bc, 2acd
<i>Larus melanocephalus</i>	1bc, 2ac
<i>Larus minutus</i>	1bc, 2acd
<i>Larus sabini</i>	1bc, 2acd
<i>Larus ridibundus</i>	1bc, 2acd
<i>Larus cirrocephalus</i>	1bc, 2acd
<i>Larus genei</i>	1bc, 2acd
<i>Larus audouinii</i>	1bc, 2acd
<i>Larus delawarensis</i>	1bc, 2acd
<i>Larus canus</i>	1bc, 2acd
<i>Larus fuscus</i>	1bc, 2acd
<i>Larus argentatus</i>	1bc, 2acd
<i>Larus cachinnans</i>	1bc, 2acd
<i>Larus glaucoides</i>	1bc, 2acd
<i>Larus hyperboreus</i>	1bc, 2acd
<i>Larus marinus</i>	1bc, 2acd
<i>Rissa tridactyla</i>	1bc, 2acd
<i>Gelochelidon nilotica</i>	1bc, 2acd
<i>Hydroprogne caspia</i>	1bc, 2acd
<i>Sterna maxima</i>	1bc, 2acd
<i>Sterna bengalensis</i>	1bc, 2acd
<i>Sterna sandvicensis</i>	1bc, 2acd
<i>Sterna dougallii</i>	1bc, 2acd
<i>Sterna hirundo</i>	1bc, 2acd
<i>Sterna paradisaea</i>	1bc, 2acd

<i>Sterna aneathetus</i>	1bc, 2acd
<i>Sterna fuscata</i>	1bc, 2acd
<i>Sterna albifrons</i>	1bc, 2acd
<i>Chlidonias hybridus</i>	1bc, 2acd
<i>Chlidonias niger</i>	1bc, 2acd
<i>Chlidonias leucopterus</i>	1bc, 2acd
<i>Fratercula arctica</i>	1bc, 2cd
<i>Pterocles lichtensteinii</i>	1abce, 2cde
<i>Pterocles coronatus</i>	1abce, 2cde
<i>Pterocles senegallus</i>	1abce, 2cde
<i>Pterocles orientalis</i>	1abce, 2cde
<i>Pterocles alchata</i>	1abce, 2cde
<i>Columba livia</i>	1abce, 2bcde
<i>Columba oenas</i>	1abce, 2bcde
<i>Columba palumbus</i>	1abce, 2bcde, 3a
<i>Streptopelia roseogrisa</i>	1abce, 2bcde
<i>Streptopelia turtur</i>	1abce, 2bcde
<i>Streptopelia senegalensis</i>	1abce, 2bcde
<i>Oena capensis</i>	1abce, 2bcde
<i>Clamator glandarius</i>	1abce, 2c
<i>Cuculus canorus</i>	1abce, 2c
<i>Tyto alba</i>	1abcde, 2c, 3ab
<i>Otus scops</i>	1abcde, 2c, 3ab
<i>Bubo bubo</i>	1abcde, 2c, 3ab
<i>Athene noctua</i>	1abcde, 2c, 3ab
<i>Strix aluco</i>	1abcde, 2c, 3ab
<i>Asio otus</i>	1abcde, 2c, 3ab
<i>Asio flammeus</i>	1abcde, 2c, 3ab
<i>Asio capensis</i>	1abcde, 2c, 3ab
<i>Caprimulgus europaeus</i>	1abce, 2c
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	1abce, 2c
<i>Caprimulgus aegyptius</i>	1abce, 2c
<i>Caprimulgus eximius</i>	1abce, 2c
<i>Apus unicolor</i>	1abce, 2abc
<i>Apus apus</i>	1abce, 2abc
<i>Apus pallidus</i>	1abce, 2abc
<i>Apus melba</i>	1abce, 2abc
<i>Apus caffer</i>	1abce, 2abc
<i>Apus affinis</i>	1abce, 2abc
<i>Alcedo atthis</i>	1bc, 2c
<i>Merops superciliosus</i>	1abce, 2abc
<i>Coracias garrulus</i>	1abce, 2abc
<i>Upupa epops</i>	1abce, 2c, 3a
<i>Jynx torquilla</i>	1abce, 2c
<i>Picus vaillantii</i>	1abce, 2c
<i>Dendrocopos major</i>	1abce, 2c
<i>Chersophilus duponti</i>	1abce, 2c
<i>Melanocorypha calandra</i>	1abce, 2ce, 3a
<i>Calandrella brachydactyla</i>	1abce, 2ce, 3a
<i>Calandrella rufescens</i>	1abce, 2ce, 3a
<i>Galerida cristata</i>	1abce, 2ce, 3a
<i>Galerida theklae</i>	1abce, 2ce, 3a
<i>Riparia paludicola</i>	1abce, 2acd, 3b
<i>Riparia riparia</i>	1abce, 2acd, 3b
<i>Ptyonoprogne fuligula</i>	1abce, 2acd, 3b
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	1abce, 2acd, 3b
<i>Hirundo rustica</i>	1abce, 2acd, 3b
<i>Hirundo daurica</i>	1abce, 2acd, 3b
<i>Delichon urbica</i>	1abce, 2acd, 3b

<i>Anthus novaeseelandiae</i>	1abce, 2abc
<i>Anthus campestris</i>	1abce, 2abc
<i>Anthus trivialis</i>	1abce, 2abc
<i>Anthus pratensis</i>	1abce, 2abc
<i>Anthus cervinus</i>	1abce, 2abc
<i>Anthus spinoletta</i>	1abce, 2abc
<i>Anthus petrosus</i>	1abce, 2abc
<i>Motacilla flava</i>	1abce, 2abc
<i>Motacilla cinerea</i>	1abce, 2abc
<i>Motacilla alba</i>	1abce, 2abc
<i>Pycnonotus barbatus</i>	1abce, 2abc
<i>Troglodytes troglodytes</i>	1abce, 2bc
<i>Prunella modularis</i>	1abce, 2abc
<i>Prunella collaris</i>	1abce, 2abc
<i>Erithacus rubecula</i>	1abce, 2abc
<i>Luscinia megarhynchos</i>	1abce, 2abc
<i>Luscinia svecica</i>	1abce, 2abc
<i>Phoenicurus ochruros</i>	1abce, 2abc
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1abce, 2abc
<i>Phoenicurus moussieri</i>	1abce, 2bc
<i>Saxicola rubetra</i>	1abce, 2abc
<i>Saxicola torquata</i>	1abce, 2abc
<i>Oenanthe oenanthe</i>	1abce, 2bc
<i>Oenanthe hispanica</i>	1abce, 2bc
<i>Oenanthe deserti</i>	1abce, 2bc
<i>Oenanthe moesta</i>	1abce, 2bc
<i>Oenanthe lugens</i>	1abce, 2bc
<i>Oenanthe leucopyga</i>	1abce, 2bc
<i>Oenanthe leucura</i>	1abce, 2bc
<i>Monticola saxatilis</i>	1abce, 2bc
<i>Monticola solitarius</i>	1abce, 2bc
<i>Turdus torquatus</i>	1abce, 2abc
<i>Turdus merula</i>	1abce, 2bc, 3a
<i>Turdus pilaris</i>	1abce, 2abc
<i>Turdus philomelos</i>	1abce, 2abc
<i>Turdus iliacus</i>	1abce, 2abc
<i>Turdus viscivorus</i>	1abce, 2abc
<i>Cettia cetti</i>	1abce, 2abc
<i>Cisticola juncidis</i>	1abce, 2abc
<i>Scotocerca inquieta</i>	1abce, 2bc
<i>Locustella naevia</i>	1abce, 2abc
<i>Locustella luscinioides</i>	1abce, 2abc
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	1abce, 2abc
<i>Acrocephalus paludicola</i>	1abce, 2abc
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1abce, 2abc
<i>Acrocephalus palustris</i>	1abce, 2abc
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1abce, 2abc
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1abce, 2abc
<i>Hippolais pallida</i>	1abce, 2abc
<i>Hippolais icterina</i>	1abce, 2abc
<i>Hippolais polyglotta</i>	1abce, 2abc
<i>Sylvia sarda</i>	1abce, 2abc
<i>Sylvia undata</i>	1abce, 2abc
<i>Sylvia deserticola</i>	1abce, 2bc
<i>Sylvia conspicillata</i>	1abce, 2abc
<i>Sylvia cantillans</i>	1abce, 2abc
<i>Sylvia melanocephala</i>	1abce, 2abc
<i>Sylvia nana</i>	1abce, 2abc

<i>Sylvia hortensis</i>	1abce, 2abc
<i>Sylvia curruca</i>	1abce, 2abc
<i>Sylvia communis</i>	1abce, 2abc
<i>Sylvia borin</i>	1abce, 2abc
<i>Sylvia atricapilla</i>	1abce, 2abc
<i>Phylloscopus bonelli</i>	1abce, 2abc
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1abce, 2abc
<i>Phylloscopus collybita</i>	1abce, 2abc
<i>Phylloscopus trochilus</i>	1abce, 2abc
<i>Regulus ignicapillus</i>	1abce, 2c
<i>Muscicapa striata</i>	1abce, 2abc
<i>Ficedula parva</i>	1abce, 2abc
<i>Ficedula albicollis</i>	1abce, 2abc
<i>Ficedula hypoleuca</i>	1abce, 2abc
<i>Turdoides fulvus</i>	1abce, 2bc
<i>Panurus biarmicus</i>	1abce, 2abc
<i>Parus cristatus</i>	1abce, 2abc
<i>Parus ater</i>	1abce, 2bc
<i>Parus caeruleus</i>	1abce, 2bc
<i>Parus major</i>	1abce, 2bc
<i>Sitta europaea</i>	1abce, 2bc
<i>Tichodroma muraria</i>	1abce, 2abc
<i>Certhia brachydactyla</i>	1abce, 2abc
<i>Remiz pendulinus</i>	1abce, 2abc
<i>Oriolus oriolus</i>	1abce, 2c
<i>Garrulus glandarius</i>	1abce, 2c
<i>Pica pica</i>	1abce, 2bc
<i>Pyrrhonorax graculus</i>	1abce, 2abc
<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	1abce, 2abc
<i>Corvus monedula</i>	1abce, 2abc
<i>Corvus corone</i>	1abce, 2abc
<i>Corvus ruficollis</i>	1abce, 2bc
<i>Corvus corax</i>	1abce, 2c
<i>Sturnus vulgaris</i>	1abce, 2abc
<i>Sturnus unicolor</i>	1abce, 2abc
<i>Passer domesticus</i>	1abce, 2bc
<i>Passer hispaniolensis</i>	1abce, 2bc
<i>Passer simplex</i>	1abce, 2bc
<i>Passer montanus</i>	1abce, 2bc
<i>Petronia petronia</i>	1abce, 2bc
<i>Fringilla coelebs</i>	1abce, 2bc
<i>Fringilla montifringilla</i>	1abce, 2abc
<i>Serinus serinus</i>	1abce, 2bc
<i>Carduelis carduelis</i>	1abce, 2bc
<i>Carduelis spinus</i>	1abce, 2bc
<i>Carduelis cannabina</i>	1abce, 2bc
<i>Loxia curvirostra</i>	1abce, 2abc
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1abce, 2bc
<i>Plectrophenax nivalis</i>	1abce, 2abc
<i>Emberiza cirulus</i>	1abce, 2abc
<i>Emberiza cia</i>	1abce, 2abc
<i>Emberiza striolata</i>	1abce, 2bc
<i>Emberiza hortulana</i>	1abce, 2abc
<i>Emberiza schoeniclus</i>	1abce, 2bc
<i>Emberiza melanocephala</i>	1abce, 2abc
<i>Miliaria calandra</i>	1abce, 2bc

Conclusion

L'élaboration du programme de recherche sur le *régime alimentaire* des espèces donnerait une idée sur leur répartition spatiale et de l'importance des actions accomplies par ces espèces.

La recherche du coût des actions devrait faire état de quelques travaux de recherche en ce sens. Il serait intéressant de pouvoir *évaluer le coût* des actions positives ou négatives des oiseaux sur les activités humaines. Il serait intéressant de connaître entre autres le nombre de visiteurs et la durée de leur visite à une zone humide particulière ou dans une localité forestière donnée, d'évaluer leur apport par l'évaluation des sommes dépensées en transport, nourriture et logement. La mise en place de *structures d'accueil*, de renseignement et de recherche au niveau de chaque zone humide et localité forestière permettrait de recueillir des renseignements en ce sens. De même la comparaison de ces activités avec la chasse touristique dont les rentrées sont certes connues par le nombre de permis délivrés.

La *chaîne trophique* revêt une importance capitale dans le règne animal. Elle constitue un atout naturel pour l'être humain s'il sait s'en servir pour limiter les pullulations de ses *compétiteurs naturels* sans avoir recours aux pesticides et à la strichnine dont les effets font boule de neige et atteignent les espèces qui sont protégées.

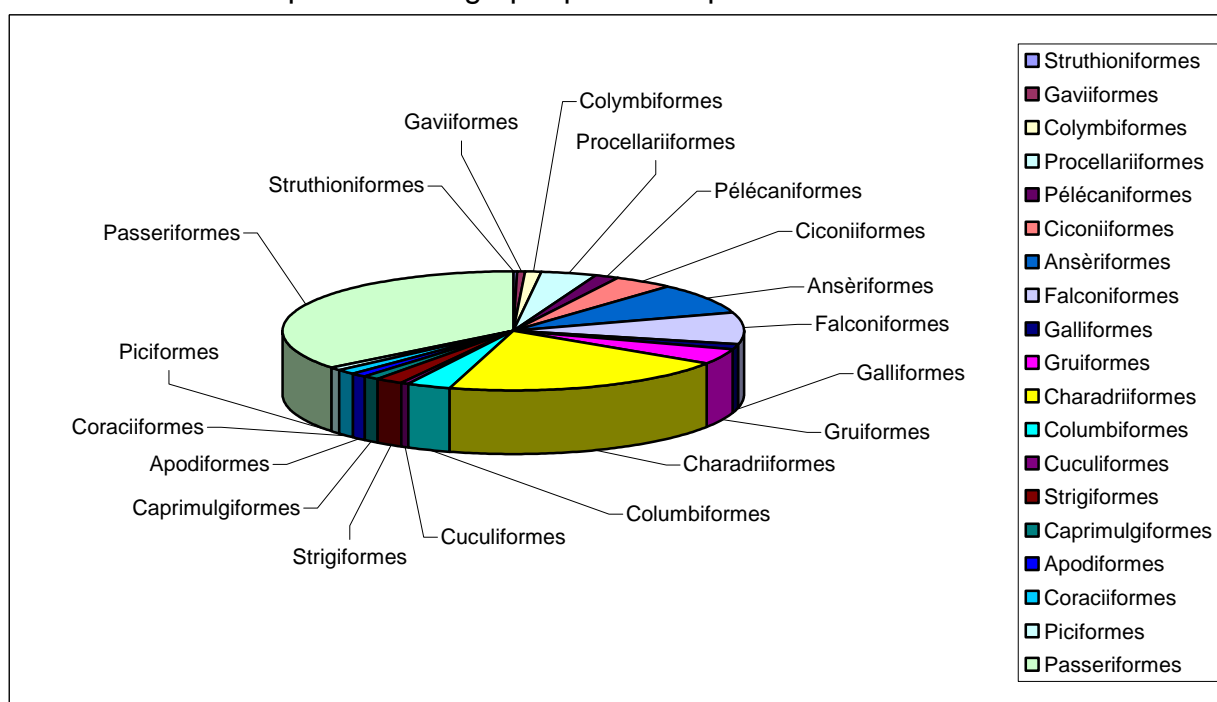
Une action concertée serait la bienvenue pour *limiter* ou au moins contrôler les dégâts causés par les oiseleurs, les fauconniers et les vendeurs des parties d'oiseaux morts à la population. Dans le cas d'une tradition difficile à éradiquer, il serait possible de trouver des solutions qui contenteraient toutes les parties concernées et limiteraient *l'abus d'exploitation* et mettraient en valeur l'action de certaines institutions.

ANALYSE ET CONCLUSION

Ce paragraphe est concerné par la présentation des différents Ordres, de leurs importances du point de vue nombre de Familles, de genres et d'espèces et des caractéristiques des différentes composantes de ces groupes.

Après une première analyse, nous regroupons les recommandations pour une stratégie environnementale et un plan d'action relatifs aux espèces et/ou aux sites en vue de l'application de la stratégie envisagée et d'une conclusion générale.

Représentation graphique de l'importance des ordres



Sur le graphique, il est possible de constater l'importance numérique de deux Ordres qui sont les Passereaux et les Charadriiformes au sein de la communauté avienne. Certains Ordres présentent une moyenne importance, ce sont les Ciconiiformes, les Coraciiformes, les Gruiformes, les Procellariiformes, les Galliformes et les Falconiformes. Les autres sont d'importance moindre. Cette importance est le reflet du nombre de Familles que renferment chaque Ordre.

Les Struthioniformes :

✉ Famille des Struthionidés

Le genre *Struthio* comprend une espèce qui est considéré comme éteinte à l'état naturel et fait l'objet d'une réintroduction dans le Parc National de Massa. C'est une espèce marcheuse dont les ailes sont réduites. Sa grande taille la rend vulnérable et il n'est pas possible de la maintenir dans la nature d'où la meilleure solution est qu'elle soit réintroduite dans des Parcs Nationaux adéquats.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les zones du sahara
- réintroduction dans les parcs puis lâcher dans la nature

Les Gaviiformes :

Cet Ordre regroupe une famille, un genre et 3 espèces, il est homogène.

✉ Famille des Gaviidés :

Le genre *Gavia* comprend trois espèces hivernates rares. Elles sont pélagiques, difficilement visibles au large des côtes, se nourrissent de crustacées et de mollusques.

Les mesures proposées sont :

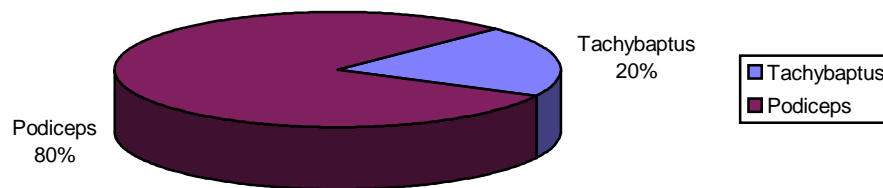
Il est difficile d'envisager une quelconque action pour des espèces qui vivent, quand elles viennent hiverner, continuellement en haute mer.

- recherche intensive des espèces dans les zones côtières qu'elles pourraient visiter ;

Les Colymbiformes :

Cet Ordre regroupe une famille, 2 genres et 5 espèces,

✉ Famille des Podicipédidés



Le genre *Tachybaptus* renferme une seule espèce ayant des populations nicheuses et hivernantes vivant sur le littoral marin et sur les plans d'eau. Elle se nourrit d'insectes, de végétation, d'insectes aquatiques, de larves, de petits mollusques et de poissons.

Les mesures proposées sont :

- protection des zones humides où elle niche ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

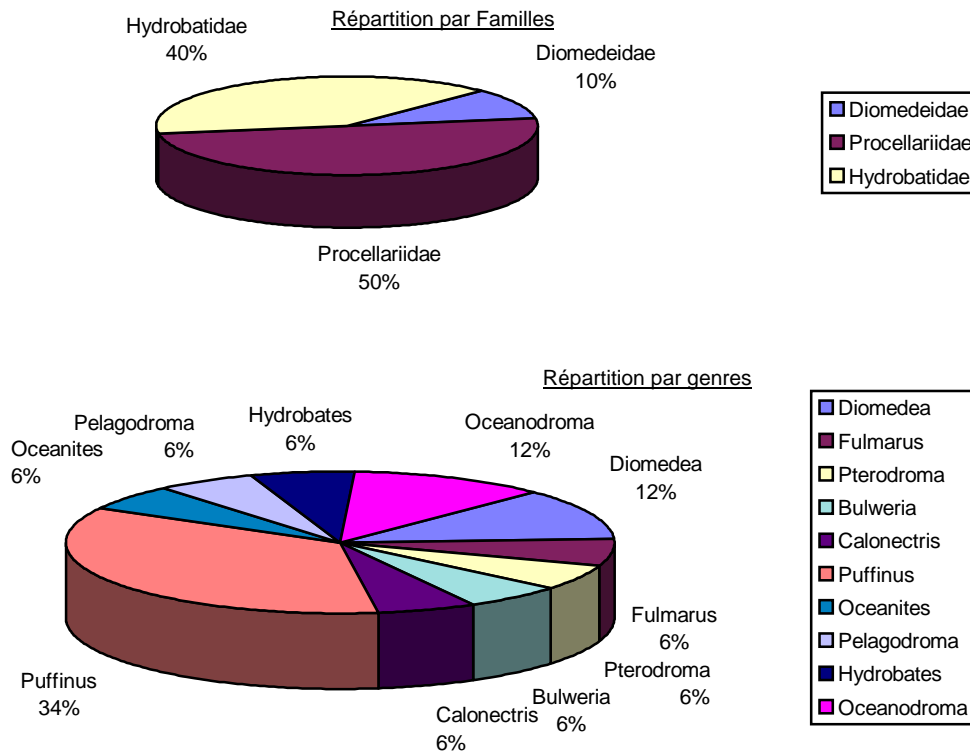
Le genre *Podiceps* contient quatre espèces dont deux (*P. cristatus* et *P. nigricollis*) présentent des populations nicheuses et d'autres hivernantes. Alors que les deux autres (*P. grisegeana* et *P. auritus*) sont des hivernants. Elles vivent sur le littoral marin et les plans d'eau où elles prélèvent des insectes aquatiques, des larves, des crustacés, des petits mollusques, des têtards, des grenouilles et des fragments de végétaux.

Les mesures proposées sont :

- les espèces préfèrent les plans d'eau d'assez grande profondeur et profiteraient de toutes les actions de protection des plans d'eau ;
- protection des plans d'eau du Moyen Atlas pour la reproduction de *P.nigricollis* ;
- contrôle des coupes de la végétation autour de ces plans d'eau ;

Les Procelleriiformes :

Cet Ordre regroupe 3 familles, 10 genres et 17 espèces. L'importance de chaque Famille est l'image du nombre de genres qu'elle contient. Les Procellariidés sont les plus importants en nombre.



✉ Famille des Diomedidés :

Le genre *Diomedea* comprend deux espèces accidentelles, pélagiques, vues sur la côte atlantique se nourrissant de poissons et de planctons.

Les mesures proposées sont :

- recherche des espèces dans les sites qu'elles pourraient visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Procellariidés :

Le genre *Fulmarus* est constitué d'une seule espèce hivernante, pélagique, visible au large de la côte atlantique. Elle se nourrit de déchets d'animaux, de plancton, de mollusques, de crustacés, de poissons et d'oiseaux morts.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle pourrait visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Pterodroma* renferme une seule espèce accidentelle.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle pourrait visiter ;

- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Bulweria* est formé d'une seule espèce accidentelle, pélagique, elle a été observée sur la côte atlantique sud se nourrissant de petits poissons.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle pourrait visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Calonectris* comprend une espèce rare nicheuse probable en méditerranée et migratrice, vivant au large de la côte méditerranéenne. Elle se nourrit de petits poissons.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des points de reproduction de l'espèce aux environs d'Al Hoceima ;
- contrôle du nombre de personnes qui accèdent à ces zones, risques de dérangement ;

Le genre *Puffinus* regroupe six espèces dont une hivernante rare (*P. boroli*) au large de Tarfaya et les autres sont migratrices rares. Elles se nourrissent de petits poissons et de céphalopodes.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles pourraient visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Hydrobatidés

Le genre *Oceanites* est constitué d'une seule espèce migratrice, pélagique rare, se nourrissant de poissons et de plancton.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles pourraient visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Pelagodroma* est formé d'une seule espèce migratrice rare, pélagique se nourrissant de poissons et de plancton.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle pourrait visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Hydrobates* comprend une seule espèce nicheuse probable, migratrice et hivernante sur la côte atlantique se nourrissant de poissons.

Les mesures proposées sont :

- recherche des indices de nidification sûre au nord de la péninsule tingitane, à Punta Ceres et Bou Ahmed ;

Le genre *Oceanodroma* renferme deux espèces pélagiques, migratrices rarement visible sur la côte atlantique. Elles se nourrissent de plancton, d'excréments de phoques et de cétacés, de céphalopodes et de petits mollusques.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elles pourraient visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

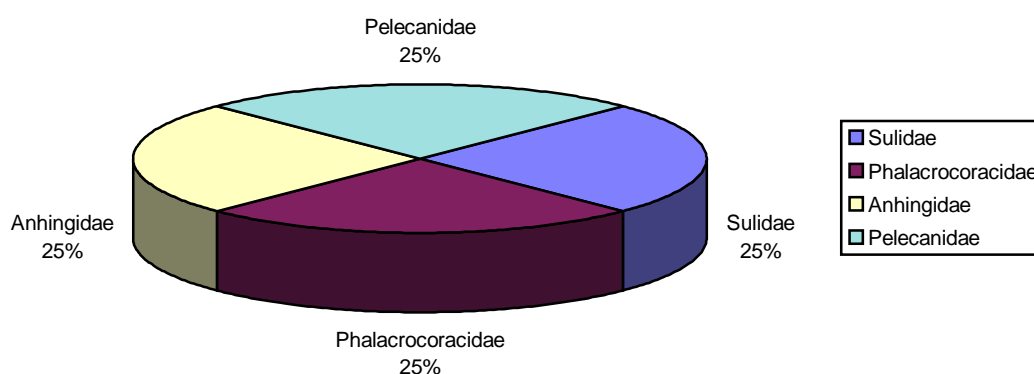
La répartition par genres montre l'importance de chacun d'eux en fonction du nombre d'espèces qu'il contient. Les espèces sont pélagiques, se nourrissant de poissons, plancton, mollusques, crustacés. Leurs activités se passent toujours en haute mer d'où les difficultés que l'on trouve pour les observer et les identifier, ceci peut aussi être en partie la cause du statut d'un grand nombre d'entre elles qui sont jugées accidentelles.

Il est, dans ce cas, très difficile d'envisager une action directe, mais ce genre d'espèces pourrait profiter de la création d'un Parc National marin où les activités de pêche côtière seraient interdites ou au moins très limitées. Ce qui diminuerait les dérangements humains auprès des falaises où elles pourraient se loger.

Des missions le long des côtes marocaines pourraient être envisagées pour identifier les espèces qui tournent dans le voisinage.

Les Péléciformes:

Cet Ordre regroupe 4 familles, 4 genres et 8 espèces. Une importance égale pour un nombre égale de genre pour chaque Famille. Les Pélécans et les Anhingas sont accidentels et n'existent qu'à l'extrémité sud à la frontière avec la Mauritanie. Les Sulidés sont visibles le long des côtes. Les Phalacrocoracidés sont des espèces pour la plupart nicheuses, vivant le long des côtes et dans les lagunes. Ces espèces vivent de poissons et toutes actions qui amèneraient la création d'un parc national ou limiteraient la pêche le long des côtes seraient bénéfiques à cette espèce. L'activité humaine le long des falaises dérange énormément ces espèces.



☒ Famille des Sulidés

Le genre *Sula* comprend deux espèces pélagiques, migratrices et hivernantes, observables sur la côte atlantique. Elles se nourrissent de poissons.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles pourraient visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

☒ Famille des Phalacrocoracidés

Le genre *Phalacrocorax* renferme trois espèces dont une (*P. carbo*) est nicheuse et hivernante, une autre (*P. aristotelis*) présente des populations nicheuses et migratrices et la troisième (*P. africanus*) est nicheuse rare. Elles se nourrissent de poissons principalement, parfois de crabes et d'algues.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des espèces nicheuses dans les anciens sites de nidification ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

☒ Famille des Anhingidés

Le genre *Anhinga* est constitué d'une seule espèce exceptionnelle d'origine africaine sud saharienne, observée près de la frontière avec la Mauritanie.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle pourrait visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

☒ Famille des Pélécanidés

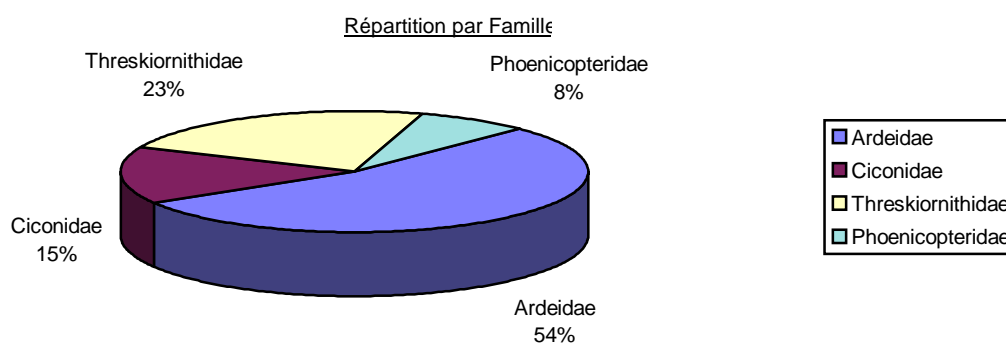
Le genre *Pelecanus* est formé de deux espèces exceptionnelles pouvant nicher à la frontière avec la Mauritanie.

Les mesures proposées sont :

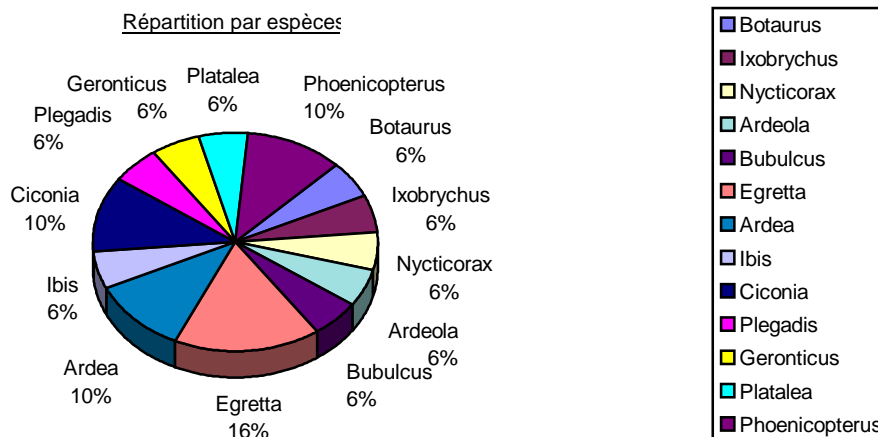
- recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles pourraient visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Les Ciconiiformes :

Cet Ordre regroupe 4 familles, 13 genres et 18 espèces. La répartition des Familles montre l'importance des Ardeidés suivi des Ciconidés.



La répartition par genres montre l'importance du nombre d'espèces du genre *Egretta*, suivi des genres *Ciconia*, *Phoenicopterus* et *Ardea* puis viennent les autres avec une seule espèce chacun. Ces espèces se nourrissent de proies animales qu'elles prélèvent dans des oueds, plans d'eau et champs de culture. Ces proies sont principalement les poissons, les amphibiens, les insectes, les mollusques, les crustacés, les araignées, les lézards, les petits oiseaux et les petits mammifères.



Ces espèces, pour la plupart en condition assez précaire, seraient plus à l'aise avec une mise en protection au moins partielle de la végétation des plans d'eau du pays c'est à dire clôturer une partie du plan d'eau et mettre un gardiennage efficace. Elles pourraient ainsi avoir la sécurité, la possibilité de se nourrir et de se reproduire au milieu de la végétation.

✉ Famille des Ardeidés

Le genre *Botaurus* est formé d'une seule espèce nicheuse rare ayant des populations hivernantes et migratrices. Elles vivent parmi la végétation bordant les plans d'eau et se nourrissent de poissons, d'amphibiens et d'insectes, parfois de mollusques, de crustacés, d'araignées, de lézards de petits oiseaux et de petits mammifères.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les marais du Bas Loukkos et l'embouchure de l'oued Smir ;
- protection du site contre la coupe de bois et le dérangement des troupeaux ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Ixobrychus* est constitué d'une seule espèce présentant des populations nicheuses rares, hivernantes et migratrices. Elle vit dans la végétation en bordure des plans d'eau et se nourrit de poissons, d'amphibiens et d'insectes.

Les mesures proposées sont :

- protection de ses zones de reproduction, Oulja de Salé, Douyet, Massa et Sous ;
- contrôle de la coupe de bois et le dérangement des troupeaux ;
- protection du plan d'eau d'Affourgah (Moyen Atlas) ancien site de nidification ;

Le genre *Nycticorax* comprend une seule espèce formée de population nicheuse, migratrice et hivernante. Elle se situe parmi la végétation en bordure des plans d'eau et se nourrit d'amphibiens, de poissons et d'insectes.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les sites qu'elle pourrait visiter ;
- contrôle de la coupe de bois et du dérangement des troupeaux aux bordures des plans d'eau;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Ardeola* est formé d'une seule espèce nicheuse rare au nord et migratrice. Elle vit dans la végétation des rives des plans et des cours d'eau et se nourrit surtout d'insectes, de larves, d'amphibiens et de poissons.

Les mesures proposées sont :

- protection des zones de nidification de l'espèce dans les marais du Bas Loukkos, l'embouchure de la Moulouya et l'oued Smir ;
- contrôle de la coupe de bois et du dérangement des troupeaux aux bordures des plans d'eau;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Bubulcus* est représenté par une seule espèce en expansion et nicheuse en colonie sur les arbres en bordures des plans d'eau, de cours d'eau ou de dépôts d'ordures.

La mesure proposée est :

- contrôler l'installation de l'espèce près des habitations, les odeurs qui se dégagent de la colonie la rendent impopulaire ;

Le genre *Egretta* renferme trois espèces dont une est nicheuse (*E. garzetta*), une est hivernante rare (*E. gularis*) et la troisième (*E. alba*) est accidentelle. Elles vivent en bordure des plans d'eau et se nourrissent surtout de poissons, de petits amphibiens, d'insectes terrestres et aquatiques parfois.

Les mesures proposées sont :

- suivi, étude de la biologie et recherche des espèces autour des plans d'eau qu'elles affectionnent ;
- contrôle de la coupe de bois et du dérangement des troupeaux aux bordures des plans d'eau;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Ardea* regroupe deux espèces dont l'une est nicheuse rare (*A. purpurea*) et l'autre est hivernante. Elles vivent parmi la végétation des bordures de plans d'eau, de lagunes et de cours d'eau.

Les mesures proposées sont :

- protection des zones de nidification d'*A. purpurea* dans les marais du Bas Loukkos, l'embouchure de la Moulouya, de Douyet et l'oued Smir ;
- contrôle de la coupe de bois et du dérangement des troupeaux aux bordures des plans d'eau;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Ciconidés

Le genre *Ibis* est formé d'une seule espèce accidentelle d'origine tropicale vivant dans des plans d'eau, merjas et lagunes.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les zones qu'elle pourrait visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Ciconia* comprend deux espèces dont l'une est nicheuse (*C. ciconia*) et l'autre (*C. nigra*) est essentiellement migratrice. Elles sont observées soit sur les toits, les arbres, les

poteaux ou sur les prés, les champs, les bordures de lagunes et d'oueds. La nourriture est faite de crustacés, de poissons, d'insectes, de grenouilles, de serpents, de lézards, de petits mammifères et d'oisillons.

Les mesures proposées sont :

- recherche des zones fréquentées lors de sa migration par *C. nigra* très sensible à tous dérangements ;
- protection des biotopes utilisés par *C. ciconia* et réduction de la quantité de traitements par les substances chimiques utilisées ;

✉ Famille des Threskiornithidés

Le genre *Plegadis* renferme une seule espèce présentant des populations nicheuses, hivernantes et migratrices dans les zones humides, bordures de plans d'eau, d'oueds et de lagunes. Elle se nourrit d'insectes, de larves, de mollusques, de crustacés, de reptiles et de poissons.

Les mesures proposées sont :

- protection des sites où elle vient de se réinstaller à Massa ;
- protection des anciens biotopes où elle pourrait nicher le long des côtes et au Moyen Atlas.

Le genre *Geronticus* est constitué d'une seule espèce considérée comme endémique, menacée en situation critique. Elle vit au niveau des falaises côtières et se nourrit sur les étendues de champs non cultivés où elle prélève surtout des invertébrés.

Les mesures proposées sont :

- interdiction de pêche dans le parc de Sous-Massa durant la période des colonies ;
- surveillance des dernières colonies avec mise en réserve de l'embouchure de l'oued Tamri ;
- interdiction de camper et d'effectuer des rallyes automobiles sur la côte ;
- sensibilisation et éducation des populations locales, par la création d'un centre éducatif ;
- interdiction d'accès aux colonies, même aux chercheurs à cause des perturbations ;
- contrôle des activités agricoles dans la région des colonies ;
- creusement des falaises pour aménager de nouveaux sites de nidification car les anciens ont tendance à s'effondrer ;

Le genre *Platalea* est formé d'une seule espèce hivernante et migratrice, vivant sur les lagunes et prélevant des insectes, des larves, des petits poissons, des mollusques, des crustacés, des reptiles et des plantes.

Les mesures proposées sont :

- recherche d'une nidification possible ;
- protection de la zone où elle a déjà niché, embouchure de l'oued Tahadart ;

✉ Famille des Phoenicopteridés

Le genre *Phoenicopus* comprend deux espèces dont l'une (*P. ruber*) est hivernante, ne niche plus même si elle est observée toute l'année ce qui laisse penser à une possibilité de

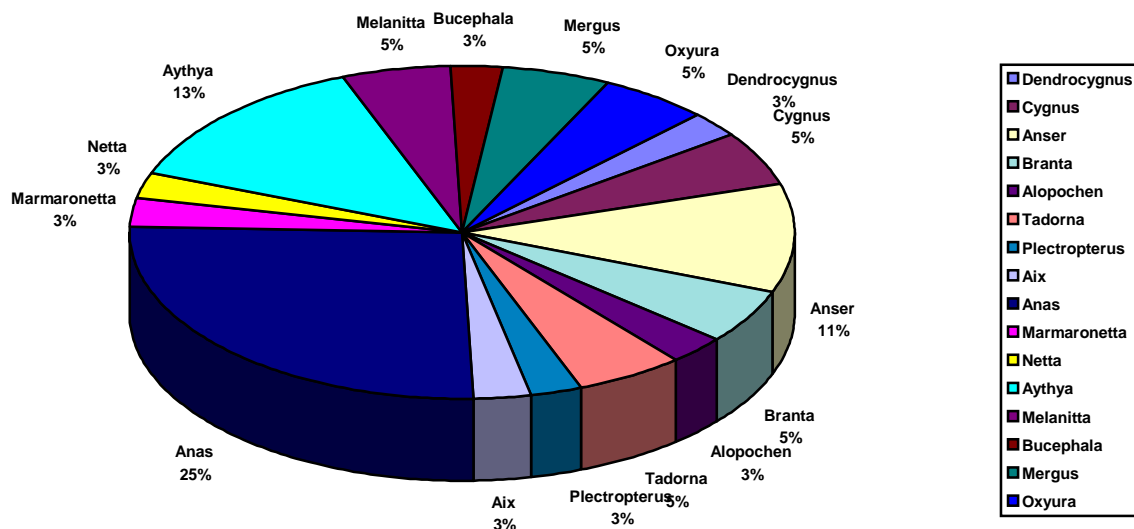
reproduction non prouvée jusqu'à maintenant, l'autre (*P. minor*) est accidentelle. Elles prélèvent sur les zones humides côtières, des petits invertébrés, insectes, crustacés, mollusques, algues et graines.

Les mesures proposées sont :

- protection des zones où *P. ruber* s'installe ;
- recherche et suivi en cas où des indices d'une probable nidification puissent être trouvés ;
- programme de sensibilisation des populations locales concernant la tranquillité de l'espèce ce qui pourrait l'amener à nicher à nouveau ;

Les Ansériformes :

Cet Ordre regroupe une famille, 16 genres et 25 espèces. L'importance du genre *Anas*, au sein de cet Ordre, ne fait aucun doute. Pour la plupart des espèces de ce genre une protection de la végétation des bordures des plans d'eau et de la création d'une zone tampon sans culture ni habitation autour du plan d'eau seraient bénéfiques. Il est suivi des genres *Aythya* et *Anser*. Ces espèces vivent dans les plans d'eau de tous genres et se nourrissent de plantes aquatiques qu'elles y trouvent et parfois d'insectes, de vers, de mollusques et de petits poissons. Leur pattes sont palmées ce qui leur permet de nager aisément dans l'eau aussi bien que de se reposer pour la recherche de la nourriture.



✉ Famille des Anatidés

Le genre *Dendrocygnus* est formé d'une espèce accidentelle originaire d'Amérique et d'Afrique tropicale.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les zones qu'elle pourrait visiter en hiver ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Cygnus* est formé d'une espèce accidentelle (*Cygnus olor*) et d'une espèce rare (*Cygnus cygnus*) parfois observable dans les plans d'eau de l'oriental.

Les mesures proposées sont :

- recherche des espèces dans les zones qu'elles pourraient visiter en hiver ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le Genre *Anser* groupe 4 espèces rencontrées surtout dans les plans d'eau du Rharb, elles sont végétariennes.

Les mesures proposées sont :

- protection des sites qu'elles visitent en hiver incluant les pâturages où elles prélèvent leur alimentation ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Branta* avec deux espèces dont l'une est accidentelle (*Branta leucopsis*) et l'autre est rare (*Branta bernicla*).

Les mesures proposées sont :

- recherche des espèces dans les zones qu'elles pourraient visiter en hiver ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Alopochen* renferme une espèce accidentelle.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les zones qu'elle pourrait visiter en hiver ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Tadorna* présente deux espèces, l'une nicheuse en déclin (*Tadorna ferruginea*) et l'autre est migratrice (*Tadorna tadorna*) avec des effectifs variables.

Les mesures proposées sont :

- protection de *T. ferruginea* contre le braconnage dans les sites du Moyen Atlas et du Sud ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Plectropterus* est constitué d'une espèce accidentelle.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les zones qu'elle pourrait visiter en hiver ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Aix* est formé d'une espèce accidentelle.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les zones qu'elle pourrait visiter en hiver ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Anas* est le plus important aussi bien du point de vue nombre d'espèces que de l'importance de ces espèces dans les différents plans d'eau du pays.

Les mesures proposées sont :

- recherche des points de nidification d'*A. strepera* d'installation récente et jugée en pleine expansion ;
- protection des sites de reproduction d'*A. strepera* à dayet Aoua, dayet Afourgah, Aguelmane Tifounassine et contrôle des coupes de bois autour des zones humides ;
- suivi de l'évolution d'*A. acuta* qui a disparu en tant que nicheur ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Marmaronetta* comprend une seule espèce endémique, très localisée et en déclin.

Les mesures proposées sont :

- étude très poussée sur l'espèce et sur son comportement de vagabondage à travers le pays;
- limiter le nombre de personnes qui approchent ses zones de nidification à cause du dérangement ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Netta* renferme une espèce nicheuse, migratrice et menacée.

Les mesures proposées sont :

- protection des zones de nidification, les marais du Bas Loukos et Douyet ;
- recherche de l'espèce dans d'autres zones où elle pourrait nicher ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Aythya* regroupe cinq espèces de différentes importances.

Les mesures proposées sont :

- protection d'*A. nyroca* contre le dérangement aux marais du Bas Loukos ;
- recherche des points de nidification d'*A. ferina* ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Melanitta* comprend des espèces pélagiques d'observation difficile.

Les mesures proposées sont :

- recherche des espèces dans les zones qu'elles pourraient visiter en hiver ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Bucephala* est formé d'une seule espèce accidentelle.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les zones qu'elle pourrait visiter en hiver ;

- programme de sensibilisation des populations locales ;
- Le genre *Mergus* comprend deux espèces rares.

Les mesures proposées sont :

- recherche des espèces dans les zones qu'elles pourraient visiter en hiver ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Oxyura* est formé d'une espèce rare (*Oxyura jamaicensis*) et d'une espèce considérée comme éteinte puisqu'aucune observation récente n'a été faite (*Oxyura leucocephala*). Si l'on considère que la population espagnole s'est reconstituée, il y a de fortes probabilités de revoir l'espèce sur la côte méditerranéenne.

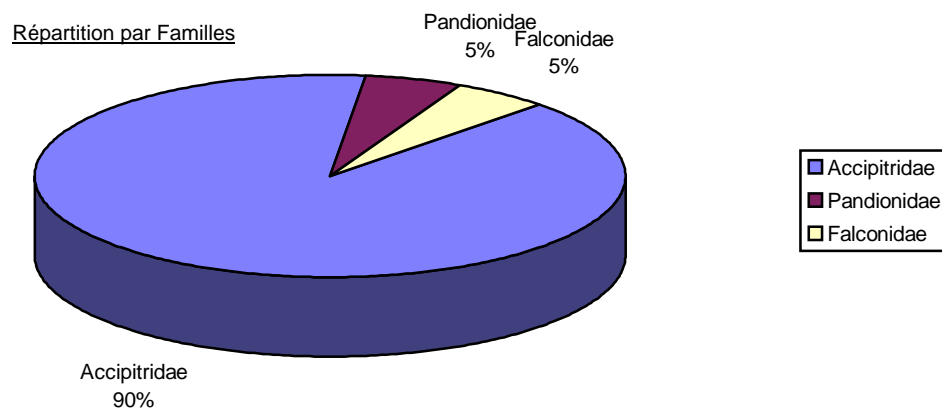
Les mesures proposées sont :

- recherche d'*O. leucocephala* dans les zones qu'elle pourrait visiter en hiver ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

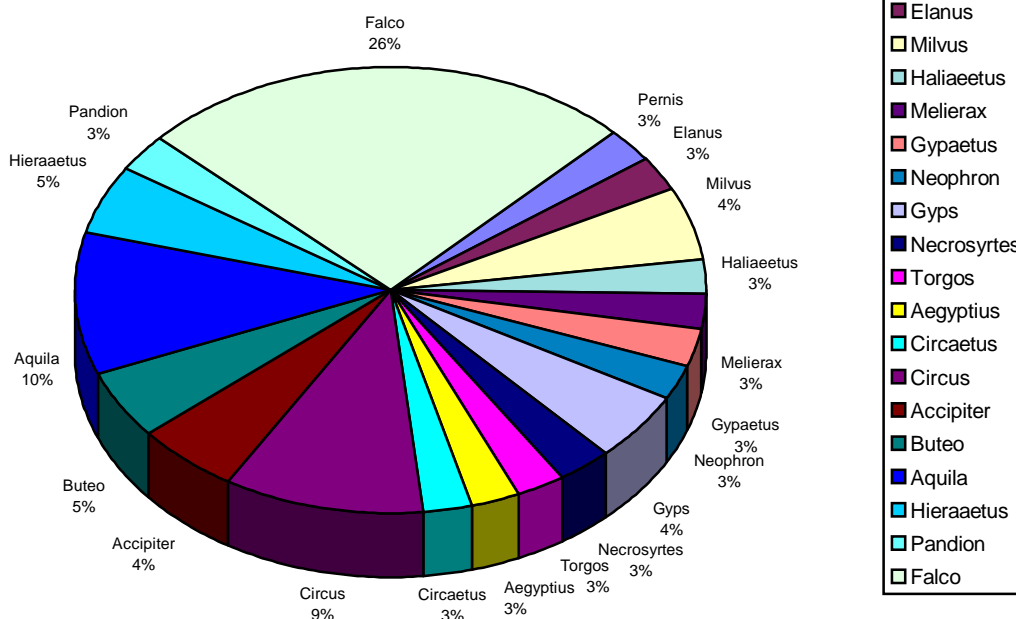
Toutes ces espèces vivent dans des conditions précaires au milieu des plans d'eau où sévit l'insécurité dû au braconnage, au débranchage de la végétation, au dérangement humain et à l'assèchement des marais où elles peuvent paître. Toutes les actions, permettant une mise en défend des zones humides et des parties des zones environnantes, seraient bénéfiques au maintien de certaines nicheuses et à l'établissement d'autres recherchant la sécurité et l'alimentation.

Les Falconiformes :

Cet Ordre regroupe 3 familles, 19 genres et 39 espèces. L'importance des Accipitridés est évidente par le nombre de genres qu'elle renferme soit 17 genres dont certains comprennent des espèces dont il n'a pas été fait d'observations récentes.



Répartition par genres



La répartition par genres montre une nette prédominance du genre *Falco* suivi à un degré moindre des genres *Aquila* et *Circus*. Ces espèces se nourrissent, en général, de chair vivante ou de charognes. Elles sont de grandes tailles pour la plupart sauf les Faucons. Ceci expliquerait peut être leur résistance aux dangers et la prolifération de certaines espèces en milieu urbain.

Le genre *Pernis* est formé d'une seule espèce strictement migratrice.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les zones qu'elle pourrait visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Elanus* comprend une seule espèce rare.

Les mesures proposées sont :

- protection de l'espèce contre certains chasseurs ;
- recherche de l'espèce dans les zones qu'elle pourrait nicher ;
- protection des sites qu'elle affectionne, terrains ouverts, cultivés avec des arbres et des haies ;
- programme de sensibilisation des populations locales et des chasseurs ;

Le genre *Milvus* est formé de deux espèces, l'une est nicheuse sédentaire (*Milvus milvus*) se nourrissant de charognes et l'autre est estivante nicheuse (*Milvus migrans*) et menacée.

Les mesures proposées sont :

- rechercher les zones de nidification du Rif et du Moyen Atlas ;
- inscrire ces sites dans un plan national de surveillance des aires de rapaces ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Haliaeetus* est constitué d'une seule espèce.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les zones qu'elle pourrait s'installer ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Melierax* comprend une seule espèce considérée comme relictive et menacée.

Les mesures proposées sont :

- protection de son habitat en forêts d'arganeraie et d'oliviers ;
- à rechercher dans la région de Taroudant et la vallée du Sous ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Gypaetus* est constitué d'une seule espèce vivante dans les hautes montagnes et menacée.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans le Haut Atlas et l'Anti Atlas ;
- inventorier les aires de reproduction et assurer leur protection ;
- réintroduction de l'espèce dans un site convenable ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Neophron* se compose d'une seule espèce nicheuse très menacée surtout par les appâts empoisonnés destinés aux "nuisibles".

Les mesures proposées sont :

- interdire l'utilisation de la strichnine ;
- récolter les cadavres des espèces empoisonnées et les incinérer ;
- recherche de l'espèce dans les zones qu'elle pourrait visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Gyps* comprend deux espèces, une est en voie de disparition (*Gyps fulvus*) et l'autre est accidentelle (*Gyps ruepellii*).

Les mesures proposées sont :

- recherche des espèces dans le Rif, le Moyen Atlas, le Haut Atlas, le Sous et au niveau de l'oriental ;
- réintroduction de l'espèce ;
- programme de sensibilisation des populations locales pour le respect de ses aires ;

Le genre *Necrosyrtes* est formé d'une espèce accidentelle.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les zones qu'elle pourrait visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Torgos* est constitué d'une seule espèce considérée comme disparue.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les zones où elle pourrait se réfugier ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;
- réintroduction de l'espèce dans un site protégé où la strichnine n'est pas utilisée ;

Le genre *Aegyptius* se compose d'une seule espèce considérée comme éteinte par manque d'observations récentes.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les zones où elle pourrait se réfugier ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;
- réintroduction de l'espèce dans un site protégé où la strychnine n'est pas utilisée ;

Le genre *Circaetus* comprend une seule espèce estivante nicheuse assez commune dans le nord.

Les mesures proposées sont :

- étude de sa biologie ;
- recherche et protection de ses aires de nidification ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Circus* est formé de 4 espèces dont une est exceptionnelle (*Circus macrourus*), une est hivernante (*Circus cyaneus*) et deux sont nicheuses (*Circus aeruginosus* et *C. pygargus*).

Les mesures proposées sont :

- recherche des points de nidification de *C. pygargus* ;
- défense de ses nids contre le pillage ;
- protection de *C. cyaneus* dans la Merja et les marais du Bas Loukos ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Accipiter* se compose de deux espèces, l'une est menacée (*A. gentilis*) et l'autre (*A. nisus*) est plus commune.

Les mesures proposées sont :

- recherche et étude dans la région du nord, péninsule tingitane, Rif, pré-Rif, Moyen Atlas et Haut Atlas ;
- protection des zones potentielles de nidification de l'espèce ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Buteo* comprend deux espèces, l'une est nicheuse (*B. rufinus*) et l'autre (*B. buteo*) est migratrice.

Les mesures proposées sont :

- recherche des points de nidification de *B. rufinus* ;
- étude de la biologie de *B. Rufinus* ;
- protection des aires de nidification de *B. Rufinus* ;

- étude des mouvements migratoires de *B. buteo* ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Aquila* est constitué de 4 espèces dont l'une est exceptionnelle (*A. clanga*) originaire d'Europe Orientale, deux sont nicheuses (*A. rapax* et *A. chrysaetos*) et une dernière est considérée comme disparue alors que quelques individus erratiques en provenance d'Espagne (*A. heliaca*) sont observées.

Les mesures proposées sont :

- recherche *A. rapax* au sud de l'Atlas et au Rif oriental ;
- surveillance de la vallée du Sous ;
- programme de protection des aires de reproduction d'*A. chrysaetos* installées au niveau des falaises rocheuses ;
- suivi de l'évolution des observations au nord d'*A. adalberti* disparu comme nicheur et qui existe en Espagne ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Hieraeetus* est formé deux espèces nicheuses.

Les mesures proposées sont :

- recherche des aires de nidification des deux espèces ;
- programme de suivi des populations de ces espèces ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Pandionidés

Le genre *Pandion* se compose d'une seule espèce nicheuse en colonie en zone méditerranéenne (*P. haliaetus*). Le site de reproduction de l'espèce en méditerranée est protégée naturellement, c'est aussi une zone où l'activité sismique est importante. Cette instabilité entraîne des questions au sujet de la création d'un parc national dans la région sur un terrain formé de schistes.

Les mesures proposées sont :

- protection contre le dérangement des observateurs ornithologues ;
- contrôle des routes et chemins menant aux sites de nidification pour limiter le nombre de visiteurs ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Falconidés

Le genre *Falco* comprend dix espèces dont deux sont exceptionnelles (*F. vespertinus* et *F. cherrug*), une espèce est hivernante (*F. columbarius*) et les autres ont des populations nicheuses (*F. naumanni*, *F. tinnunculus*, *F. subbuteo*, *F. eleonore*, *F. biarmicus*, *F. peregrinus* et *F. peregrinoides*).

Les mesures proposées sont :

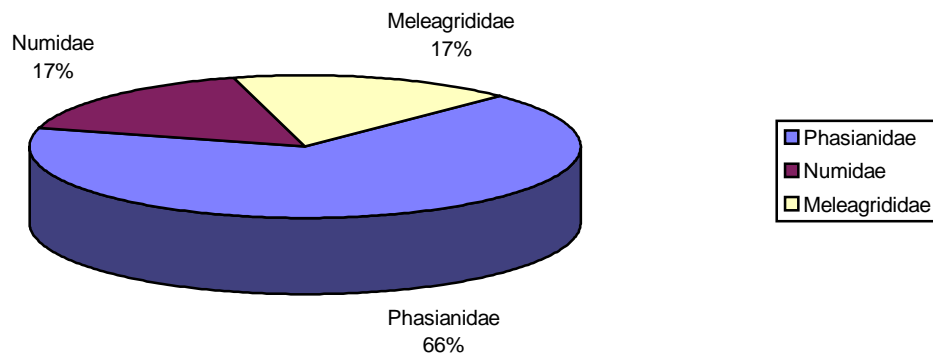
- protection totale avec interdiction de pêche au niveau des criques où se reproduit *F. eleonora* à Salé ;

- protection de la zone d'alimentation de *F. eleonora* sur le continent à Essaouira ;
- recherche de *F. columbarius* en hiver ;
- recherche, étude et suivi des populations de *F. pelegrinoides* ;
- protection des sites de reproduction de *F. naumanni* ;
- programme de sensibilisation des populations locales environnant les sites de reproduction de *F. eleonora* et *F. naumanni* ;

Les Galliformes :

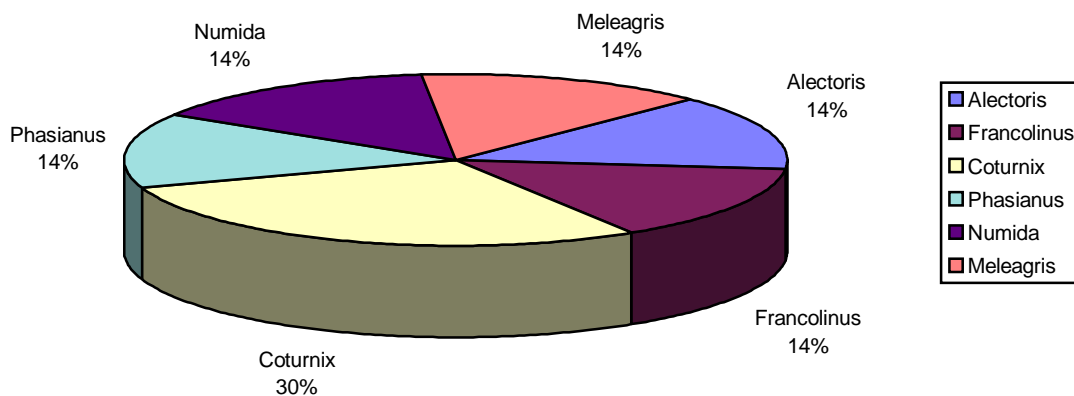
Cet Ordre regroupe 3 familles, 6 genres et 7 espèces. L'importance des Phasianidés reflète le nombre de genres (4) alors que les deux autres Familles n'ont qu'un genre chacun.

Répartition par Familles



La répartition par genres montre l'importance du genre *Coturnix* qui en vérité n'a qu'une seule espèce naturelle, l'autre est introduite pour élevage. Les espèces sont granivores et vivent dans les sous bois.

Répartition par genres



✉ Famille des Phasianidés

Le genre *Alectoris* comprend une seule espèce commune (*Alectoris barbara*) qui constitue une espèce gibier de grande importance.

Les mesures proposées sont :

- protection de l'espèce dans certains sites pour assurer le maintien de l'espèce ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Francolinus* est formé d'une seule sous espèce (*Francolinus bicalcaratus*) menacée.

Les mesures proposées sont :

- réintroduction dans les zones protégées de la région d'Oulmès ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Coturnix* est constitué de deux sous espèces, l'une est naturelle (*Coturnix c. coturnix*), l'autre est introduite et élevée dans les stations d'élevage (*C. c. jappanica*).

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive et étude de la biologie de reproduction et des caractères de la migration de *C. c. coturnix* ;
- réintroduction dans les parcs puis lâcher dans la nature

Le genre *Phasianus* comprend une espèce introduite, originaire d'Asie et lâchée dans quelques réserves.

La mesure proposée est :

- l'étude de sa biologie ;

Le genre *Numida* est formé d'une seule espèce considérée comme disparue de la nature, fait l'objet d'une réintroduction dans le future Parc National du Plateau Central.

Les mesures proposées sont :

- réintroduction dans les sites convenables à l'espèce ;

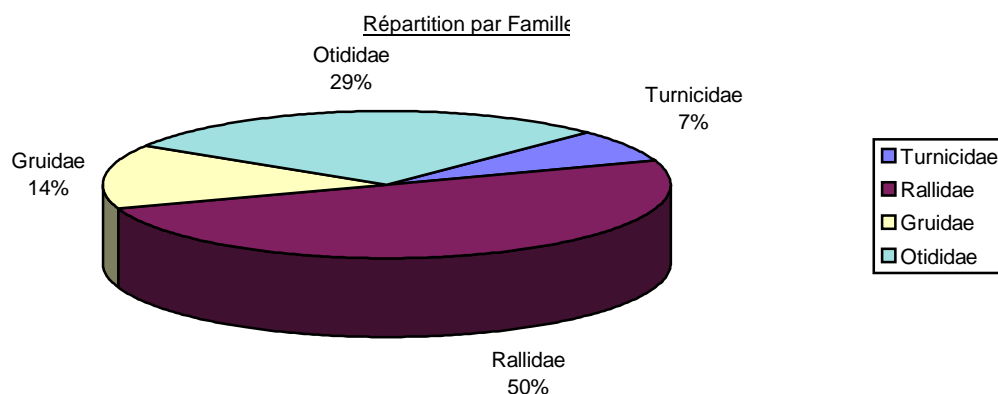
Le genre *Meleagris* est constitué d'une seule espèce disparue de la nature et maintenue en captivité dans la région de Benslimane.

La mesure proposée est :

- l'étude de sa biologie ;

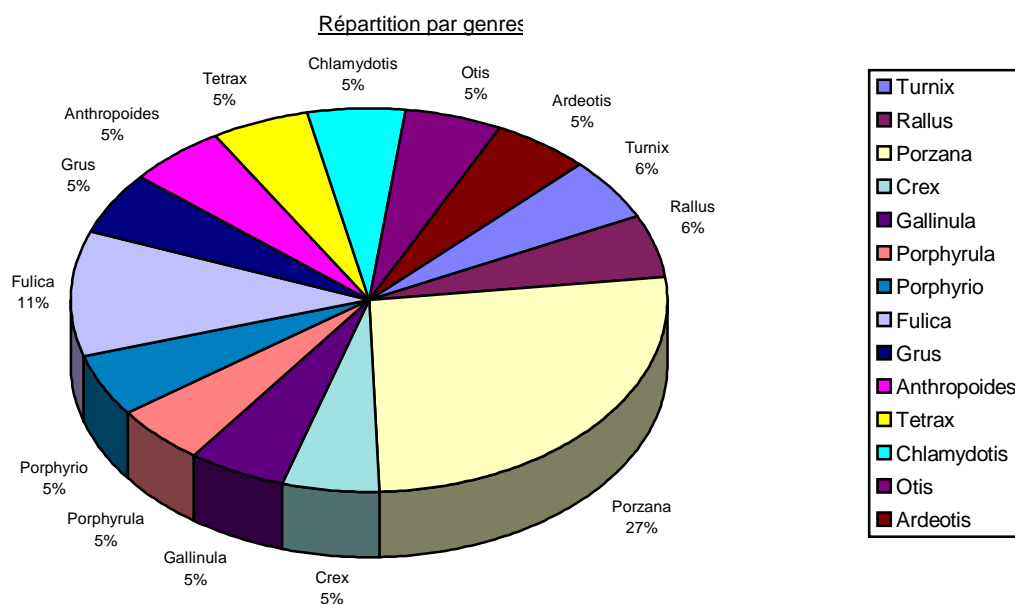
Les Gruiformes :

Cet Ordre regroupe 4 familles, 14 genres et 18 espèces. Importance de la Famille des Rallidés suivie de celle des Otididés par le nombre de genres que renferme chacune des Familles.



La répartition par genres montre la prédominance du genre *Porzana* sur les autres en ce qui concerne le nombre d'espèces qu'il contient.

Les espèces sont pour la plupart liées à l'existence d'eau courante ou stagnante, d'autres vivent dans les steppes. Leur nourriture est constituée de végétaux.



✉ Famille des Turnicidés

Le genre *Turnix* comprend une seule espèce nicheuse très menacée et très difficilement observable dans le Maroc oriental.

Les mesures proposées sont :

- protection des zones où l'espèce est connue entre Skhirat et Safi et à l'embouchure de la Moulouya ;
- recherche intensive de l'espèce ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

✉ Famille des Rallidés

Le genre *Rallus* est formé d'une seule espèce menacée.

Les mesures proposées sont :

- contrôle de la coupe de la végétation des bordures des lagunes ou dayas tel que Sidi Moussa-Oualidia, Jorf Al Asfar, oued Smir, Sidi Bou Rhaba et Douyet ;
- contrôle des troupeaux qui dérangent la nidification et détruisent les nids ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Porzana* est constitué par 3 espèces dont deux sont migratrices (*P. Porzana* et *P. parva*) et une est nicheuse rare (*P. pusilla*).

Les mesures proposées sont :

- contrôle de la coupe de la végétation des bordures d'oueds de l'embouchure de la Moulouya, de l'oued Massa et de Sidi Bou Rhaba ;

- recherche sur les autres zones humides des indices de nidification de *P. pusilla* ;
- recherche au niveau du barrage d'Ouarzazate, des marais de Salé et de l'embouchure de l'oued Massa des indices d'une possible nidification de *P. parva* ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Crex* est composé d'une seule espèce jugée vulnérable au niveau internationale par l'UICN et Bird Life.

Les mesures proposées sont :

- protection contre la chasse ;
- recherche de l'espèce dans les milieux terrestres ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Gallinula* comprend une seule espèce commune dans les zones humides.

Les mesures proposées sont :

- étude de sa biologie ;
- suivi de l'évolution de la population ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Porphyryula* est formé d'une seule espèce accidentelle.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les sites qu'elle pourrait visiter ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Porphyrio* est constitué d'une espèce menacée.

Les mesures proposées sont :

- programme de protection des marais du Bas Loukos, de l'embouchure de la Moulouya, de la Merja Berka et de la Merja Halloufa ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Fulica* est composé de deux espèces nicheuses dont l'une est assez commune (*F. atra*) et l'autre est remarquable (*F. cristata*).

Les mesures proposées sont :

- protection des zones fréquentées par *F. cristata* ;
- suivi de l'évolution des populations de *F. cristata* ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

✉ Famille des Gruidés

Le genre *Grus* comprend une seule espèce hivernante.

Les mesures proposées sont :

- protection effective et efficace contre le braconnage ;

- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Anthropoides* est formé d'une seule espèce nicheuse très menacée, jugée même actuellement disparue.

Les mesures proposées sont :

- protection de la zone de nidification habituelle ;
- recherche de l'espèce dans le cas où son absence est liée à la sécheresse qui a sévit ces dernières années en plus des dérangements humains ;
- programme de sensibilisation des autorités, des chasseurs et des populations locales ;

✉ Famille des Otidés

Le genre *Tetrax* est constitué d'une seule espèce en régression, menacée par la prédation humaine.

Les mesures proposées sont :

- recherche de l'espèce dans les zones cultivées entre Tanger et Larache et dans le Rharb ;
- protection de ces zones ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Chlamydotis* est composé d'une seule espèce nicheuse et très menacée d'importance mondiale.

Les mesures proposées sont :

- protection contre la chasse par les fauconniers ;
- instaurer des zones de protection totale ;
- faire des élevages pour d'éventuels lâchers pour les chasses organisées ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Otis* comprend une seule espèce nicheuse menacée, jugée très vulnérable par l'UICN et Bird Life.

Les mesures proposées sont :

- protéger les zones cultivées entre Asilah et Briech ;
- étude de son effectif et de son comportement en tenant compte du dérangement humain ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Ardeotis* est formé d'une seule espèce très menacée ayant une importance nationale.

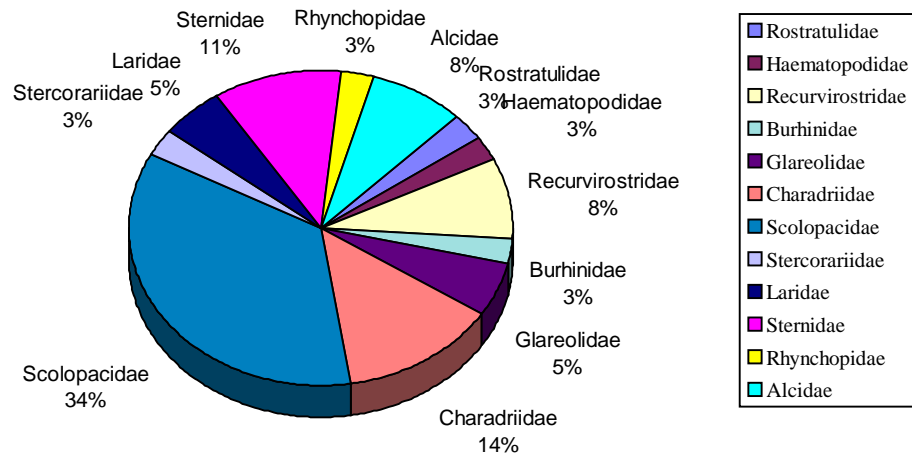
Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce et protection des steppes non cultivées qu'elle affectionne ;

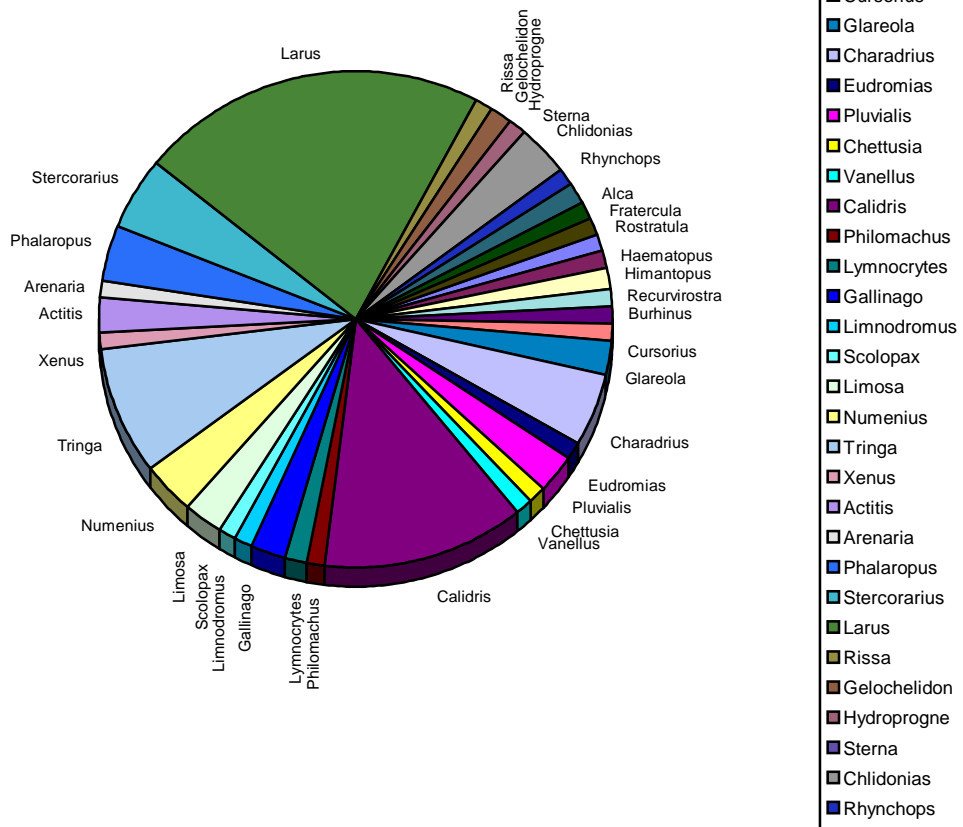
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Les Charadriiformes :

Cet Ordre regroupe 12 familles, 36 genres et 96 espèces. Il est le deuxième en importance par le nombre de Familles qu'il contient.



Répartition par genres



Sur le graphe apparaît la grande importance des genres *Larus*, *Calidris* et *Tringa*. Pour plus de discernement, nous présentons chaque Famille avec les genres qu'elle regroupe.

L'Ordre des Charadriiformes est formé d'espèces aquatiques et pélagiques liées à la présence de l'eau et vivants en milieux ouverts.

Il est très hétérogène par sa constitution, si les espèces sont liées pour la plupart à l'eau de mer sauf les Burhinidés, leurs activités journalières, leur comportement, les sources et les constituants de leur alimentation présentent beaucoup de différences.

✉ Famille des Rostratulidés

Le genre *Rostratula* est formé d'une seule espèce accidentelle.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

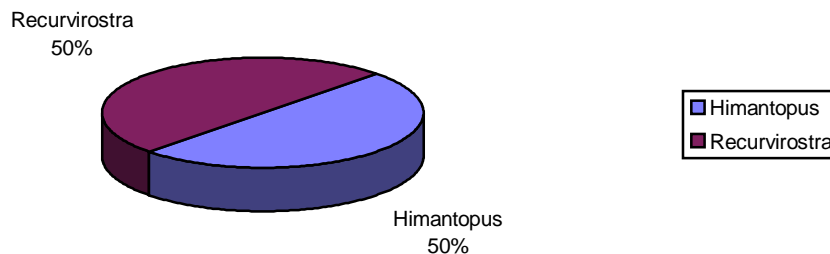
✉ Famille des Haematopodidés

Le genre *Haematopus* comprend une seule espèce commune hivernante vivant le long des côtes.

Les mesures proposées sont :

- étude de la biologie et du régime alimentaire de l'espèce ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

✉ Famille des Récurvirostridés



Le genre *Himantopus* est constitué d'une seule espèce nicheuse vivant dans les embouchures et les plans d'eau.

Les mesures proposées sont :

- étude de la biologie de reproduction et du régime alimentaire de l'espèce ;
- protection contre les dérangements humains ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Recurvirostra* renferme une seule espèce nicheuse et hivernante vivant dans les plans d'eau.

Les mesures proposées sont :

- étude de la biologie de reproduction et du régime alimentaire de l'espèce ;

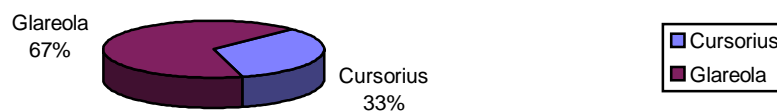
- protection contre les dérangements humains ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Burhinidés

Le genre *Burhinus* est formé d'une seule espèce nicheuse vivant dans les steppes, les savanes et les milieux semi-désertiques.

Les mesures proposées sont :

- étude de la biologie de reproduction et du régime alimentaire de l'espèce ;
- protection des zones qu'elle affectionne ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;



✉ Famille des Glaréolidés

Le genre *Cursorius* comprend une seule espèce nicheuse dans les steppes semi-désertiques.

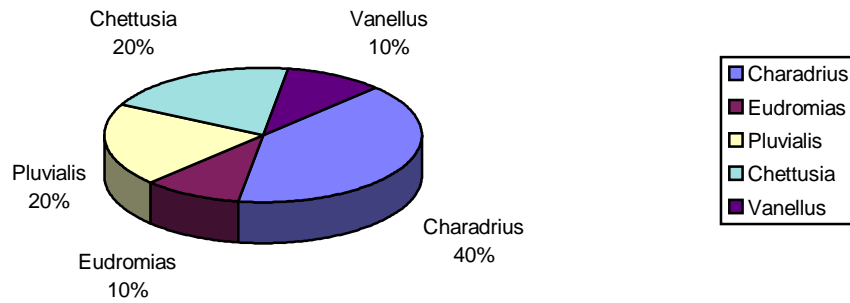
Les mesures proposées sont :

- étude de la biologie de reproduction et du régime alimentaire de l'espèce ;
- protection de son habitat ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Glareola* est constitué de deux espèces dont l'une est nicheuse (*G. pratincola*) et l'autre accidentelle (*G. nordmanni*).

Les mesures proposées sont :

- étude de la biologie de reproduction et du régime alimentaire de *G. pratincola* ;
- protection des sites de reproduction de *G. pratincola* ;
- recherche de l'espèce dans les sites que *G. nordmanni* pourrait visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;



✉ Famille des Charadriidés

Le genre *Charadrius* renferme 4 espèces dont deux sont nicheuses (*C. dubius* et *C. alexandrinus*), une est hivernante (*C. hiaticula*) et la dernière est accidentelle (*C. pecuarius*).

Les mesures proposées sont :

- étude de la biologie de reproduction et du régime alimentaire de *C. dubius* et *C. alexandrinus*;
- recherche intensive du site et l'importance numérique de *C. hiaticula* ;
- recherche de *C. pecuarius* dans les sites qu'elle pourrait affectionner ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Eudromias* est formé d'une seule espèce hivernante, rare et menacée, vivant dans les steppes désertiques, les landes et les champs.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce en hiver dans ses sites d'hivernage entre Safi, Marrakech et Beni Mellal ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Pluvialis* comprend deux espèces hivernantes vivant dans les vasières et les bancs de sable.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles visitent ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Chettusia* est constitué de deux espèces accidentelles.

Les mesures proposées sont :

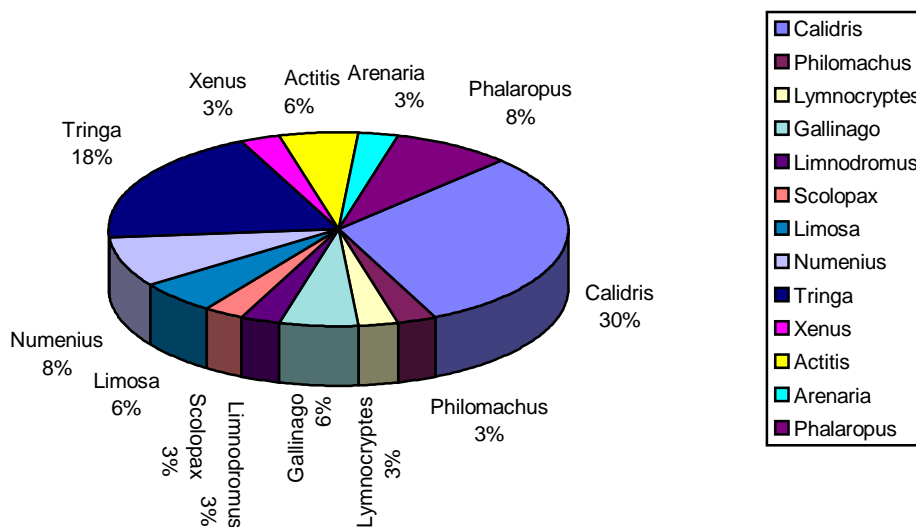
- recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles pourraient visiter ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Vanellus* renferme une seule espèce hivernante et nicheuse rare menacée par le dérangement humain vivant dans les plaines et les plateaux à végétation clairsemée.

Les mesures proposées sont :

- protection de l'espèce à Merja Zerga ;
- contrôle des touristes "écologistes" ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

✉ Famille des Scolopacidés



Le genre *Calidris* est formé de 11 espèces dont 6 sont hivernantes (*C. canutus*, *C. alba*, *C. minuta*, *C. temminckii*, *C. ferruginea* et *C. alpina*) et les autres sont accidentelles (*C. tenuirostris*, *C. pusilla*, *C. melanotos*, *C. maritima* et *C. falcinellus*).

Les mesures proposées sont :

- protection des franges des plans d'eau où hivernent ses espèces ;
- programme de sensibilisation des autorités et des populations locales ;

Le genre *Philomachus* comprend une seule espèce hivernante vivant dans les zones dégagées.

Les mesures proposées sont :

- suivi de l'évolution de son importance numérique ;
- programme de sensibilisation des autorités et des populations locales ;

Le genre *Lymnocyrtes* est constitué d'une seule espèce accidentelle menacée vivant dans les terrains humides.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce et contrôle de la chasse touristique ;
- protection des steppes non cultivées qu'elle affectionne ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Gallinago* renferme deux espèces hivernantes dont l'une (*G. media*) est menacée.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de *G. media* dans les zones humides ;
- protection de *G. media* en tant qu'espèce menacée ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Limnodromus* est formé d'une seule espèce accidentelle.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Scolopax* comprend une seule espèce hivernante vivant sur des sols frais et humides sous couvert de bois.

Les mesures proposées sont :

- recherche sur les mouvements migratoires de l'espèce ;
- contrôle des coupes de sous bois ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Limosa* est constitué de deux espèces hivernantes vivants sur des sols meubles et gorgées d'eau.

Les mesures proposées sont :

- suivi de l'évolution de l'importance numérique de ces espèces ;
- protection des plans d'eau qu'elles affectionnent ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Numenius* renferme trois espèces hivernantes dont l'une est très menacée (*N. tenuirostris*) et les autres (*N. phaeopus* et *N. arquata*) sont communes vivant sur les côtes, les plans d'eau, les milieux rocheux, les plages et les champs.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce le long du littoral et dans les zones de culture ;
- aménagement de la Merja Zerga ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Tringa* est formé de sept espèces dont six sont hivernantes (*T. erythropus*, *T. totanus*, *T. stagnatilis*, *T. nebularia*, *T. ochropus*, *T. glareola*) et une est exceptionnelle (*T. flavipes*) vivants près des eaux douces, des lagunes des vasières, des plages ou des champs.

Les mesures proposées sont :

- recherche et suivi de l'évolution de *T. stagnatilis* ;
- protection des zones humides fréquentées par ses espèces ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Xenus* comprend une seule espèce assez rare.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Actitis* est constitué de deux espèces hivernantes vivant sur les rivages rocheux, les vasières fermes, les plages de coquillages exondées, les lagunes et les champs.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles affectionnent ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Arenaria* renferme une seule espèce hivernante vivant sur les rochers du littoral.

La mesure proposée est :

- la recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;

Le genre *Phalaropus* est formé de trois espèces hivernantes rares, vivants sur les rivages d'eau douce, les baies, les plans d'eau et l'intérieur des terres.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles affectionnent ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Stercorariidés

Le genre *Stercorarius* comprend 4 espèces migratrices et hivernantes rares vivant sur les eaux marines côtières.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles affectionnent ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Laridés

Le genre *Larus* est constitué de 19 espèces dont une est nicheuse commune (*L. cachinnans*), deux sont des nicheuses rares menacées (*L. audouinii* et *L. genei*) et les autres sont hivernantes commune à rares ou exceptionnelles.

Les mesures proposées sont :

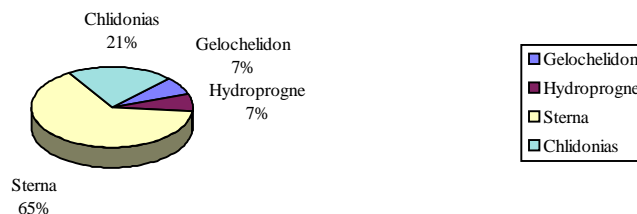
- contrôle de la zone de reproduction de *L. cachinnans* près d'Al Hoceima ;
- création de zones protégées pour diminuer le dérangement humain de *L. cachinnans* ;
- recherche intensive de *L. genei* à la lagune de Khnifiss ;
- recherche intensive de *L. canusi* à la lagune de Khnifiss ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Rissa* renferme une seule espèce hivernante rare vivant sur les côtes, les plans d'eau et les cours d'eau.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de *R. tridactyla* dans les zones humides côtières ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Sternidés



Le genre *Gelocheidon* est formé d'une seule espèce nicheuse rare vivant sur les côtes et les zones humides.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des indices d'une possible nidification de l'espèce dans les sites désertiques et les mares temporaires ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Hydroprogne* comprend une seule espèce hivernante vivant sur les côtes, les plans d'eau et les cours d'eau.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive d'*H. caspia* dans les sites qu'elle affectionne et des indices d'une possible nidification dans les environs de la baie de Dakhla ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Sterna* est constitué de 9 espèces dont deux sont nicheuses rares (*S. hirundo* et *S. albifrons*), quatre sont accidentelles et les autres sont hivernantes plus ou moins communes vivant sur les côtes, les plans d'eau et les cours d'eau.

Les mesures proposées sont :

- programme de protection des sites de reproduction de *S. Albifrons*, sur la plage et l'îlot de Skhirat, à Sidi Bou Rhaba, au barrage Al Massira, au barrage Idriss 1° et au marais du Bas Loukos ;
- recherche de nouveaux sites de nidification de *S. albifrons* au sud du pays ;
- suivi de *S. maxima* dans les sites qu'elle fréquente le plus ;
- suivi et protection de *S. bengalensis* observée presque toute l'année en faible nombre dans les sites qu'elle fréquente ;
- recherche des indices d'une possible nidification de *S. hirundo* dans la lagune de Khnifiss ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Chlidonias* renferme trois espèces dont deux sont hivernantes rares (*C. hybrida* et *C. leucopterus*) et la troisième (*C. niger*) migratrice vivant sur les côtes, les plans d'eau et les cours d'eau.

Les mesures proposées sont :

- recherche et suivi de *C. leucopterus* confondu avec *C. niger* ;
- recherche des indices d'une nidification probable de *S. hybrida* disparu en temps que nicheuse des marais du Rharb ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Rynchopidés

Le genre *Rhynchops* est formé d'une seule espèce accidentelle.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Alcidés

Le genre *Uria* comprend une seule espèce pélagique difficilement observable.

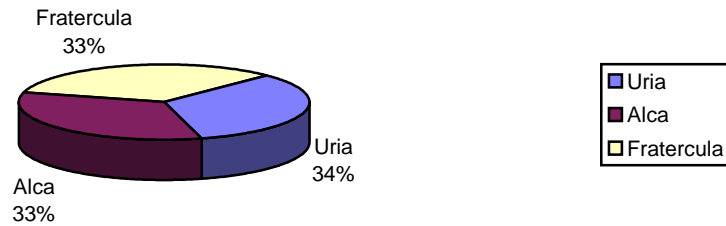
Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Alca* est constitué d'une seule espèce hivernante rare pélagique.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;



Le genre *Fratercula* renferme une seule espèce pélagique connue en hiver par les cadavres observés le long des côtes.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

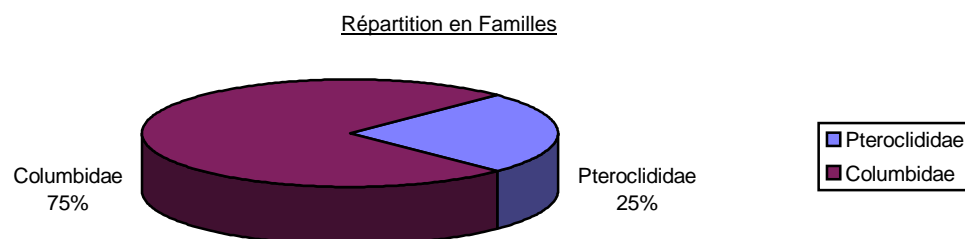
Les Charadriiformes regroupent des familles très hétérogènes comme celles des Laridés, des Sternidés, les Rhynchopidés et les Alcédés.

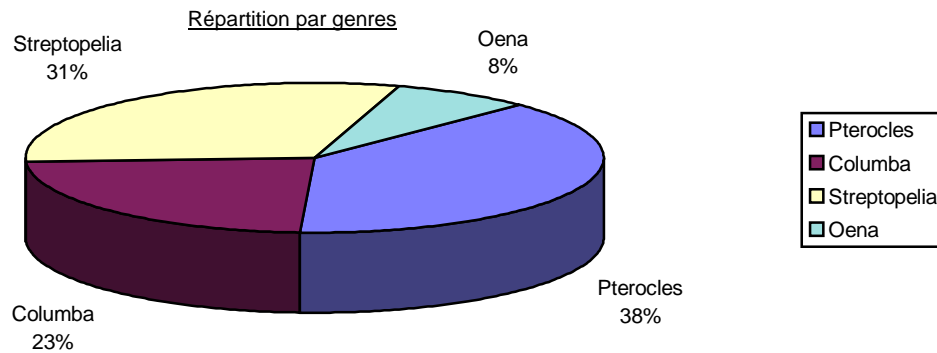
Toutes les actions de protection des côtes seront bénéfiques à ces espèces qui se reposent sur le littoral rocheux ou sur les plages et prélèvent leur nourriture des ressources naturelles du milieu marin.

Les Columbiformes :

Cet Ordre regroupe 2 familles, 4 genres et 13 espèces. La Famille des Columbidae est la plus importante par le nombre de genres.

La répartition par genres montre l'importance en espèces du genre *Pterocles* suivi de *Streptopelia*. Ces espèces sont granivores.





✉ Famille des Ptéroclidés

Le genre *Pterocles* comprend cinq espèces nicheuses, très discrètes, vivant dans des zones arides chaudes méditerranéennes, des steppes plates, vallonnements, collines ou des terrains plats caillouteux.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des sites de reproduction de ces espèces ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Columbides

Le genre *Columba* est constitué de trois espèces nicheuses sédentaires. Le régime alimentaire a parfois une action négative, il est formé de graines de céréales et d'autres graminées, de végétaux cultivés et de fruits. *C. livia* a donné lieu à des races domestiques, les autres espèces (*C. oenas* et *C. palumbus*) reçoivent une population hivernante.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles affectionnent ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Streptopelia* est représenté par quatre espèces nicheuses, granivores pouvant aller jusqu'à causer parfois des nuisances. *S. turtur* présente des migratrices, populations nicheuses estivantes et *S. senegalensis* est nicheur rare en parfaite expansion actuellement.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des sites de nidification de *S. senegalensis* qui est en expansion;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

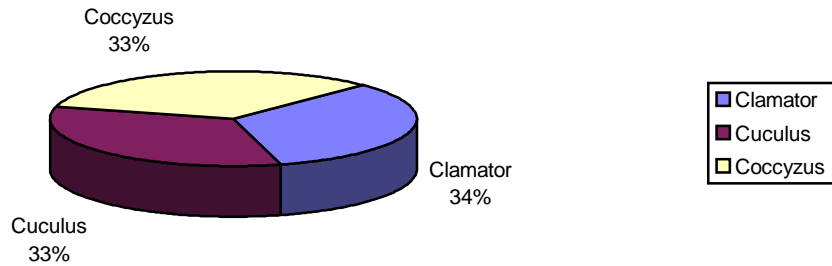
Le genre *Oena* est constitué d'une seule espèce nicheuse rare, considérée comme probablement disparue, vivant dans les espaces arides et semi-désertiques ouverts.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive des sites de nidification de *O. capensis* nouvellement installé ;

Les Cuculiformes :

Cet Ordre regroupe 1 famille, 3 genres et 3 espèces. Les trois genres sont également répartis ayant chacun une espèce. Les espèces se nourrissent de baies et de glands.



✉ Famille des Cuculidés

Le genre *Clamator* comprend une seule espèce nicheuse rare et migratrice, vivant en forêt méditerranéenne, localisée dans la vallée du Souss et se nourrissant de chenilles processionnaires de pins. Elle parasite les nids de la Pie bavarde.

La mesure proposée est :

- la recherche des points de nidification de l'espèce nouvellement installé dans la vallée de Sous ;

Le genre *Cuculus* est constitué d'une seule espèce nicheuse-estivante et migratrice, vivant en forêt et se nourrissant de chenilles, d'insectes, de larves, de myriapodes et de vers.

Les mesures proposées sont :

- étude biologique et suivie de l'espèce et de ses migrations ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

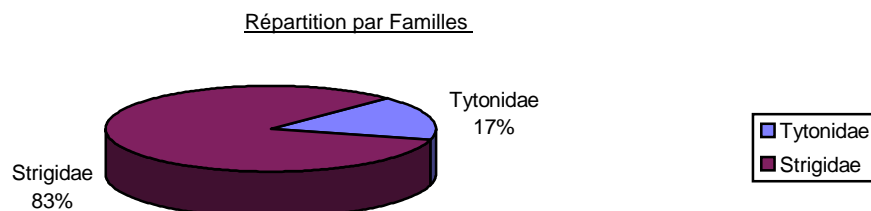
Le genre *Coccyzus* est représenté par une seule espèce accidentelle.

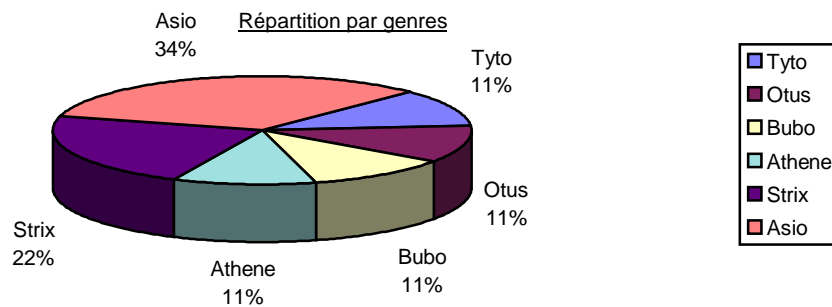
La mesure proposée est :

- la recherche de l'espèce dans les sites qu'elle pourrait visiter ;

Les Strigiformes :

Cet Ordre regroupe 2 familles, 6 genres et 9 espèces. La Famille des Strigidés est dominante.





✉ Famille des Tytonidés

Le genre *Tyto* comprend une seule espèce qui est nicheuse sédentaire, vivant dans les milieux rupestres et au niveau des agglomérations urbaines dans tout le pays. Elle se nourrit de petits oiseaux et de rongeurs.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- étude de sa biologie de reproduction et son régime alimentaire ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Strigidés

Le genre *Otus* est constitué d'une seule espèce dont une population est nicheuse-estivante et d'autres populations sont migratrices et hivernantes. Elle colonise les massifs boisés et se nourrit de sauterelles, de lépidoptères, de coléoptères, de micromammifères, de petits Passereaux et de lézards.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- suivi et étude de sa biologie ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Bubo* est formé d'une seule espèce nicheuse vivant dans les milieux rupestres à biotopes ouverts de type steppique.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- étude de sa biologie de reproduction et de son régime alimentaire ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Athene* est représenté par une seule espèce nicheuse vivant dans des biotopes généralement ouverts dans le tout le pays jusqu'à 2500 mètres d'altitude. Elle a un régime alimentaire éclectique formé d'insectes, de micromammifères, de Passereaux, de grenouilles et de lézards.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;

- étude de sa biologie et des paramètres influant sa répartition ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Le genre *Strix* regroupe 2 espèces dont une est accidentelle (*Strix woodfordi*) originaire de l'Afrique sud saharienne. L'autre (*S. aluco*) est nicheuse vivant dans les milieux boisés. Elle se nourrit d'insectes, de vers, de micromammifères, de petits Passereaux et de lézards.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de *S. woodfordi* dans les sites où elle a été vue ;
- étude de *S. aluco* dans son biotope ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Asio* est le plus important avec 3 espèces dont deux nicheuses (*A. otus* et *A. capensis*), la troisième est hivernante rare. Elles vivent dans les massifs boisés et les zones marécageuses et se nourrissent d' micromammifères, de petits Passereaux, d'insectes, de vers et de lézards.

Les mesures proposées sont :

- conservation des zones marécageuses près de Merja Zerga, Sidi Bou Rhaba, Merja Halloufa, Merja Berka, marais du Bas Loukos, salines de Luxus, oued Tahadart, Douyet, Dayet Roumi et Ain Jemaa ;
- recherche intensive d'*A. flammeus* lors de ses migrations ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Les Caprimulgiformes :

Cet Ordre regroupe une famille, un genre et 4 espèces. Ce groupe est homogène.

☒ Famille des Caprimulgidés

Le genre *Caprimulgus* comprend des espèces insectivores à activité nocturne dont trois sont nicheuses estivantes (*C. europeus*, *C. ruficollis* et *C. aegyptius*) et la quatrième (*C. eximius*) est accidentelle. Elles vivent en forêt de moyenne et basse altitude. Elles se nourrissent au vol d'insectes parfois au sol d'hannetons, de géotrupes, de bousiers, de sauterelles et de grillons.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de *C. aegyptius* dans le Tafilalet ;
- recherche intensive de *C. ruficollis* très difficile à identifier dans la nature ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Les Apodiformes :

Cet Ordre regroupe une famille, un genre *Apus* et 6 espèces, il est homogène.

☒ Famille des Apodidés

Le genre *Apus* regroupe des espèces se nourrissant d'insectes au vol et ayant une constitution très apparentée avec des pattes très courtes qui rendent la position debout sur un perchoir très difficile. Une espèce (*A. unicolor*) est considérée comme ayant une importance mondiale, elle est nicheuse rare au niveau des falaises côtières près d'Agadir. Une autre est nicheuse estivante rare (*A. caffer*) d'origine africaine, actuellement jugée en expansion vers le

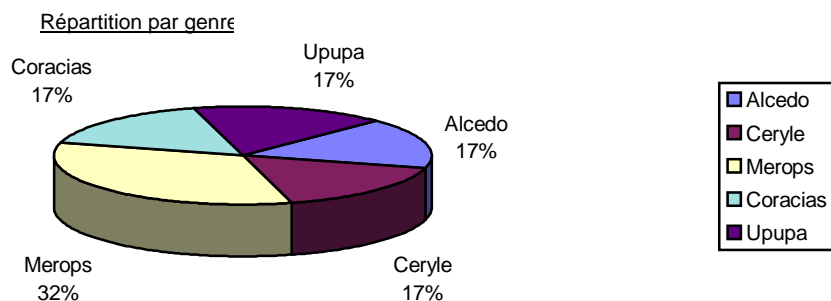
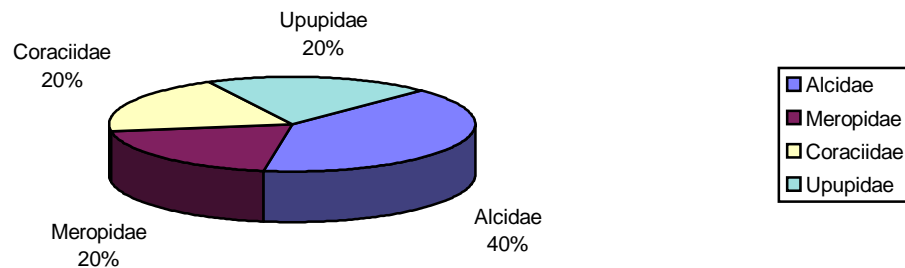
nord. Les quatre restantes sont des nicheuses estivantes (*A. apus*, *A. pallidus*, *A. melba* et *A. affinis*).

Les mesures proposées sont :

- recherche des points de nidification d'*A. caffer* espèce africaine nouvellement installée dans le sud et en expansion vers le nord ;
- recherche et suivi de l'évolution des populations d'*A. caffer* ;
- surveiller l'actuelle population et rechercher de nouveaux sites d' *A. unicolor* dans toute la région d'Agadir ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Les Coraciiformes :

Cet Ordre regroupe 4 familles, 5 genres et 6 espèces. Le groupe est hétérogène avec un genre présentant une forme et un comportement totalement différent des autres. Les Alcidés sont important et présentent plusieurs genres.



✉ Famille des Alcidés

Le genre *Alcedo* comprend une seule espèce nicheuse estivante vivant près de l'eau où elle prélève sa nourriture constituée de petits poissons, d'insectes, de têtards, de mollusques, de crustacés et de vers.

Les mesures proposées sont :

- étude de la biologie de l'espèce et des paramètres influant sa répartition ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Ceryle* est constitué d'une seule espèce exceptionnelle vue à l'oued Smir.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Meropidés

Le genre *Merops* est formé de deux espèces nicheuses estivantes dont l'une (*M. supercilliosus*) est rare, Elles se nourrissent d'insectes volants.

Les mesures proposées sont :

- protection des berges dans lesquelles *M. supercilliosus* niche ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

✉ Famille des Coraciidés

Le genre *Coracias* renferme une seule espèce nicheuse estivante et ayant une population migratrice. Elle se nourrit d'insectes, parfois d'araignées, de scorpions, de myriapodes, de lézards, de batraciens, et rarement de petits rongeurs et oiseaux.

Les mesures proposées sont :

- étude de la biologie de l'espèce et des paramètres influant sa répartition ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Upupidés

Le genre *Upupa* est formé d'une seule espèce nicheuse estivante très largement répartie près des zones ouvertes bordées d'arbres. Elle se nourrit d'insectes, de larves, d'araignées, de myriapodes, limaces et de vers. Elle est très recherchée en médecine traditionnelle et fait l'objet d'une persécution.

Les mesures proposées sont :

- étude de la biologie de l'espèce et des paramètres influant sa répartition ;
- programme de protection plus rigoureux, surtout contre la capture et la vente illégale dans les marchés ;
- programme de sensibilisation des chasseurs et des populations locales ;

Les Piciformes :

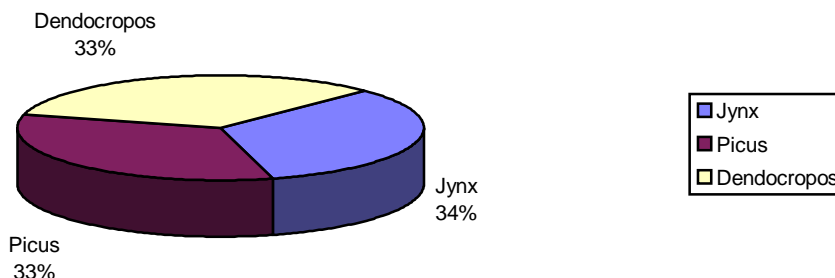
Cet Ordre regroupe 1 famille, 3 genres et 3 espèces. La répartition est égale entre les trois genres qui ont chacun une seule espèce. Les espèces se nourrissent sur les troncs d'arbres d'insectes et de larves d'insectes qu'elles déterrent grâce à leur coups de becs.

✉ Famille des Pucidés

Le genre *Jynx* est formé d'une seule espèce nicheuse avec des populations hivernantes et migratrices vivant au Moyen Atlas surtout en forêt. Elle se nourrit de fourmis et de larves, parfois de coléoptères, de papillons, de chenilles et d'araignées.

Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- étude de la biologie de l'espèce et des paramètres influant sa répartition ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;



Le genre *Picus* est constitué d'une seule espèce nicheuse endémique et menacée par la dégradation de son habitat qui est la forêt du Plateau Central, du Rif, du Moyen Atlas, Haut Atlas et du versant nord de l'Anti Atlas.

Les mesures proposées sont :

- interdire la coupe de bois anarchique qui fait disparaître les meilleurs arbres pour leur nidification ;
- faire des reboisements d'essence propre au pays et éviter l'introduction d'essence étrangère à la région ou au pays laquelle influe négativement sur les oiseaux qui s'y perdent ;
- programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Dendrocopos* comprend une seule espèce nicheuse vivant dans les forêts du Rif, Moyen Atlas, Haut Atlas, Sous, Zaïers et Maamora. Elle se nourrit de larves de coléoptères et de lépidoptères, de fourmis, de guêpes, de libellules, de sauterelles, d'œufs d'oiseaux et d'oisillons.

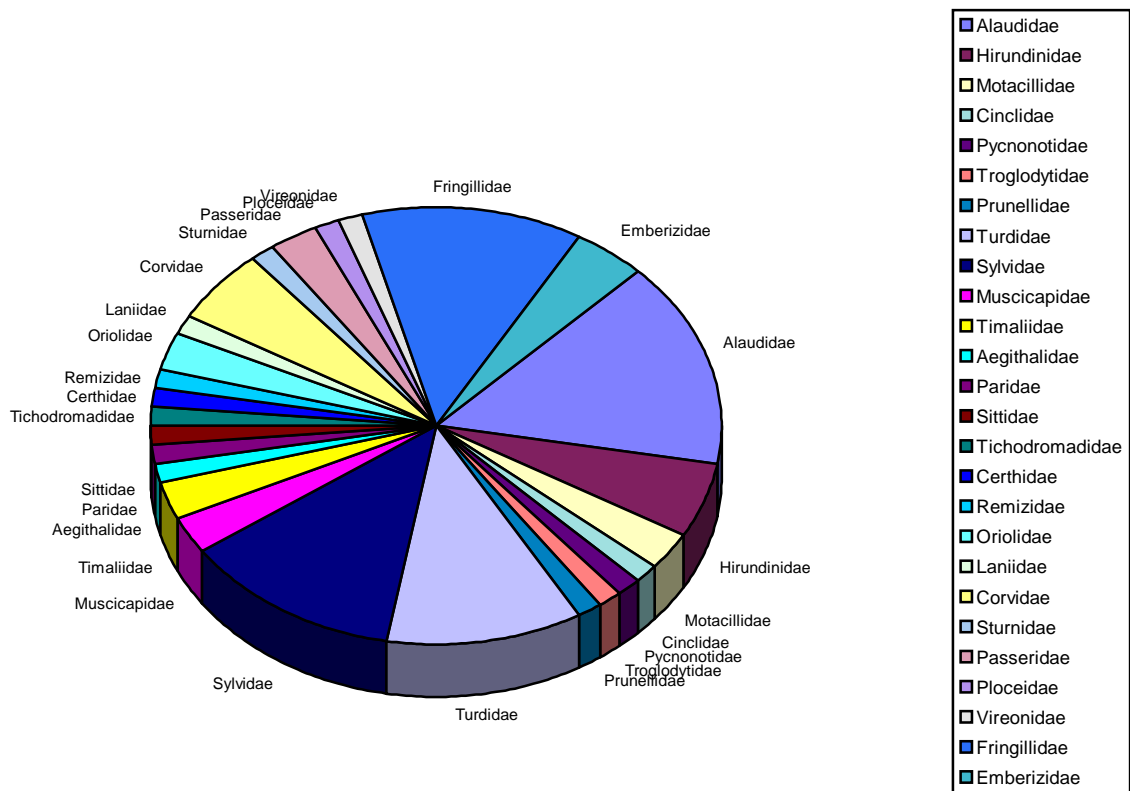
Les mesures proposées sont :

- recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- étude de la biologie de l'espèce et des paramètres influant sa répartition ;
- programme de sensibilisation des populations locales.

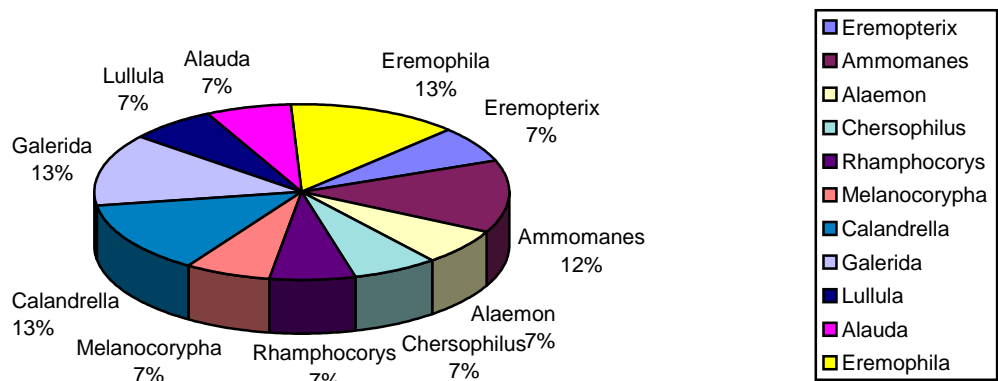
Les Passeriformes :

Cet Ordre regroupe 26 familles, 72 genres et 159 espèces. Il est possible de voir l'importance de quatre Familles, les Alaudidés, les Fringillidés, les Turdidés et Sylvidés. Il s'agit là du premier Ordre du point de vue importance. Les Passereaux sont principalement terrestres, liés à la végétation que ce soit les forêts, les parcs, les roselières, les champs, les bordures de plans d'eau et des oueds. Elles vivent généralement en milieux fermés.

L'Ordre regroupe 26 Familles, pour plus de clarté, nous allons diviser chaque Famille, ainsi la représentation graphique pourra être facilement lisible.



✉ Famille des Alaudidés :



Le genre *Eremopteryx* comprend une seule espèce rare d'origine africaine vivant en bordure du sahra et se nourrissant de graines et d'insectes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive de l'espèce dans l'extrême sud-ouest du pays entre Al Layoun et Lagwira ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive des espèces ;
- ◆ étude de la biologie et du comportement des espèces ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Alaemon* est constitué d'une seule espèce nicheuse au pied du Haut Atlas sur des sols plats et des terrains meubles. Elle se nourrit d'insectes en général et parfois d'éléments végétaux.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche de l'espèce dans sa zone de répartition ;
- ◆ étude de la biologie et du comportement des espèces ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Chersophilus* renferme une seule espèce nicheuse rare au Maroc oriental, Moyen Atlas et Tafilalet dans des plaines et plateaux méditerranéens. Elle se nourrit d'insectes et de petites graines.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche de l'espèce qui est particulièrement discrète dans sa zone de répartition ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Rhamphocorys* est représenté par une seule espèce nicheuse, vivant dans les déserts pierreux et les hammadas. Elle se nourrit de graines et d'insectes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ programme de sensibilisation des autorités et des populations locales sur les risques que coure l'espèce en cas d'utilisation de produits chimiques pour la lutte anti-acridienne ;

Le genre *Melanocorypha* comprend une seule espèce nicheuse dans les climats secs et chauds, les sols pierreux et la végétation rase et clairsemée. Elle se nourrit de graines et d'insectes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive de l'espèce dans sa zone de répartition ;
- ◆ étude de sa biologie et de son comportement ;

Le genre *Calandrella* regroupe deux espèces dont l'une est nicheuse estivante (*C. brachydactyla*) dans les dunes désertiques et l'autre (*C. rufescens*) est nicheuse sédentaire des steppes continentales, des zones méditerranéennes et des zones semi-désertiques. Elles se nourrissent de graines et d'insectes et sont considérées comme ayant un impact négatif sur les récoltes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles affectionnent ;
- ◆ étude de leur biologie et de leur comportement ;

Le genre *Galerida* renferme deux espèces nicheuse sédentaires, l'une vit sur les terrains meuble et légers (*G. cristata*) et l'autre (*G. theklae*) sur les terrains durs et secs. Elles se nourrissent de matière végétale et d'insectes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles affectionnent ;
- ◆ étude de leur biologie et de leur comportement ;

Le genre *Lullula* est constitué d'une seule espèce nicheuse dans les pâturages, les grandes clairières, les forêts claires, les collines avec des broussailles et les vergers.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- ◆ étude de sa biologie et de son comportement ;

Le genre *Alauda* est formé d'une seule espèce nicheuse sédentaire rare au Maroc oriental et au Moyen Atlas vivant dans les champs. Elle se nourrit de grains de blé, de semences, de matières végétales et d'insectes.

Les mesures proposées sont :

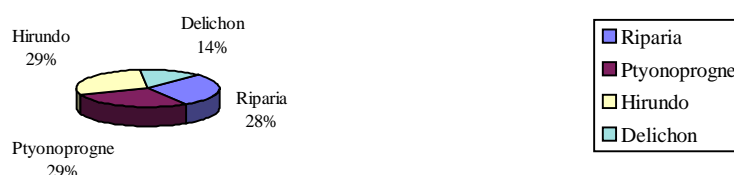
- ◆ recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- ◆ étude de sa biologie et de son comportement ;

Le genre *Eremophila* regroupe deux espèces nicheuses l'une (*E. alpestris*) dans les xérophytes d'altitude du Moyen et Haut Atlas et l'autre (*E. bilopha*) dans les plateaux pierreux et les steppes à sols consistants du Maroc Oriental, du sud du Haut Atlas et du Sahara.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles affectionnent ;
- ◆ étude de la biologie et du comportement ;

✉ Famille des Hirundinidés :



Le genre *Riparia* comprend deux espèces dont l'une est nicheuse (*R. paludicola*) au niveau des bordures d'oueds et l'autre (*R. riparia*) est migratrice. Elles se nourrissent d'insectes volants.

Les mesures proposées sont :

- ◆ tenir compte de l'existence de *R. paludicola* lors des aménagements de certains oueds ;
- ◆ contrôle de la propreté et dépollution des oueds ;
- ◆ programme de sensibilisation des autorités et des populations locales sur le dérangement que subir *R. paludicola* sur son site de nidification ;

Le genre *Ptyonoprogne* renferme deux espèces nicheuses l'une (*P. fuligula*) en milieu désertique et l'autre (*P. rupestris*) dans les escarpements rocheux en altitude. Elles se nourrissent d'insectes volants.

Les mesures proposées sont :

- ◆ étude biologique de l'espèce ;

Le genre *Hirundo* regroupe deux espèces nicheuses avec des populations migratrices, l'une (*H. rustica*) vivant auprès des habitations et l'autre (*H. daurica*) dans les grottes, les rochers et les bâtiments peu fréquentés. Elles se nourrissent d'insectes volants.

Les mesures proposées sont :

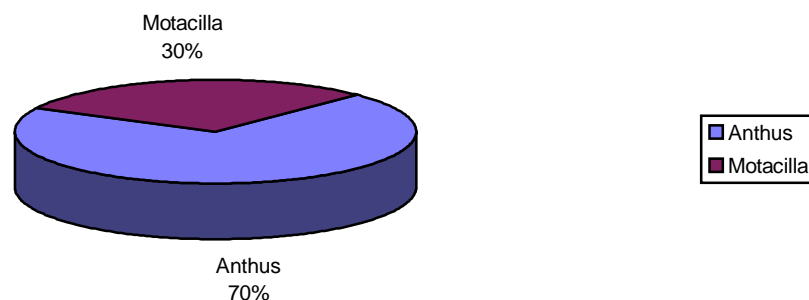
- ◆ recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles affectionnent ;
- ◆ étude de leur biologie et de leur comportement ;

Le genre *Delichon* est représenté par une seule espèce nicheuse estivante et migratrice, vivant à l'extérieur des habitations sur les parois verticales sous les corniches et les surplombs. Elle se nourrit d'insectes volants.

Les mesures proposées sont :

- ◆ étude biologique de l'espèce ;

✉ Famille des Motacillidés :



Le genre *Anthus* est formé de sept espèces dont certains sont des hivernants rares (*A. novaeseelandiae*, *A. cervinus*, *A. spinoletta* et *A. petrosus*), l'un (*A. pratensis*) est un hivernant assez commun dans les espaces découverts à végétation rare, un autre (*A. trivialis*) est migrateur et le dernier (*A. campestris*) est nicheur estivant dans les steppes, les prés, les plateaux désertiques, les champs sablonneux ou caillouteux. Elles se nourrissent d'insectes, de larves, d'araignées et de graines.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et suivi d'*A. novaeseelandiae* qui tend à devenir hivernantes régulière ;

- ◆ recherche et suivi d'*A. cervinus* présente surtout en hiver et au début du printemps ;

Le genre *Motacilla* est constitué de trois espèces dont deux sont nicheuses estivantes auxquelles s'ajoute des populations hivernantes (*M. flava* et *M. cinerea*) et la troisième (*M. alba*) est nicheuse sédentaire avec une population hivernante. Elles vivent dans les espaces ouverts humides près des cours d'eau et des plans d'eau. Elles se nourrissent d'insectes, de larves, d'araignées, de vers, de mollusques, de petits poissons et de graines.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles affectionnent ;
- ◆ étude de leur biologie et de leur comportement ;

☒ Famille des Cinclidés :

Le genre *Cinclus* comprend une seule espèce nicheuse sédentaire située le long des oueds du massif des Jbalas et du Haut Atlas. Elle se nourrit de larves, d'insectes aquatiques, de crustacés, de petits mollusques, de vers, de sangsues, de petits poissons et d'éléments végétaux.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- ◆ étude de sa biologie et de son comportement ;

☒ Famille des Pycnonotidés :

Le genre *Pycnonotus* est représenté par une seule espèce nicheuse au niveau des forêts, jardins et parc humides de toute la zone côtière atlantique. Elle se nourrit de fruits et d'insectes principalement.

Les mesures proposées sont :

- ◆ étude de la biologie de cette espèce commune près des points d'eau ;

☒ Famille des Troglodytidés :

Le genre *Troglodytes* est constitué d'une seule espèce nicheuse dans les forêts d'altitude avec un sol rocheux du Maroc oriental et des montagnes du Maroc atlantique. Elle se nourrit de petits insectes, d'araignées et de baies.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- ◆ étude de sa biologie et de son comportement ;

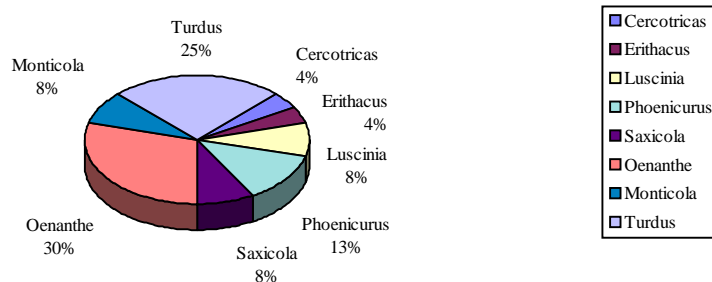
☒ Famille des Prunellidés :

Le genre *Prunella* est formé de deux espèces dont l'une (*P. collaris*) est nicheuse rare dans les lieux escarpés et les parois abruptes du Moyen et du Haut Atlas et l'autre (*P. modularis*) est hivernante dans la végétation touffue et basse de la zone nord. Elle se nourrit d'insectes, d'araignées, de vers, de petits mollusques et d'éléments végétaux.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive de *P. collaris* dans le Haut Atlas et le Moyen Atlas ;

☒ Famille des Turdidés :



Le genre *Cercotrichas* est formé d'une seule espèce hivernante rare vivant dans les jardins ayant des arbres. Elles se nourrissent d'insectes, de petits mollusques, d'araignées et de baies.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles affectionnent ;
- ◆ étude de leur biologie et de leur comportement ;

Le genre *Erithacus* est constitué d'une seule espèce nicheuse sédentaire dans les forêts de montagne et recevant une population d'hivernants. Elle se nourrit de coléoptères, de chenilles, de perce-oreilles, de fourmis, de diptères, de larves, d'araignées, de mille-pattes, de cloportes, de lombrics, de petits mollusques et de baies.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive des espèces dans les sites qu'elles affectionnent ;
- ◆ étude de sa biologie et du comportement migratoire de ses populations ;

Le genre *Luscinia* renferme deux espèces dont l'une (*L. megarhynchos*) est nicheuse estivante dans les buissons, arbres, jardins et parcs des Jebalas, plaines atlantiques, Moyen et Haut Atlas, avec une population migratrice. L'autre (*L. svecica*) est migratrice et hivernante dans les zones humides, marais et rives de cours d'eau du Rharb et du Maroc Oriental.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive de *L. megarhynchos* dans les sites qu'elle affectionne ;
- ◆ étude de la biologie et du comportement migratoire de *L. svecica* ;

Le genre *Phoenicurus* comprend trois espèces dont l'une (*P. ochruros*) est nicheuse rare en altitude, une autre (*P. phoenicurus*) est nicheuse estivante rare dans les forêts du Moyen Atlas, et la troisième (*P. moussieri*) est nicheuse dans les régions accidentées du Rif, du Maroc oriental, du Moyen et du Haut Atlas, d'Essaouira, du Sous, de l'Anti-Atlas et du Bani. Elles se nourrissent d'insectes principalement et de quelques éléments végétaux.

Les mesures proposées sont :

- ◆ étude de sa biologie et de ses mouvements altitudinaux ;

Le genre *Saxicola* regroupe deux espèces dont l'une (*S. torquata*) est nicheuse dans les terrains ensoleillés et secs en partie au incultes avec une population hivernante et l'autre (*S. rubetra*) est migratrice. Elles se nourrissent d'insectes, de petits mollusques, de myriapodes, d'araignées et de baies.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive de *S. torquata* dans les sites qu'elle affectionne ;
- ◆ étude de sa biologie et du comportement de *S. rubetra* ;

Le genre *Oenanthe* est représenté par sept espèces dont trois sont nicheuses estivantes *O. oenanthe* dans les espaces ouverts pierreux en altitude, *O. hispanica* dans les terrains accidentés, rocheux et dénudés et *O. deserti* au niveau des sols plats des steppes prédésertiques. Quatre sont nicheuses *O. moesta* au niveau des climats arides chauds à océanique, *O. lugens* dans les biotopes rocheux et les pentes argileuses des collines et des rives d'oueds, *O. leucopyga* dans les rochers et rives terreuses d'oueds sahariens et *O. leucura* dans les escarpements rocheux.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche de *O. Lugens* dans le Tafilalet, la région d'Ouarzazate et la côte atlantique sud ;

Le genre *Monticola* est formé de deux espèces dont l'une (*M. saxatilis*) est nicheuse estivante dans les forêts d'altitude et l'autre (*M. solitarius*) est nicheuse dans les localités accidentées en altitude.

Les mesures proposées sont :

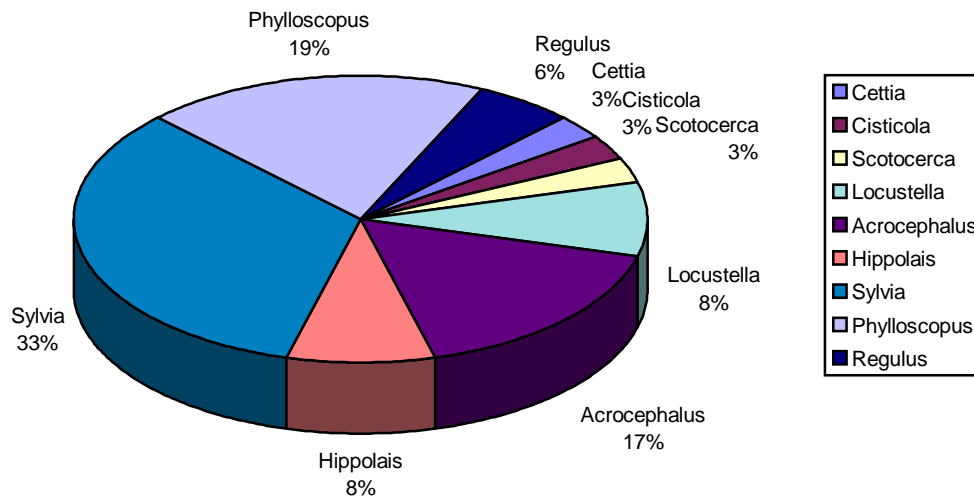
- ◆ recherche de *M. Saxatilis* dans le Rif, le Moyen Atlas et Erfoud ;

Le genre *Turdus* est constitué de six espèces dont quatre sont hivernantes (*T. torquatus*, *T. pilaris*, *T. philomelos*, *T. iliacus*) dans les pâturages, les vergers, espaces découverts, les forêts et les massifs montagneux. Les deux autres sont nicheuses (*T. merula*, dans les arbustes et buissons des jardins, parcs et forêts et *T. viscivorus* dans les espaces ouverts en forêts). Elles se nourrissent d'insectes, de vers, de mollusques, de crustacés, d'araignées, de jeunes pousses, de fruits, de baies et de raisins.

Les mesures proposées sont :

- ◆ -étude de *T. merula* et *T. viscivorus* dans les sites qu'elles affectionnent ;
- ◆ étude de la biologie et du comportement migratoire de *T. torquatus*, *T. pilaris*, *T. philomelos*, *T. Iliacus* ;

✉ Famille des Sylvidés :



Le genre *Cettia* est formé d'une seule espèce nicheuse sédentaire vivants dans les phragmitaies des bordures d'oueds ou de plan d'eau. Elle se nourrit d'insectes, de larves, de vers, de petits mollusques, et de graines vertes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et étude de la biologie de reproduction ;

Le genre *Cisticola* est constitué d'une seule espèce nicheuse dans les marais du littoral à l'embouchure des oueds de la Moulouya, de Smir, Loukkos, dans le Rharb, Essaouira, Sous, et Massa. Elle se nourrit d'insectes, d'araignées et de graines.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et étude de la biologie de reproduction ;

Le genre *Scotocerca* comprend une seule espèce nicheuse des steppes et déserts atténués se nourrissant d'insectes et de graines.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et étude de la biologie de reproduction de *S. inquieta* ;

Le genre *Locustella* regroupe trois espèces dont est migratrice (*L. naevia*), la deuxième (*L. luscinioides*) est nicheuse estivante et la troisième (*L. melanopogon*) est nicheuse vivants dans les végétations de la bordure des plans d'eau. Elles se nourrissent d'insectes aquatiques, de petits poissons et d'éléments végétaux.

Les mesures proposées sont :

- ◆ protection de *L. luscinioides* menacée par l'assèchement des marais ;
- ◆ programme de sensibilisation des autorités et des populations locales ;

Le genre *Acrocephalus* renferme six espèces dont une nicheuse sédentaire rare (*A. melanopogon*), deux nicheuses estivantes (*A. scirpaceus* et *A. arundinaceus*), une accidentelle (*A. palustris*) et deux migratrices (*A. paludicola* et *A. schoenobeanus*). Elles vivent dans les phragmitaies en bordure des plans d'eau et se nourrissent d'insectes aquatiques, d'araignées, de crustacées, de batraciens, de petits poissons et d'éléments végétaux.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et marquage d' *A. paludicola* ;
- ◆ protection d'*A. melanopogon* menacée par l'assèchement des marais;
- ◆ programme de sensibilisation des autorités et des populations locales ;

Le genre *Hippolais* est représenté par trois espèces dont deux sont nicheuses estivantes (*H. pallida* et *H. polyglotta*) et la troisième (*H. icterina*) est migratrice rare. Elles vivent dans les phragmitaies des plans d'eau, les buissons, les haies, les broussailles et les clairières. Elles se nourrissent d'insectes, de larves, d'araignées, et de fruits.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et étude de la biologie de *H. pallida* et *H. polyglotta* ;
- ◆ recherche de *H. icterina* dans les végétations des bordures des plans d'eau ;

Le genre *Sylvia* regroupe douze espèces dont cinq nicheuses sont sédentaires (*S. undata*, *S. deserticola*, *S. melanocephala*, *S. nana* et *S. atricapilla*), quatre sont nicheuses estivantes (*S. conspicillata*, *S. cantillans*, *S. hortensis* et *S. communis*), une hivernante est rare (*S. sarda*), une est accidentelle (*S. curruca*) et une autre est migratrice (*S. borin*). Elles vivent dans les buissons, les broussailles, les forêts, les jardins, les parcs et les maquis. Elles se nourrissent d'insectes, de larves, d'araignées, et de fruits.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et suivi de *S. deserticola* ;
- ◆ protection des maquis de montagne favorable à *S. deserticola* ;
- ◆ recherche de *S. nana* dans les régions sud du pays ;
- ◆ recherche et étude de la biologie de *S. hortensis* ;

Le genre *Phylloscopus* est formé de sept espèces dont trois sont accidentelles (*P. proregulus*, *P. inornatus* et *P. schwarzi*), une est nicheuse estivante (*P. bonelli*), une est nicheuse sédentaire (*P. collybita*) et deux sont migratrices (*P. sibilatrix* et *P. trochilus*). Elles vivent dans les taillis, buissons, clairières, haies, bosquets, jardins, parcs, forêts et clairières. Elles se nourrissent d'insectes, de petites araignées et de baies.

Les mesures proposées sont :

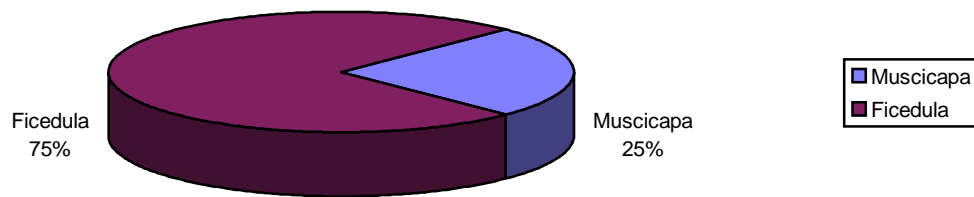
- ◆ recherche et étude de la biologie de *P. bonelli* et *P. collybita* ;
- ◆ recherche de *P. sibilatrix* et *P. trochilus* dans les végétations des bordures des plans d'eau ;

Le genre *Regulus* comprend deux espèces dont l'une est accidentelle (*R. regulus*) et l'autre nicheuse (*R. ignicapillus*) dans les forêts d'altitude du Moyen et Haut Atlas et du Rif. Elles se nourrissent d'insectes, d'araignées et parfois de graines et baies.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et étude de la biologie de *R. ignicapillus* ;
- ◆ recherche de *R. regulus* dans les végétations des bordures des plans d'eau ;

✉ Famille des Muscicapidés :



Le genre *Muscicapa* renferme une seule espèce nicheuse estivante dans la forêt. Elle se nourrit essentiellement d'insectes au vol.

Les mesures proposées sont :

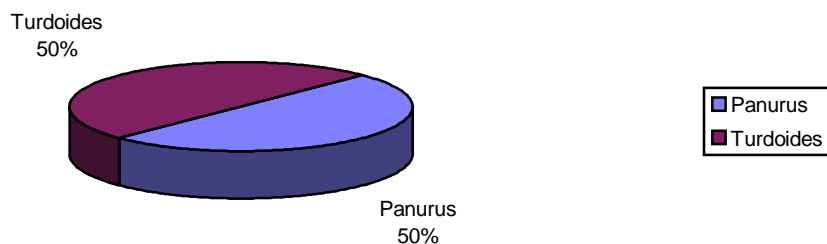
- ◆ recherche et étude de la biologie de reproduction ;

Le genre *Ficedula* regroupe trois espèces dont une est migratrice accidentelle (*F. parva*), une est hivernante rare (*F. albicollis*) et la troisième nicheuse estivante (*F. hypoleuca*) dans la forêt. Elles se nourrissent essentiellement d'insectes volants parfois de baies.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et étude de la biologie de reproduction *F. hypoleuca* ;
- ◆ recherche de *F. albicollis* dans les végétations des bordures des plans d'eau ;

✉ Famille des Timaliidés :



Le genre *Panurus* est constitué d'une seule espèce hivernante rare vivant dans les phragmitaies dans la région de Fès. Elle se nourrit d'insectes, de larves, de mollusques et de graines.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche de l'espèce dans les végétations des bordures des plans d'eau ;

Le genre *Turdoides* comprend une seule espèce nicheuse saharienne, elle se nourrit d'invertébrés et de baies.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et étude de la biologie de reproduction ;

✉ Famille Aegithalidés :

Le genre *Aegithalos* est formé d'une seule espèce accidentelle dans la forêt du tangérois. Elle se nourrit d'insectes surtout des arthropodes, de semences et de graines.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche de l'espèce dans les végétations des bordures des plans d'eau ;

✉ Famille des Paridés :

Le genre *Parus* regroupe quatre espèces dont une hivernante rare (*P. cristatus*) et trois nicheuses (*P. ater*, *P. caeruleus* et *P. major*) vivant dans les forêts soit d'altitude (*P. ater*) ou de plaine et de moyenne altitude. Elles se nourrissent d'insectes, d'araignées, de larves, de fruits, de graines, de semences et de baies.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive de *P. cristatus* ;
- ◆ utilisation des espèces insectivores comme *P. ater*, *P. caeruleus* et *P. major* dans la lutte biologique pour diminuer les pullulations d'insectes ;

✉ Famille des Sittidés :

Le genre *Sitta* est constitué d'une seule espèce nicheuse dans les forêts de moyenne et haute altitude. Elle se nourrit d'insectes, de larves, d'araignées, de petits mollusques et d'éléments végétaux.

Les mesures proposées sont :

- ◆ utilisation de l'espèce dans la lutte biologique pour diminuer les pullulations d'insectes ;

✉ Famille des Tichodromadidés :

Le genre *Tichodroma* est formé d'une seule espèce hivernante accidentelle vivant parmi les zones à rochers du Rif. Elle se nourrit d'œufs et de larves d'insectes, d'araignées, de petits mollusques, de sauterelles et parfois d'insectes volants.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;

✉ Famille des Certhidés :

Le genre *Certhia* renferme une seule espèce nicheuse sédentaire des forêts de montagne. Elle se nourrit de pucerons, de coléoptères, de phalènes, de diptères, de forficules, de chenilles, d'araignées, de cloportes, de myriapodes, de mollusques et de graines.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et étude biologique ;
- ◆ utilisation de l'espèce dans la lutte biologique pour diminuer les pullulations d'insectes ;

✉ Famille des Rémizidés :

Le genre *Remiz* comprend une seule espèce hivernante rare vivant dans la végétation luxuriante des rives d'oueds. Elle se nourrit d'insectes, d'araignées, de larves et de graines.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;

☒ Famille des Oriolidés :

Le genre *Oriolus* est formé d'une seule espèce nicheuse estivante vivant dans la forêt de la Mamora, du moyen et du Haut Atlas. Elle se nourrit d'insectes, d'araignées, de petits mollusques et aussi de cerises.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et étude de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;

Le genre *Tchagra* est constitué d'une seule espèce nicheuse dans les végétations de bordure de plan d'eau ou de cours d'eau. Elle se nourrit d'insectes, d'araignées et de fragments de végétaux.

Les mesures proposées sont :

- ◆ protection de son habitat par le contrôle des défrichements et des déforestations ;
- ◆ programme de sensibilisation des autorités et des populations locales ;

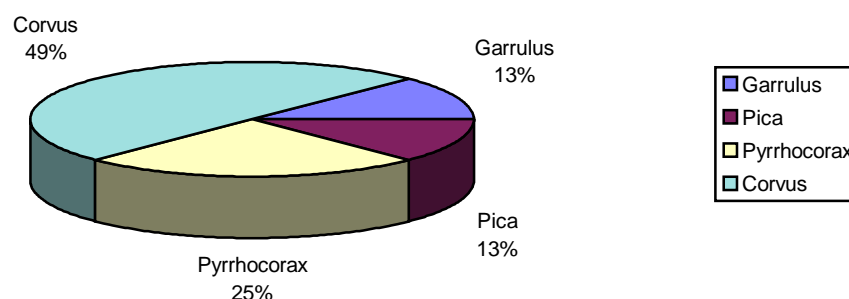
☒ Famille des Lanidés :

Le genre *Lanius* regroupe trois espèces dont une est hivernante exceptionnelle (*L. collurio*), une est nicheuse (*L. excubitor*) et la troisième est nicheuse estivante (*L. senator*). Elles vivent dans terrains ouverts munis de perchoirs. Elles se nourrissent de gros insectes, de petits vertébrés, d'œufs et d'oisillons, de lézards, de grenouilles et parfois de charognes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche de *L. collurio* dans les sites qu'elle affectionne ;
- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant la répartition de *L. excubitor* et *L. senator* ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

☒ Famille des Corvidés :



Le genre *Garrulus* est formé d'une seule espèce nicheuse vivant dans la forêt. Elle se nourrit de glands, de fruits, de baies et d'insectes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche et étude biologique de *C. ruficollis* ;

Le genre *Pica* est constitué d'une seule espèce nicheuse dans la végétation basse. Elle se nourrit d'insectes, de larves, d'araignées, de vers, de lézards, de petits rongeurs et d'oisillons.

Les mesures proposées sont :

- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant sa répartition ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Pyrrhocorax* comprend deux espèces nicheuses au niveau des rochers escarpés de la haute montagne. Elles se nourrissent de larves, de chenilles, d'escargots, d'araignées, de vers, de petits mollusques, d'oisillons, de fruits et parfois de graines.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive des deux espèces dans les sites qu'elles affectionnent ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Corvus* renferme quatre espèces dont une accidentelle (*C. corone*) et trois nicheuses (*C. monedula*, *C. ruficollis* et *C. corax*) dans les prés, les régions cultivées, les villes et villages. Elles se nourrissent d'invertébrés, de fruits, de petits mammifères, d'oiseaux et parfois de charognes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive de *C. corone* dans les sites qu'elle pourrait visiter ;
- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant la répartition de *C. monedula*, *C. ruficollis* et *C. corax* ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

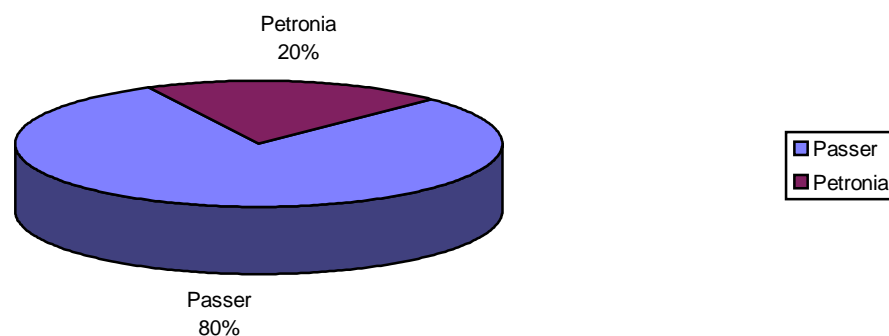
✉ Famille des Sturnidés :

Le genre *Sturnus* est représenté de deux espèces dont l'une est hivernante (*S. vulgaris*) et l'autre est nicheuse (*S. unicolor*) vivants dans les rochers, les ruines, près des villages, les champs, les vergers, les parcs et les bois. Elles se nourrissent de larves, d'insectes, de vers, d'araignées, de myriapodes, de limaces d'escargots, de fruits, de baies, d'olives, de dattes et de bourgeons d'amandiers.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche de *S. vulgaris* dans les sites qu'elle affectionne ;
- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant la répartition de *S. unicolor* ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Passeridés :



Le genre *Passer* comprend quatre espèces nicheuses dont deux sont rares (*P. simplex* et *P. montanus*), vivant dans les champs près des villages et dans les villes. Elles se nourrissent de graines, de semences, de jeunes pousses, de bourgeons de fruits, d'insectes, d'araignées et de vers.

Les mesures proposées sont :

- ◆ surveiller *P. montanus* et recherche des indices probables de nidification ;
- ◆ suivi de l'évolution de *P. simplex* ;

Le genre *Petronia* est constitué d'une seule espèce nicheuse dans les ruines, les murs éventrés et les remparts envahis de lierres. Elle se nourrit de graines, de petits fruits et d'insectes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant sa répartition ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

✉ Famille des Ploceidés :

Le genre *Lagonosticta* est formé d'une seule espèce accidentelle, se nourrissant d'insectes et d'éléments végétaux.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive de l'espèce ;

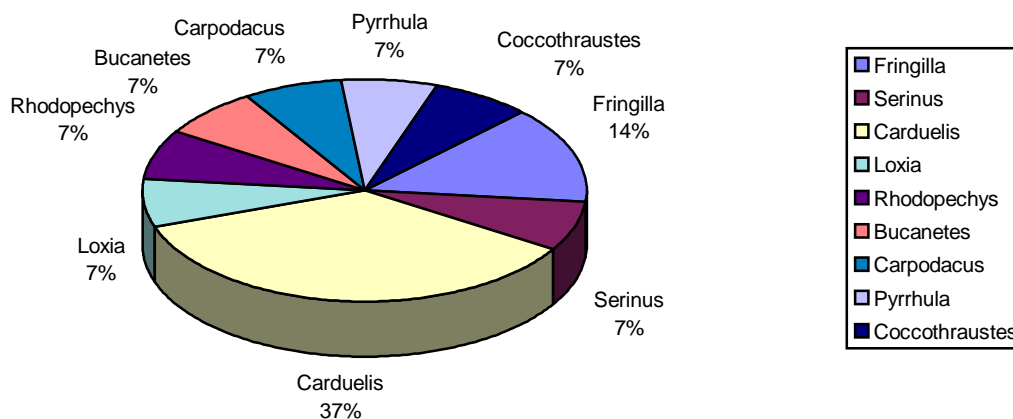
✉ Famille des Viréonidés :

Le genre *Vireo* comprend une seule espèce accidentelle.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche intensive de l'espèce ;

✉ Famille des Fringillidés :



Le genre *Fringilla* regroupe deux espèces dont une hivernante rare (*F. montifringilla*) et l'autre nicheuse dans les champs, les vignes, les cultures et les lisières de bois. Elles se nourrissent d'insectes, de vers et surtout de graines.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche de *F. montifringilla* dans les sites qu'elle affectionne ;
- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant la répartition de *F. coelebs* ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Serinus* est constitué d'une seule espèce nicheuse dans les forêts, les jardins, les vergers et les parcs. Elle se nourrit de graines, de bourgeons, de jeunes pousses, parfois d pucerons et de chenilles.

Les mesures proposées sont :

- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant sa répartition ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales contre les captures ;

Le genre *Carduelis* renferme cinq espèces dont une est accidentelle (*C. flammea*), une hivernante rare (*C. spinus*) et trois nicheuses (*C. chloris*, *C. carduelis* et *C. cannabina*) dans les arbres, les buissons, les espaces découverts, les champs, les terrains vagues et les marais. Elles se nourrissent de graines, de bourgeons, de jeunes pousses et parfois d'insectes et d'araignées.

Les mesures proposées sont :

- ◆ protection de *C. spinus* contre les captures et les ventes illégales ;
- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant la répartition de *C. chloris*, *C. carduelis* et *C. cannabina* ;
- ◆ programme de sensibilisation des autorités et des populations locales ;

Le genre *Loxia* est formé d'une seule espèce nicheuse dans les forêts de conifères du Maroc oriental, du Moyen et du Haut Atlas. Elle se nourrit de graines de conifères, de baies, de pépins de fruits, de bourgeons, de jeunes pousses, de boutons floraux et d'insectes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ protection de contre les captures et les ventes illégales dans les souks ;
- ◆ programme de sensibilisation des autorités et des populations locales ;

Le genre *Rhodopechys* renferme une seule espèce nicheuse rare dans les forêts de montagne. Elle se nourrit de graines et d'invertébrés.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche des nids dans les xérophites épineux de hautes altitudes ;

Le genre *Bucanetes* comprend une seule espèce nicheuse au Maroc oriental, dans les gorges du Dades, au Tafilalet, à Ouarzazate, au Zemmour, à la Saguiat Al Hamra et à Daoura. Elle se nourrit de graines et de quelques insectes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant sa répartition ;
- ◆ protection des steppes non cultivées qu'elle affectionne ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Carpodacus* est représenté par une seule espèce.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant sa répartition ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Pyrrhula* est formé d'une seule espèce hivernante rare vivant dans les jardins, les vergers et les bois. Elle se nourrit de graines, de bourgeons et parfois d'insectes.

Les mesures proposées sont :

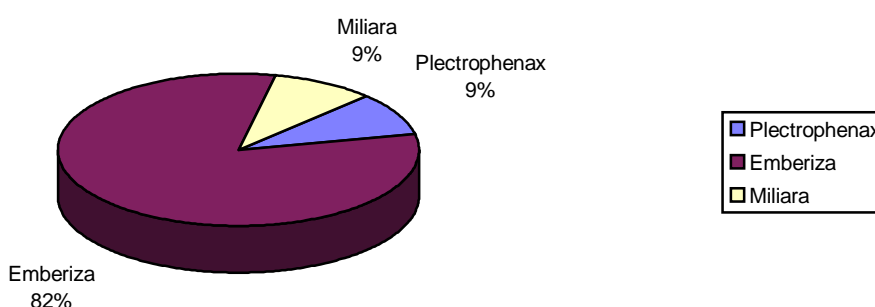
- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant sa répartition ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Coccothraustes* renferme une seule espèce nicheuse dans les arbres. Elle se nourrit de baies, de graines, de bourgeons et de boutons floraux.

Les mesures proposées sont :

- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant sa répartition ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

☒ Famille des Embéridés :



Le genre *Plectrophenax* comprend une seule espèce exceptionnelle vivant dans les espaces découverts à végétation rare et clairsemée. Elle se nourrit de graines, de baies, d'insectes, de larves, d'araignées.

Les mesures proposées sont :

- ◆ recherche de l'espèce dans les sites qu'elle affectionne ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales ;

Le genre *Emberiza* renferme neuf espèces dont quatre sont accidentelles (*E. leucocephalos*, *E. citrinella*, *E. pusilla* et *E. melanocephala*) et cinq sont nicheuses (*E. cirrus*, *E. cia*, *E. striolata*, *E. hortulana* et *E. schoeniclus*) dans les maquis de collines et de montagnes moyennes, les carrières, les taillis, les zones cultivées, les champs et les marais. Elles se nourrissent graines, de baies, de pousses, d'insectes, de larves, d'araignées, de limaces et de vers.

Les mesures proposées sont :

- ◆ protection d'*E. schoeniclus* menacée par l'assèchement des marais ;
- ◆ recherche des indices de nidification d'*E. hortulana* dans la baie d'Houzia ;
- ◆ protection d'*E. hortulana* contre les captures et les ventes illégales dans les marchés ;
- ◆ programme de sensibilisation des autorités et des populations locales ;

Le genre *Miliaria* est formé d'une seule espèce nicheuse dans les champs, les prés et les buissons du marais. Elle se nourrit de graines et d'insectes.

Les mesures proposées sont :

- ◆ étude de la biologie et des paramètres influant sa répartition ;
- ◆ programme de sensibilisation des populations locales.

Stratégie

- 1) Accompagner la protection des sites d'intérêt nationaux par l'établissement de *zones tampons* ;
- 2) La création de *centres régionaux* d'éducation environnementale, pour l'éducation des écoliers, des collégiens, des lycéens ;
- 3) La promotion de la recherche et sa planification par des *programmes nationaux de recherche* en fonction des lacunes existant au sein de la spécialité, un manque d'organisation de la recherche existe actuellement ;
- 4) L'évolution de notre recherche passe par l'établissement d'une éthique avec des normes de conduite louables pour le chercheur ou le groupe de chercheurs spécialistes d'une discipline donnée.
 - a) La recherche au Maroc ne peut exister que si l'on prend les mesures nécessaires tendant vers l'encouragement, l'organisation des thèmes et vers l'obligation de respecter les spécialistes formés depuis le premier jour et à écarter les fantaisistes que ce soit dans le domaine officiel ou à travers les ONG où fleuri un type donné de "spécialistes" tout en soulignant qu'il y a des ONG de valeur à encourager.
- 5) La défense des intérêts de la recherche au Maroc et des chercheurs marocains contre les abus de certains laboratoires étrangers qui récoltent les données sans autorisation et/ou font des publications sans tenir de toutes obligations ;
- 6) La définition et l'encouragement des organismes nationaux pour accomplir un aspect ou une action précise ;
- 7) La recherche de moyens de *lutte biologique* efficaces pour remplacer l'utilisation des produits chimiques qui coûtent cher à l'avifaune surtout ;

Plan d'action

Propositions de conservation et de préservation :

In Situ : Etablissement de zones de protection totale et des zones tampons à l'intérieur des sites très perturbés par la population tels que Merja Zerga, Sidi Moussa Oualidia, Maamora, cédraie du Moyen Atlas et du Haut Atlas, arganeraie du Sous, les oueds de l'est et du sud.

Ex situ : Encouragement financier pour les musées nationaux et les laboratoires susceptibles de protéger les espèces dans des collections bien entretenues et les exposer convenablement.

Un gardiennage efficace dans les réserves et les zones clôturées et en interdire l'accès aux chercheurs ou aux représentants d'associations nationales et étrangères qui perturbent le milieu et les espèces protégées.

La recherche dans un site protégé ne peut être effectuée que par autorisation spéciale de l'administration de gestion et uniquement à une seule équipe de scientifiques nationaux avec des engagements de rigueur.

La sensibilisation auprès des douars, des habitants des régions où se maintiennent encore ces espèces menacées. En mettant à contribution les habitants, il y aura d'une part des gardiens potentiels contre toute action négative, et d'autre part, la disparition des indicateurs de nids pour les touristes et les trafiquants d'oeufs de Rapaces.

La formation de douaniers pour la reconnaissance des oeufs de Rapaces ou la création d'une unité d'environnement au sein de la Direction des Douanes dont les représentants auront pour charge d'appliquer les textes d'interdiction d'exportation des produits de notre biodiversité tels les oeufs de Rapaces entre autres.

La récolte et l'incinération systématique des cadavres de mammifères morts par l'absorption d'aliments empoisonnés à la strichnine sauveraient plusieurs Rapaces nettoyeurs de la nature. La strichnine est utilisée pour détruire les renards et les chacals qui présentent des phases de pullulation, par absence de leurs prédateurs naturels, et qui peuvent présenter une menace pour des espèces domestiques. S'il n'y a pas d'autres solutions plus propres, le ramassage et l'incinération de cadavres seraient très indiqués.

Recherche de moyens efficace et plus propre pour stopper les pullulations de criquets et remplacer l'épandage de produits chimiques responsables de la disparition de plusieurs espèces d'oiseaux dans les zones de traitement.

Ceinture verte et les centres régionaux d'éducation environnementale :

Une zone dite ceinture verte pourrait être envisagée autour de chaque ville du Royaume à l'instar de celle qui existe entre Rabat et Témara pour aménager un apport d'oxygène, une zone pareille est très vite colonisée par les oiseaux en particulier et la faune en général qui s'y développent et nichent.

La création de centres régionaux d'éducation environnementale sous la direction d'un comité régional avec les conseils communaux et la participation des représentants régionaux des Ministères intéressés: Ministères de l'Environnement, de l'Intérieur, de l'Agriculture et de la Mise en valeur Agricole, de l'Enseignement supérieur et d'une ONG régionale.

Ces centres doivent être situés près d'une zone protégée et comprendre une structure de recherche, un site de jeux pour les enfants, une bibliothèque, une salle de conférence et de projection des caractéristiques naturelles du site et un lieu de restauration.

Promotions de la recherche pour l'ornithologie:

Etablir des *laboratoires associés* au niveau de l'Université pour mener des recherches de terrains bien précis dans des régions déterminées.

Inclure l'expert national dans le choix des sujets à promouvoir ou pour l'établissement d'un programme précis des sujets de recherche

Créer des normes qui pousseraient les chercheurs à agir uniquement dans leur domaine de formation, de sorte que les changements de sujets et de spécialités, qui sont devenus une mode dès qu'apparaît un intérêt pour un sujet précis, disparaissent ou que les chercheurs sérieux et respectueux d'une éthique soient encouragés. D'un autre côté, l'avis

d'un non spécialiste peut avoir des répercussions énormes sur le sujet traité et induire en erreur un responsable administratif.

Etude des régimes alimentaires de toutes les espèces et des insectivores forestiers en particulier pour la lutte biologique contre les pullulations d'insectes.

Etude des densités des espèces de la liste rouge de façon annuelle (espèces protégées ou endémiques) ou trisannuelle (espèces forestières, espèces estivantes nicheuses) suivant l'évolution de ces espèces.

L'étude des couloirs de la migration des oiseaux en provenance ou allant vers l'Europe par la capture et le marquage des espèces pour de longue durée ce qui pourra déterminer les meilleurs sites de passage ou de séjour temporaire

Instaurer une coopération en fonction du partage des obligations d'une recherche continue entre des organismes publics suivant leur spécialité et qui peuvent la supporter de façon permanente tel que ce qui a cours actuellement par exemple une convention entre le Ministère de l'Environnement et les spécialistes universitaires pour des sujets déterminés comme :

- le recensement annuel des oiseaux d'eau,
- le recensement annuel et l'étude de la densité des oiseaux forestiers,
- le recensement annuel des cigognes,
- le recensement annuel des gangas etc...;
- le baguage des espèces migratrices

Mettre à la disposition des organismes, chargés du suivi des recensements annuels, des aides annuelles permettant l'intervention sur le terrain, la formation d'étudiants, les frais de terrain et la mise en forme de résultats et rapports annuels;

Chaque opération de recherche doit être discutée suivant la finalité désirée et s'assurer que la méthodologie utilisée ne soit pas fantaisiste.

Etablir des conventions entre les Ministères de l'Environnement, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche marocains et les instances internationales pour instaurer une obligation d'échange entre une institution marocaine à tout organisme étranger qui a l'intention d'entamer une recherche touchant un aspect de l'ornithologie et demander des sanctions internes à toute instance étrangère à l'encontre de tout laboratoire étranger qui publierait en ignorant les équipes locales.

Textes législatifs :

La révision et l'actualisation des noms vernaculaires inclus dans les textes de loi, généralement les textes comprennent des noms anciens qui n'ont plus cours et qui peuvent prêter à confusion ou des noms généraux englobant plusieurs espèces et même genres n'ayant pas le même intérêt;

Nomenclature arabe :

Mettre en place, soit au niveau d'un séminaire national ou par le biais d'une commission nationale, une homologation des noms d'espèces en arabe en tenant compte de la nomenclature utilisée par les pays du Maghreb et des autres pays arabes.

La commission devrait inclure le Ministère de l'Environnement, le Ministère de l'Enseignement Supérieur (Institut d'Arabisation), l'expert de la discipline et le représentant de l'organisation d'arabisation.

Comité d'homologation des listes nationales :

La mise en place d'un comité d'homologation des listes d'espèces d'oiseaux rencontrées à l'intérieur du territoire national formé d'experts, la tâche de ce comité est de s'assurer de l'existence réelle de toute nouvelle espèce décrite au niveau national et de l'ajouter ou d'en récuser l'existence.

Les collections de l'Institut Scientifique :

Prendre officiellement les collections de l'Institut Scientifique qui existent au niveau des départements de Zoologie et Ecologie Animale et de Botanique comme lieu de dépôt de tous les types des espèces de la liste nationale.

Jusqu'à présent les collections de l'Institut Scientifique renferment tous les types des espèces rencontrées au niveau national. Le Musée reçoit la visite de tous les enseignants et étudiants marocains et étrangers qui s'intéressent à la faune et à la flore du Maroc. Cela pourrait faire l'objet d'une aide financière pour l'entretien et la modernisation des locaux.

ACTIONS PRIORITAIRES

Groupe : Zoologie - Ornithologie

ACTION 1

1 Protection des trois plus grandes forêts du Maroc : La subéraie de la Maamora, la cédraie du Moyen Atlas et l'Arganeraie

2 Consistance de l'action

La Maamora s'étale sur environ 70 kilomètres d'est en ouest et 30 kilomètres du nord au sud. Elle est constituée d'une subéraie (*Quercus suber*) d'une surface de 130 000 ha où d'autres essences ont été introduites. Elle est située entre Rabat/Salé au sud, Kénitra au nord et Khémisset à l'est. Elle subit une détérioration continue causée à plusieurs niveaux :

- au cours de la récolte du liège
- par la coupe frauduleuse du bois
- par le ramassage d'un sous bois indispensable formant le cortège de l'essence et le lieu de rencontre de plusieurs espèces de faune
- par le ramassage aveugle des champignons et la destruction des racines
- par le ramassage des glands
- par les cultures sous les arbres et la destruction des racines de ces arbres
- par le surpâturage

La cédraie (*Cedrus atlantica*) du Rif (de 15 000 ha), du Tazekka (800 ha), du Moyen Atlas (143 000 ha) et du Haut Atlas (26 000 ha) est la plus grande cédraie de la méditerranée. C'est une espèce de montagne caractérisant le bioclimat subhumide et humide de l'étage méditerranéen supérieur froid dans le Moyen Atlas et le Rif et l'étage oroméditerranéen extrêmement froid dans le haut Atlas. Elle cohabite avec le chêne vert dans certaines zones. Elle est située entre Azrou et Khénifra. Elle subit l'action de plusieurs facteurs :

- par la coupe frauduleuse du bois
- par le ramassage d'un sous bois indispensable formant le cortège de l'essence et le lieu de rencontre de plusieurs espèces de faune
- par le ramassage aveugle des champignons et la destruction des racines des arbres
- par le surpâturage

L'arganeraie (*Argania spinosa*) est une espèce endémique qui couvre 700 000 ha au niveau national et se trouve dans trois régions la partie i) le nord d'Essaouira, ii) la partie sud et le Grand Atlas d'Agadir et (iii) le sud d'Agadir. C'est une espèce xérophyle et thermophile de grande importance pour la population de la région et le cheptel en cas de disette dans la région par l'extraction d'huile d'Argan très nutritive. C'est une espèce qui peut se développer sur des sols squelettiques et impropres à la culture. Elle subit des actions de plusieurs facteurs :

- par la diminution de la surface de la forêt par des déboisements
- par la difficulté de reconstitution de l'espèce
- par la non maîtrise d'une technologie appropriée d'exploitation de l'arganier
- par l'absence de stratégie d'exploitation adéquate
- par la méconnaissance de ses divers intérêts
- par le manque d'information et de sensibilisation de l'opinion publique

3 Justification de l'action

Les trois forêts subissent une dégradation importante par l'exploitation irresponsable du bois, le pâturage, les formes de prélèvements, les actions des tribus avoisinantes ou les exploitants de ces forêts et la diminution de leur superficie. Elles peuvent être gérées et exploitées de façon réfléchie pour en tirer des bénéfices avec un minimum de dégâts.

4 Objectifs et résultats attendus

- La classification de ces forêts
- L'exploitation raisonnée des parties non classées de ces forêts
- La protection de sites très importants pour les oiseaux nicheurs qui constituent un patrimoine national englobant plusieurs espèces en voie de disparition par destruction continue de leur biotope naturel
- La protection du sous bois essentiel pour la chaîne trophique et l'alimentation qu'il fournit aux espèces d'oiseaux
- L'assurance d'un apport d'oxygène aux citoyens marocains
- L'extension d'un tourisme lié à l'environnement
- L'assurance d'une pérennité d'une ressource irremplaçable

5 Acteurs

Maître d'œuvre :

- Le Ministère de l'Environnement

Les partenaires :

- L'Agence des Provinces du Nord
- Le Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole
- Le Ministère d'Etat à l'Intérieur, Direction des Collectivités Locales
- Le Ministère des Travaux Publics
- Les Associations des villes
- Les Universités de la région considérée

Les bénéficiaires :

- Les collectivités locales
- Les populations locales
- Le cheptel

6 Actions préalables et mesures d'accompagnement (IEC et LRF)

Un gardiennage responsable avec une présence continue et un nombre suffisant de gardiens ;

Pour une protection efficace de ces sites, la classification de la plus grande surface possible de chaque forêt et laisser des zones tampons pour le pâturage et l'exploitation domestique ;

L'introduction de l'électricité dans tous les ménages ruraux et la diminution de son prix amènerait une baisse de la pression et de l'exploitation du bois de chauffage et du sous bois ;

7 Etapes de réalisation :

- Détermination de la surface des sites qui sera classée ;
- Demande de classification de ces sites ;
- Interdire tout prélèvement à l'intérieur du site classé ;
- Faire un comité de suivi scientifique pour des études permanentes sur les espèces de faune et de flore, l'aménagement en cas de nécessité ;
- Organiser autour des zones de tampons des reboisements pour l'exploitation domestique ;
- La construction de poste de gardiens autour de la zone ;
- Une station d'observation et d'étude dans chaque forêt ;
- Interdiction de construire à l'intérieur de la zone protégée et destruction de toute habitation existante même celles des gardes ;

8 Coût

- 1) Les moyens d'une délimitation des zones protégées ;
- 2) Les moyens de construction de postes de gardiens autour de la zone protégée ;
- 3) Les moyens de communication entre les gardiens ;
- 4) Les dépenses afférentes à l'étude et aux déplacements des acteurs sur le terrain. Les acteurs seront au minimum deux et la durée variable annuellement de 4 à 6 mois.

Les dépenses annuelles sont 100 000,00 Dh soit pour 4 années la somme de 400 000,00 Dh

ACTION 2

1 Le Faucon d'Eléonore aux îles d'Essaouira et sur les falaises côtières de Salé

2 Introduction

Les îles d'Essaouira regroupent des populations d'oiseaux qui se reproduisent annuellement. C'est aussi un site de passage des migrateurs européens qui vont hiverner plus au sud ou de ceux qui viennent se reproduire au printemps. Parmi les espèces migratrices, le Faucon d'Eléonore est connu pour être une espèce en régression au niveau mondial en général et dans les îles d'Essaouira en particulier.

Cette espèce, dont la population au Maroc est estimée à 200 couples, arrive au printemps et s'installe sur les parties opposées au vent pour nicher en colonie.

Au fil des années, une réelle baisse du nombre de couples reproducteurs a été observée, elle est passée de 200 couples en 1958, à 85 couples en 1972 et à 45-50 couples en 1980.

La diminution progressive de la densité des reproducteurs amènerait à une certaine date la disparition complète de l'espèce sur les îles.

Cette espèce existe sur les falaises de la côte de Salé à la plage des Nations en nombre très faible du essentiellement au dérangement perpétuel de la part de la population de la région.

3) Justification de l'action

Le nombre en diminution continue de l'espèce est une indication de la non stabilité des conditions générales nécessaires au maintien de l'espèce, apparemment un des facteurs de régulation de l'espèce est en défaut et cause sa perte. L'objet de l'étude est la détermination de ce facteur limitant et sa neutralisation permettra à l'espèce de regagner une stabilité plus renforcée vis à vis du milieu.

4 Objectifs et résultats attendus

Etudier les paramètres de la reproduction de l'espèce, son régime alimentaire et ses déplacements au niveau des îles et entre l'île et le continent ;

Suivre un cycle annuel et inventaire de toutes les espèces vivant sur l'île ;

Mettre en évidence les causes naturelles et autres de la diminution de la densité de cette espèce de son territoire préférée de reproduction ;

Création d'un centre éducatif sur une des îles qui profiterait à la population pour une sensibilisation à l'environnement et à la protection de la nature ;

Aménagement de visites contrôlées avec un nombre de personnes bien déterminé à chaque visite pour ne pas déranger les espèces présentes ;

Intégrer l'histoire des îles comme objet d'un intérêt appréciable auprès de la population et des élus pour un tourisme raisonnable.

Protéger les sites et les espèces menacées ;

Encourager le tourisme local ;

Sensibiliser les autorités et les populations ;

5 Acteurs

Maître d'œuvre :

Institut scientifique;

Partenaire :

Ministère de l'environnement, Association Rabat A Fath et Association GERPE;
Bénéficiaires :
Ministère de l'Agriculture, pour la protection de sites et d'espèces ;
Ministère du tourisme, pour la promotion touristique ;
Ministère des pêches et de la marine marchande, ;
Ministère de l'éducation nationale, pour le centre d'éducation environnementale ;
Communes locales, pour la sensibilisation de la population et la gestion du centre d'éducation environnementale.

6 Actions préalables et mesures d'accompagnement (IEC et LRF)

Protection des criques de Salé ;
Création d'un centre d'éducation environnementale au niveau des deux sites d'étude ;
Sensibilisation des autorités et de la population ;
Créer autour des sites une zone tampon pour des activités environnementales ;

7 Etapes de réalisation

a) Etapes

1) Suivi scientifique qui se fera suivant les méthodes utilisées en ornithologie pour déterminer les espèces des îles pouvant être des compétiteurs pour les bons sites de reproductions, ce sera un cycle annuel qui déterminera la composition de la communauté dans le temps et dans l'espace.

2) Détermination des caractères physiques, variation de température, variation des marées autour des sites de reproduction...

3) Etude des paramètres de démographie de l'espèce et son régime alimentaire ;

4) Recherche d'une possible compétition et/ou une prédation de la part d'autres animaux que les oiseaux ;

b) Durée de l'étude

La durée de l'étude est prévue pour quatre années :

1) L'établissement du cycle annuel de toutes les espèces avec présence continue sur le terrain la première année ;

2) Le suivi des paramètres de la démographie et des interactions avec les compétiteurs pendant deux années ;

3) Les recommandations concernant la protection de l'espèce, le lieu adéquat de l'emplacement du centre éducatif, les visites et tout ce qui peut améliorer le maintien de l'espèce tout en permettant une exploitation éducative et touristique raisonnable. La présence sur le terrain est liée à l'intervention des différents acteurs de la commission et des lacunes à combler.

8 Coût, Budget prévisionnel

Les dépenses à ce stade sont celles afférentes à l'étude et aux déplacements des acteurs sur le terrain. Les acteurs seront au minimum deux et la durée variable annuellement de 4 à 6 mois.

Les dépenses annuelles sont 100 000,00 Dh soit pour 4 années la somme de 400 000,00 Dh

ACTION 3

1 La lutte biologique : méthode propre pour la régulation des pullulations

2 Consistance de l'action

Toutes les populations subissent à des périodes déterminées de vie saisonnière une pullulation due à l'apparition d'une nouvelle génération. Ce renouveau a toujours été existant, mais actuellement il devient, dans certains cas, le synonyme de catastrophe naturelle. La cause de ce changement est soit la disparition d'un maillon de chaîne trophique ou l'introduction (volontaire ou involontaire) d'espèces nouvelles n'ayant pas de prédateurs dans le nouveau biotope colonisé. La solution exercée actuellement est l'action chimique dont les répercussions sont catastrophiques malgré les rapports apaisants, il suffit d'aller sur le terrain pour constater les dégâts avec la disparition d'espèces ou de population.

3 Justification de l'action

La lutte biologique consiste à déterminer la proie de chaque prédateur de façon sûre et précise. La connaissance de la chaîne trophique et donc du régime alimentaire de chaque espèce conduit à pouvoir déterminer la meilleure action pour limiter la pullulation de l'espèce ou son introduction dans un milieu pour stopper la multiplication d'une autre espèce. Le renouveau des espèces dans la nature se fait de façon simultanée à quelques jours près, ce qui facilite en quelque sorte cette action puisqu'après détermination de l'espèce qui cause des dégâts, il reste à aider à l'augmentation de la densité de l'espèce prédatrice (connue et déterminée après étude) qui devra limiter par élimination l'espèce causant les dégâts.

4 Objectifs et résultats attendus

Déterminer le régime alimentaire des différentes espèces d'oiseaux sur le terrain et au laboratoire

Connaître les espèces (insectes) causant les dégâts dans la nature

Limiter les pullulations des insectes dans les grandes forêts

5 Acteurs

Maîtres d'oeuvre

Institut Scientifique

Partenaires

Ministère de l'Environnement

Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole

Bénéficiaires

La forêt ;

Le citoyen ayant plus d'oxygène à respirer ;

6 Actions préalables et mesures d'accompagnement

Connaissance des espèces d'insectes causant les dégâts et leur localisation ;

Elevage de ces insectes au laboratoire ;

Enceinte pour les oiseaux subissant l'expérience de choix des espèces ;

7 Etapes de réalisation

Etudes du régime alimentaire d'un certain nombre d'oiseaux et la détermination des proies qu'ils ingurgitent dans la nature ;

Etablir la liste des espèces d'insectes causant les dégâts ;

Etude du choix des proies par les oiseaux au laboratoire ; parmi les espèces d'insectes

Faire une première expérience sur le terrain d'augmentation de la densité de l'espèce d'oiseau concerné dans le site de pullulation pour déterminer la densité ayant un impact réel ;

Multiplier les augmentation de densité dans les autres sites ;

8 Coût

1) Etude du régime alimentaire : 100 000,00 Dh

2) Choix des proies au laboratoire : enceinte (cage) pour les espèces en captivité; denrée alimentaire à fournir aux oiseaux; 100 000,00 Dh

3) Matériel d'augmentation de la densité : les nichoirs : 500 dh l'unité, nombre supposé : 1000

4) Suivi des nichoirs : 100 000,00 Dh

CONCLUSION

Ce travail sur la biodiversité n'aura d'intérêt que s'il est mis à la disposition de tous les décideurs au niveau de l'environnement.

Les données qui nous ont servies proviennent de publications diverses, nous avons tenu à présenter toutes les espèces même celles qui n'ont été citées que très rarement dans la mesure où elles pourraient être rencontrées de façon fortuite.

Il existe une proposition de classification (SIBLEY et MONROE 1992) basée uniquement sur la génétique, elle a fait l'objet d'une correction par ses auteurs. Nous considérons qu'actuellement cette classification n'est pas tout à fait au point et en attendant d'un ouvrage plus complet nous avons adopté celle de MORONY & al (1975).

Comme c'est aussi le cas pour d'autres disciplines, il y a, au niveau de l'ornithologie, une continuelle évolution due principalement à la mobilité très importante des oiseaux ce qui amène à des changements presque permanents de statut, d'effectif et donc invariablement à un changement de l'impact des espèces entre elles et sur l'environnement. Ce changement au niveau de la biodiversité devrait inclure une actualisation périodique des données de la biodiversité au Maroc pour la Zoologie des oiseaux.

Pour avoir une protection efficace des oiseaux, il est primordial de protéger des sites susceptibles de recevoir ces oiseaux. Ces sites se trouvent proches des activités humaines et de leurs habitations. La prévision de sites protégés entre les habitations, autour des villages, à côté des cultures, le long des oueds seront un complément efficace aux grandes surfaces servant de réserves et de parcs.

En ce qui concerne la recherche en ornithologie particulièrement, il existe une pagaille qui est néfaste et déplacée dans la mesure où ni les thèmes ni les sites de premiers intérêts ne manquent. Une organisation basée sur l'éthique surtout de la part des organismes nationaux qui allouent des aides financières paraît être la seule solution pour amener une formation judicieuse au niveau de l'Université et le choix de sujets en conformité avec nos besoins tout en ignorant les fantaisistes qui changent de spécialités pour un intérêt autre que scientifique.

BIBLIOGRAPHIE MAROCAINE

- ABDELLAH O., O. EL MAMOUN et D. ABDERRAHMANE 1973 - *Etude de la faune et de la flore de *Perdicaris Tanger**. Rapport de stage de fin d'Etudes, Ecole Nationale d'Ingénieurs. 57p.
- ALAOUI M.Y. 1983, Recherches préliminaires sur la biologie et l'écologie de la Perdrix gabra (*Alectoris barbara*). Etude particulière de la ponte en . *Symposium International sur la Gestion et la Conservation de la faune sauvage méditerranéenne*. Fès mars 1983, 23p.
- ALAOUI M.Y. 1992 - *Guide du chasseur au Maroc*. Imprimatlas s.a. Rabat, 181p.
- ANONYME 1915 - Le garde-boeufs *Ibis* au Maroc. *Rev. Fran. Orn.*, 63,
- ANONYME 1953 - Les rapaces du Maroc. *Bull. U.I.C.N.*, 2(4),3.
- ANONYME 1958 - Héronnières au bled Moulis. *C.R. Séances Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc*, , 122
- ANONYME 1980a - Durham University Expedition to Sidi Moussa Morocco. Septembre 1980. *Wader Study Group Bull.* 30, 17.
- ANONYME 1983 - Recensement hivernal d'oiseau d'eau au Maroc janvier 1983. *Direction des Eaux et Forêts-Institut Scientifique*, Rabat 22p.
- ANONYME 1987 - Islas Chafarinas. *La Garcilla*, 69, 13.
- ANONYME 1988 - Oiseaux et végétation de la réserve de Sidi Bourhaba. *Association des Professeurs de Sciences Naturelles de Kénitra*, 10p.
- ANONYME 1992b - The western palearctic year. *Birding world*, 6,(1), 16-27.
- ANSTEY S 1989 - The status and conservation of the white-headed duck *Oxyura leucocephala*. *IWRB Special Publication (BIROE)*. Slimbridge, 101-126.
- ARHZAF Z.L. 1992 - Les oiseaux en danger et leur conservation au Maroc. *Proc. VIII Pan Afr. Orn. Congr.* 271-278.
- ARNAULT C. 1950 - Le Pic mar au Maroc (*Dendrocopos medius*). *L'oiseau et la RFO*, 20,(3/4), 274.
- AZIZI D. 1990a - Observations d'un couple de faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) dans la région d'Al Hoceima. 2, (1-2), 91.
- AZIZI D. 1990b - Observations de deux couvées stériles de faucon pèlerin (*Falco peregrinus*). 2,(1-2), 89-90.
- AZIZI D. 1992 - Protection des cultures marocaines contre les attaques de Moineaux. 4,(1-2), 36-38.
- BAILLIE J. & B. GROOMBRIDGE 1996 - *1996 IUCN Red List of Threatened Animals*. The IUCN Species Survival Commission.
- BALANCA G. 1987 - Etude des stratégies alimentaires de l'Aigrette garzette *Egretta garzetta* sur la côte atlantique du Maroc. *Gerfaut*, 77, 443-462.
- BANNERMAN D. 1927 - Birds observed on a voyage to Senegal. *Bull. Brit. Orn. Club*, 47, 130-131.
- BANNERMAN D. & J.W.M. BANNERMAN 1953a - A second journey to the Moroccan Sahara in 1952 and over the Great Atlas. *Ibis*, 95, 128-139.
- BANNERMAN D. & J.W.M. BANNERMAN 1953b - An ornithological journey in Morocco in 1951. *Trav. Inst. Sc. Chér., série Zool.*, 10, 1-69.
- BANNERMAN D. & J. PRIESTLEY 1952a - An ornithological journey in Morocco in 1951 (première partie). *Ibis*, 94, 406-433.
- BANNERMAN D. & J. PRIESTLEY 1952b - An ornithological journey in Morocco in 1951 (suite et fin). *Ibis*, 94, 654-682.
- BAOUAB R.E. 1981 - *La reproduction des Mésanges bleue (P.c.u.) et charbonnière (P.m.e.) en forêt de la Maamora (Maroc)*. CEA Faculté des Sciences de Rabat

- BAOUAB R.E. 1983 - *Etude écologique et stratégie démographique des mésanges Parus caeruleus ultramarinus Bonaparte et Parus major excelsius Buvry dans deux forêts*. Thèse de Doctorat de 3^e cycle Biologie Animale et Zoologie Université de Rabat, 102p.
- BAOUAB R.E. 1984 - Numbers of birds ringed and recovered by the Rabat Ringing center in 1984. *Euring Data Bank*, Arnhem, 6 p.
- BAOUAB R.E. 1988a - Checklist of birds observed in the Khnifiss-La'youn region between April 1985 and May 1986. *Trav. Inst. Sci. Hors série*, 115-125.
- BAOUAB R.E. 1988b - Mammals of the Khnifiss-La'youn region. *Trav. Inst. Sci. Hors série*, 161-164.
- BAOUAB R.E. 1993 - *Stratégie adaptative et niche écologique à partir des données sur trois localités du Maroc. Le cas de la Mésange bleue et de Mésange charbonnière*. Thèse d'Etat, Université Mohammed V, Faculté des Sciences de Rabat, 157 p.
- BAOUAB R.E. 1995 - Diversité stratigraphique de l'avifaune dans deux subéraies du Maroc. *Bull. Inst. Sci.*, n° 16, Rabat.
- BAOUAB R.E. 1995 - Densité de l'avifaune dans deux subéraies du Maroc à l'aide des quadrats et des I.K.A. *Bull. Inst. Sci.*, n°16, Rabat.
- BAOUAB R.E. 1995 - Evolution des différentes catégories aviennes au cours d'un cycle annuel dans deux subéraies du Maroc. *Bull. Inst. Sci.*, n° 16, Rabat.
- BAOUAB R.E., A. BAYED, P.C. BEAUBRUN, M. DAKKI, M.A. EL AGBANI, M. FEKHAOUI 1988 - *The Khnifiss lagoon. A bird sanctuary in the Sahara*. Shell Prospecting B.V. 24p.
- BAOUAB R.E., M. THEVENOT & P. AGUESSE 1986 - Dynamique des populations de la Mésange bleue en chénaies de Maamora et du Moyen Atlas. *Bull. Inst. Sci.* 10,165-183.
- BARBER D. 1983 - Interlude in Morocco the birds of Oued Massa. *Country life March*, 24,728-729.
- BARREAU D., P. BERGIER & L. LESNE 1987 - L'avifaune de l'Oukaïmiden 2200-3600m (Haut Atlas-Maroc). *L'oiseau et la R.F.O.*, 57, 4, 307-367.
- BARREAU D., LAFUENTE-MAGNIN & L. LESNE 1984 - Données sur le régime alimentaire d'un couple nicheur de hibou moyen duc *Asio otus* (L.) dans le sud marocain. *Actes Inst. Agron. Vét.* 4, 1, 77-80.
- BARREAU D. & L. LESNE 1982 - Premier bilan d'observations ornithologiques dans la région de Marrakech 1980-1981. *Bull.Fac.Sci.*, Marrakech, 1, 1, 8-16.
- BARREAU D. & A. ROCHER 1990 - Une nouvelle espèce nicheuse au Maroc : la Tourterelle maillée *Streptopelia senegalensis* L. *Alauda*, 58, 2, 142-143.
- BARREAU D. & A. ROCHER 1992 - Un biotope inhabituel pour le pic vert *Picus viridis vaillanti* : la palmeraie de Marrakech (Maroc). *Alauda*,
- BASSET H. 1925 - Les Troglodytes de Taza : -in *Hesperis* - t.V -4^e trimestre pp 427-439, suivi de notes sur les poteries des Ghiata, 439-444.
- BEAUBRUN P.C. 1979 - A propos du comportement prédateur du Goéland argenté (Maroc). *Alauda*, 47,2, 119.
- BEAUBRUN P.C. 1980a - Premières observations au Maroc du Goéland leucoptère *Larus glaucooides*. *Bull. Inst. Sci.*, 4,193.
- BEAUBRUN P.C. 1981b - Phénologie des laro-limicoles et des oiseaux aquatiques sur le littoral de Skhirat (Maroc) en 1977. *Bull. Inst. Sci.* 5,143-166.
- BEAUBRUN P.C. 1983 - Le Goéland d'Audouin (*Larus audouinii* Payr.) sur les côtes du Maroc. *L'oiseau et R.F.O.*, 53, 3, 209-226.
- BEAUBRUN P.C. 1985 - Recensement hivernal d'oiseaux marins au Maroc, janvier 1984. *Doc. Inst. Sci.* 9,1-19.
- BEAUBRUN P.C. 1989 - Status of *Larus cachinnans* in the Western Mediterranean, 2nd Mediterranean seabird symposium, Calvia (Baléares), 21-26 mars 1989. *Ardeola* ,
- BEAUBRUN P.C. & THEVENOT M. 1983 - Statut et répartition actuelle de Galliformes, Charadriiformes et Colombiformes nicheurs au Maroc. *Symposium International sur la Gestion et la Conservation de la Faune Sauvage Méditerranéenne*. Fès Mars 1983, 12p.

- BEAUBRUN P.C. & THEVENOT M. 1984 - Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc, Janvier 1984. *Doc. Inst. Sci.*, 8, 29p.
- BEAUBRUN P.C. & THEVENOT M. 1987 - Anátidas y Laridos de Marruecos del Mediterraneo. Censos de los invernantes y repartición de los nidificantes. *Actas del Primer congreso hispano - Africano de las Culturas Mediterraneas*, Melilla, 137-141.
- BEAUBRUN P.C. & THEVENOT M. 1988 - Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc, Janvier 1986. *Doc. Inst. Sci.*, 11, 1-13.
- BEAUBRUN P.C., M THEVENOT & R.E. BAOUAB. 1986 - Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc, Janvier 1985. *Doc. Inst. Sci.*, 10, 21p.
- BEAUBRUN P.C., M THEVENOT & M. DAKKI. 1988 - Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc, Janvier 1987. *Doc. Inst. Sci.*, 11, 15-37.
- BEAUBRUN P.C., THEVENOT M. & LEVEQUE R. 1978 - Le Dendrocygne fauve *Dendrocygna bicolor* au Maroc. *Alauda*, 46, 2, 177-178.
- BEAUBRUN P.C., M THEVENOT & J. SCHOUTEN 1988 - Wintering and summering waterbird populations in the Khnifiss lagoon. In the Khnifiss lagoon and its surrounding environment. *Trav. Inst. Sci.*, 12-139.
- BEDE P. 1926 - Notes sur l'Ornithologie du Maroc. *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc*, 16, 25-150.
- BEDE P. & L. LAVAUDEN 1921 - Bibliographie ornithologique du Maroc. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*, 1, 28-32.
- BEINTEMA A.J. & N. DORST 1986 - Migrations of the Black-tailed Godwit. *Gerfaut*, 76, 37-62.
- BERGIER P. 1981 - L'analyse des pelotes de réjection des Rapaces. Ses applications pédagogiques. *Attabea*, 40, 75-80.
- BERGIER P. 1982 - L'Elanion blanc au Maroc, premiers résultats. *Bull. Inst. Sci.*, 6, 187-206.
- BERGIER P. 1987 - Les Rapaces diurnes du Maroc. Statut, répartition et écologie. *Annales du CEEP* (Centre d'Etude sur les Ecosystèmes de Provence. Aix en Provence, 31, 60p.
- BERGIER P. 1981 - L'analyse des pelotes de réjection des Rapaces. Ses applications pédagogiques. *Attabea*, 40, 75-80.
- BERGIER P. & D. BARREAU 1981 - Mode de nidification inhabituel chez la Bergeronnette printanière *Motacilla flava* au Maroc. *Alauda*, 49, 4, 309-310.
- BERGIER P. & F. BERGIER 1987 - *A birdwatchers'guide to Morocco*. *Bird Watchers'guides*. Prion Ltd Perry, 1-72.
- BERGIER P. & R. de NAUROIS 1985 - Notes sur la reproduction de l'aigle de Bonelli *Hieraetus fasciatus* en Afrique du Nord-Ouest. *Alauda*, 53, 4, 257-262.
- BERGIER P. & M. THEVENOT 1991 - Statut et écologie du Hibou du Cap nord-africain *Asio capensis tingitanus*. *Alauda*, 59, 4, 206-224.
- BERGIER P., P. BEAUBRUN & M. THEVENOT 1983 - Le Flamant rose au Maroc. *Rapp. inédit au Flamingo Research Group*, 9p.
- BERLIOZ M. 1926 - Contribution à l'ornithologie d'Afrique du Nord. Note sur l'Ibis chevelu au Maroc. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, , 261-265.
- BERMEJO A. & E CARRERA 1983 - Premières données sur les reprises de Goélands leucoptères bagués dans la péninsule ibérique aux Baléares et aux Chafarines. *Communication à la 3^e réunion G.T.O.M.* La Rochelle Septembre 1983.
- BERMEJO A., E. CARRERA, E. JUANA & A. M. DE TEIXERA 1984a - Primer censo de Laridos invernantes en la Peninsula iberica Islas Canarias y Ceuta (1^o partie). *La Garcilla*, 64, 30-33.
- BERMEJO A., E. CARRERA, E. JUANA & A. M. DE TEIXERA 1984b - Primer censo de Laridos invernantes en la Peninsula iberica Islas Canarias y Ceuta (fin et suite). *La Garcilla*, 68, 130-133.
- BERMEJO A., E. CARRERA, E. JUANA & A. M. DE TEIXERA 1986 - Primer censo general de Gaviotas y Charranes (Laridae) invernantes en la Peninsula iberica (enero de 1984). *Ardeola*, 33, 47-68.

- BERNDT H. & R. JURGENS 1977 - Niedersächsische Tannenmeise *Parus ater* ales Wintergast in Nordafrika. *Vogelwarte*, 29 : 65-66.
- BERNIS F. 1960 - Migracion problema agricola y captura del Estornino pinto *Sturnus vulgaris*. *Ardeola*, 6 : 11-109.
- BERNIS F. 1973 - Migracion de falconiformes y Ciconia spp por Gibraltar verano otono 1972-1973 primera parte. *Ardeola*, 19 (2) : 151-224.
- BERNIS F. 1980a - *La migracion de las aves a traves del estrecho de Gibraltar. Detalles diarios del movimiento de la principales aves planeadoras. Appendice primero*. Universidad Complutense Madrid. 171p.
- BERNIS F. 1980b - *La migracion de las aves en el estrecho de Gibraltar (epoca postnupcial). Aves planeadoras*. Universidad Complutense Madrid. 481p.
- BERTHON D. & BERTHON S. 1984 - Compte rendu de l'expédition Balbuzard sur les côtes méditerranéennes du Maroc. *L'Oiseau et la R.F.O.*, 54, 3, 201-213.
- BERTHON D. & BEAUBRUN P.C. 1987 - Les oiseaux nicheurs des falaises littorales du Massif des Bokoyas (mer Méditerranée, Maroc). *L'Oiseau et la R.F.O.*, 59, 3, 201-214.
- BIERMAN W. H. 1959 - Observations Ornithologiques au Maroc. *L'Oiseau et la R.F.O.*, 29, 4-39.
- BIERMAN W. H. 1959 - Observations ornithologiques au Maroc. *L'Oiseau et la R.F.O.*, 29, 99-127.
- BIERMAN W. H. 1959 - Observations ornithologiques au Maroc. *L'Oiseau et la R.F.O.* 29, 221-244.
- BIERMAN W. H. & K. H. VOOUS 1950 - Birds observed and collected during the Whaling expeditions of the Willem Barendsz in the Antarctic 1946-1947 and 1947-48. *Ardea, Leiden*, numéro special, 1-123.
- BIGOT L., P. PONEL & M. THEVENOT 1984 - Note sur le régime alimentaire des jeunes martinets pâles *Apus pallidus* (Shelley) au Maroc. *Bull. Ins Sci.*, 8: 149-156.
- BIJLEVED M.F., P. GOELDIN & J. MAYOL 1979 - Persistent pollutants in Audouin's gull (*Larus audouinii*) in the western mediterranean : A case study with wide implications. *Environ. Conserv.*, 2:139-142.
- BIRHEAD T. R. 1990 - Spatial distribution of magpie *Pica pica* nests in Morocco at the southern limit of their range. *Brit. Ecol. Soc. Bull.*, 21: 250-253.
- BLANCHET A. 1923 - Les Cochevis du Nord Ouest de l'Afrique (d'après le Docteur Hartert). *L'Oiseau et R.F.O.* 156-157.
- BLONDEL J. & C. 1964a - Remarques sur l'hivernage des Limicoles et autres oiseaux aquatiques au Maroc (janvier 1964). *Alauda* 32, 250-279.
- BLONDEL J. & C. 1964b - Dénombrements d'Anatidés au Maroc hiver 1963-64. *Rapport BIRS* 16p.
- BLONDEL J. 1979 - *Biogéographie et écologie*. Collection d'écologie n°15 Masson Paris. 173p.
- BLONDEL J. 1982 - Caractérisation et mise en place des avifaunes dans le bassin méditerranéen. *Ecol. Médit.* 8, 1-2, 253-272.
- BLONDEL J. 1984 - Avifaune forestières méditerranéennes. Histoire des peuplements. *Aves*, 21, 4, 209-226.
- BLONDEL J. 1986 - *Biogéographie évolutive*. Collection d'écologie n°20, Masson Paris 221p.
- BOUAARICH B. (1996) - *Avifaune d'une forêt de conifère près d'Oujda*. Thèse de 3° cycle, Faculté des Sciences d'Oujda.
- BOUET G. 1936. Nouvelles recherches sur les Cigognes blanches de l'Algérie. *L'Oiseau et RFO*, 2, 20-44.
- BOUET G. 1938a . Baguages de Cigognes blanches dans l'Afrique du Nord. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, 2, 159-165.
- BOUET G. 1938b . Nouvelles recherches sur les Cigognes blanches de l'Afrique du Nord. Densité du peuplement de Cigognes nichant au Maroc et en Tunisie. *L'Oiseau et RFO*, 8, 1, 20-45.
- BOUTAMMACHTE J. 1990 - Utilisation et transformation d'anciens nids d'hirondelles de fenêtre (*Delichon urbica*) par les moineaux domestiques (*Passer domesticus*). 2, 1-2, 92.
- BOUZOUBAA K., M. EL HOUADFI, B. HARIF, M. OUCHEN, P. BERTIN & A. GRINI 1987 - An outbreak of fowl cholera in red partridges (*Alectoris graeca*) in Morocco. *Actes Inst. Agro. Vét.* 7, 3-4, 83-85.

- BOYD H. & J.Y. PIROT 1989 - Flyways and reserve networks for water birds. *IWRB Special publication* 9109p.
- BRADLEY P. 1983 - *Report on the Chaffarinas Islands 1983*. Rapport ronéo Département of Zoology University of Glasgow 33p.
- BRADLEY P. 1984 - The Chaffarinas Islands 1983. *Repport UICN/WWF*.
- BRADLEY P. 1986 - *The breeding biology of Audouin's Gull on the Chaffarinas Islands*. In Mediterranean Marine Avifauna MEDMARAVIS X. MONBAILLIU (Eds) NATO ASI series 12 221 230.
- BRADLEY P. 1987 - *La Gaviota de Audouin en las Islas Chaffarinas*. In *Espana y el norte de Africa*. JIMENEZ (Ed). Actas Ier Congresso Hispano-Africano de las Culturas mediter. (Melilla). 325-333.
- BREDERODE N., M. VAN KERSTEN, T. PIERSMA & P. ZEGERS 1982 - Netherlands wader expedition to Morocco 1982. Some preliminary results. *Wader Study Group Bull.* 36, 12-14.
- BROSSE J. & S. JACQUEMARD-BROSSE 1962 - Note sur l'avifaune de Gibraltar au moment des migrations d'automne. *L'oiseau et R.F.O.*, 32, 3-4, 228-239.
- BROSSELIN M. 1961a - Notes ornithologiques marocaines. *Oiseau*, 31, 246-247.
- BROSSELIN M. 1961b - Notes prises dans la région d'Ifrane-Azrou le 15 mai 1960. *Oiseau*, 31, 76.
- BROSSET A. 1953a -Durée de l'incubation chez le Jean-le-Blanc. *Alauda*. 21, 2, 113-114.
- BROSSET A. 1953b - *Oenanthe oenanthe seebohmi* dans le Maroc oriental. *Alauda*. 24, 248-250.
- BROSSET A. 1954 - L'incubation chez *Circaetus gallicus*. *Alauda*. 22, 1, 71-72.
- BROSSET A. 1956a - Evolution actuelle de l'avifaune au Maroc oriental. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*. 36, 3, 299-306.
- BROSSET A. 1956b - La forêt de Bétoum de Berguent. *Alauda*. 24, 4, 266-271.
- BROSSET A. 1956c - Le régime alimentaire de l'Effraye *Tyto alba* au Maroc oriental. *Alauda*. 24, 4, 303-305.
- BROSSET A. 1956d - Les oiseaux du Maroc Oriental de la Méditerranée à Berguent. *Alauda*. 24, 3, 161-205.
- BROSSET A. 1957a - Contribution à l'étude des oiseaux de l'Oukaimeden et de l'Angour (Haut Atlas). *Alauda*. 25, 3, 161-166.
- BROSSET A. 1957b - Etude de quelques associations en Afrique du Nord. *Alauda*. 25, 2, 122-132.
- BROSSET A. 1957c - Excursion aux îles Chaffarines. *Alauda*. 25, 4, 293-295.
- BROSSET A. 1957d - Les oiseaux de la steppe de Berguent. Remarques particulières sur leurs migrations. *Alauda*. 25, 3, 196-208.
- BROSSET A. 1957e - Note sur la reproduction des becs -croisés *Loxia curvirostra polioygyna* en Afrique du Nord. *Alauda*. 25, 3, 224-226.
- BROSSET A. 1957f - Première exploration ornithologique dans le massif du Bou-Iblane (Moyen Atlas). *Alauda*. 25, 1, 43-50.
- BROSSET A. 1957g - Remarques sur le comportement du Martinet *Apus affinis galilejensi*. *Alauda*. 25, 2, 150-151.
- BROSSET A. 1958a - Les oiseaux de l'embouchure de la Moulouya, Maroc oriental. Les reproducteurs. *Alauda* 26, 1, 36-47.
- BROSSET A 1959. - Les oiseaux de l'embouchure de la Moulouya (Maroc oriental). Les migrants. *Alauda* 26, 36-60.
- BROSSET A 1960a - Le Pipit de Richard au Maroc. *Alauda* 28, 1, 60.
- BROSSET A 1960b - Ecologie des oiseaux du Maroc oriental. *Trav. Inst. Sci. Chér. série Zool.* 22, 1-150
- BROSSET A 1966 - A propos du régime alimentaire de l'Effraye *Tyto alba*. *Alauda* 39, 2, 147-148.
- BROSSET A 1967a - Durée exacte de l'incubation chez le Milan noir *Milvus migrans* et le Goéland d'Audouin *Larus audouini*. *Alauda* 35, 1, 71-73.
- BROSSET A 1967b - Fécondité potentielle et fécondité réelle chez les Rapaces des régions présahariennes. *Terre et vie* 21, 1, 63-75.

- BROSSET A 1967c - Le Goéland argenté *Larus argentatus michahellis* destructeur de sa propre ponte. *Alauda* 35, 1, 73-74.
- BROSSET A. 1986 - Les populations du Faucon pèlerin *Falco peregrinus* Gmelin en Afrique du Nord : un puzzle zoogéographique. *Alauda*, 54, 1, 1-14.
- BROSSET A. 1990 - L'évolution récente de l'avifaune du nord-est marocain : pertes et gains depuis 35 ans. *Rev. Ecol. Terre et Vie*, 45, 1, 23.
- BROSSET A. & OLIER 1966 - Les îles chaffarines lieu de reproduction d'une importante colonie de Goélands d'Audouin *Larus audouini*. *Alauda*, 34, 3, 187-190.
- BROWN L.H., E.K. URBAN & K. NEWMAN 1982 - *The birds of Africa*. Vol. 1, Academic Press London, 521p.
- BRUDENELL-BRUCE P.G.C. 1958 - Notes on the birds of Tangier. *Mem. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc*, 4, 1-46.
- CABO J.M. & I. CAMACHO 1982 - Aves acuáticas de la Mar Chica de Melilla, Julio 1977- junio 1978 y verano 1979. *Mediterranea*, 5, 23-33.
- CABO J.M. & J.M. SANCHEZ 1986 - Nouvelles données sur *Gelochelidon nilotica* au Maroc et sur son régime alimentaire. *Alauda* 54, 3, 207-212.
- CARPENTIER C.J. 1932b - Note sur la fréquence au Maroc de la foulque caronculée *Fulica cristata* Gm. *L'oiseau et RFO*, 11, 707-770.
- CARPENTIER C.J. 1933a - Contribution à l'étude de l'ornithologie Marocaine : les oiseaux du pays. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*, 13, 23-68.
- CARPENTIER C.J. 1933b - Note sur le Râle poussin au Maroc. *Bull. Soc. Sci. Maroc*, 13, 168-169.
- CARPENTIER C.J. 1934 - Le pluri-rejet quotidien de pelotes par *Bubo ascalaphus* Sav. *Oiseau*, 4, 353-355.
- CARPENTIER C.J. 1940a - La faune des vertébrés marocains. *Bull. Soc. Nat. Acclim. Fr.*, 87, 125-130.
- CARPENTIER C.J. 1940b - La faune des vertébrés marocains. *Bull. Soc. Nat. Acclim. Fr.*, 1, 1-16.
- CARRERA E. & E. GALLISSA 1987 - Invernada de gaviotas y charranes en la Peninsula Iberica. In Invernada de Aves en la Peninsula Iberica de J.L. TELLERIA. *Sociedad Espanola de Ornitologia Monografia* N°1, 79-95.
- CARRERA E., J. TRIAS, A. BERMEJO, E. JUANA & J. De VARELA 1987 - Contribution à l'étude de la biométrie de la population ibérique et nord-africaine du goéland leucophée *Larus cachinnans*. *L'oiseau et la R.F.O.* 57, 1, 32-38.
- CARSTENSEN 1852 - Verzeichnis der in der Umgegend von Tanger und in nördlichen Fez vorkommender Vögel. *Naumannia*, 11, 1, 76-79.
- CASTAN R & A. OLIER 1959 - Le Tantale *Ibis ibis* (L.) dans le sud tunisien et au Maroc oriental. *Alauda*, 32, 2, 148-150.
- CHAKIR N. 1986 - *Ecologie du Bruant striolé (Emberiza striolata). Contribution à la biologie et à la dynamique des populations à Marrakech (Maroc)*. C.E.A. Gén., Fac. Sc., Marrakech. 25p.
- CHAPMAN K.A. 1969 - White-rumped swifts in Morocco (*Apus caffer*). *Brit. Birds*, 62, 337-339.
- CHAVIGNY J. De 1926 - Note sur *Choriotis arabs* (Linné) au Maroc. *Rev. Franç. Orn.*, 10, 88-92.
- CHAWORTH-MUSTERS J.L. 1939 - Some notes on the birds of the high Atlas of Morocco. *Ibis*, 14, 111, 269-281.
- CHICHI A. 1987 - *Coprologie de la perdrix Gambia Alectoris barbara (Bonnaterre); variabilités morphologiques et chimiques des crottes*. C.E.A. Ecologie et Génétique des Populations, Université de Rabat, 80p.
- CHILLASSE L. 1992 - Mode particulier de prédation du Milan noir (*Milvus migrans*) vis à vis des amphibiens du genre *Bufo*. *Porphyrion*, 4, 1-2, 23-24.
- CLARK A.L. 1974 - The population and reproduction of the Eleonora's Falcon in Morocco. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*, 54, 61-72.
- CLARK A.L. 1981 - *Ecology of the Eleonora's Falcon in Morocco*. Thesis Cornell University Ithaca NewYork.
- CLARK A.L. & D.B. PEAKALL 1977 - Organochlorine residues in the Eleonora's Falcon *Falco eleonora* its eggs and its prey. *Ibis*, 119,

- CLEERE N. 1993 - Marsh Owls roosting in trees. *Brit. Birds*, 86, 3, 131.
- CLEMENT P. & A. HARRIS 1987a - Field identification of west palearctic Wheatears. *Brit. Birds*, 80, 5, 187-238.
- CLEMENT P. & A. HARRIS 1987b - Field identification of west palearctic Wheatears. Part 2. *Brit. Birds*, 80, 4, 137-157.
- COMMINES R. De 1933 - La Foulque caronculée au Maroc. *L'oiseau et R.F.O.*, 3, 413.
- CONGOST-TOR J. 1976 - Estudio ornitológico de la región de Segúia-El-Hamra, Sahara español, en April de 1973, *Miscelanea Zool. Barcelona* 3, 195-207.
- CONTANT M. 1957 - Remarques sur les passages d'oiseaux migrateurs à Mogador. *C.R. séances Soc. Sci. Nat. Maroc*, 8, 164-165.
- CONTANT M. & R de NAUROIS 1958 - Observations sur les espèces nicheuses des îles de Mogador. Faucons d'Eléonore (*Falco eleonora*), Pigeons bisets (*Columbia livia*). *Alauda*, 26, 3, 196-198.
- COOPER R. 1945 - Redwing *Turdus musicus* Linnaeus in Morocco. *Ibis*, 87, 566-567.
- CORTES J.E., J.C. FINLAYSON, M.A. MOSQUERA & E.F.J. GARCIA 1980 - *The birds of Gibraltar*. The Gibraltar Bookshop 105p.
- COURTEILLE C. & M. THEVENOT 1988 - Notes sur la répartition et la reproduction au Maroc du Bruant striolé *Emberiza striolata* Levaillant. *L'oiseau et R.F.O.*, 58, 4, 320-349.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. 1981 - *Handbook of Bird of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic . Vol. I: Ostrich to Ducks*. Oxford Univ. Press, London.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. 1981 - *Handbook of Bird of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic . Vol. II: Hawks to Bustards*. Oxford Univ. Press, London.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. 1983 - *Handbook of Bird of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic . Vol. III: Waders to Gulls*. Oxford Univ. Press, London.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. 1983 - *Handbook of Bird of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic . Vol. IV: Terns to woodpeckers*. Oxford Univ. Press, London.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. 1985 - *Handbook of Bird of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic . Vol. V: Tyrant flycatchers to Thrushes*. Oxford Univ. Press, London.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. 1987 - *Handbook of Bird of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic . Vol. VI: Warblers*. Oxford Univ. Press, London.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. 1989 - *Handbook of Bird of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic . Vol. VII: Flycatchers to Shrikes*. Oxford Univ. Press, London.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. 1990 - *Handbook of Bird of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic . Vol. VIII: Crows to Finches*. Oxford Univ. Press, London.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. 1991 - *Handbook of Bird of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic . Vol. IX: Buntings to New world warblers*. Oxford Univ. Press, London.
- CURRY-LINDHAL K. 1981 - *Bird migration in Africa*. Vol. 1, Academic Press London, 444p.
- CURTIS C. & J. WOODLEY 1962 - *Ornithology in report of the Oxford Expedition to the Atlas Mountains of southern Morocco 1961*. Oxford University Exploration Club Bulletin, 1125p.
- DACHSEL M. 1971a - Drei seltene Grasmücken aus Nordafrika. *Gefiederte Welt*, 95, 8, 149-150.
- DACHSEL M. 1971b - Rotaugenlaubwürger (*Vireo olivaceus*) in Morokko. *Gefiederte Welt*, 95, 8, 149-150.
- DACHSEL M. 1975 - Bemerkungen über den Wüsten-Hausammer. *Emberiza striolata saharae*. *Gefiederte Welt*, 99, 9, 168.
- DACHSEL M. 1977 - Wissenswertes vom Sahara-Triel. *Burhinus oedicnemus saharae*. *Gefiederte Welt*, 101, 192-193.
- DAKKI M., R.E. BAOUAB & M.A. EL AGBANI 1989 - Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc : janvier 1989. *Doc. Inst. Sci.*, 12, 1-20.

- DAKKI M., R.E. BAOUAB & M.A. EL AGBANI 1991 - Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc : janvier 1991. *Doc. Inst. Sci.*, 14, 1-30.
- DAKKI M. & M.A. EL AGBANI 1993 - Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc : janvier 1993. *Doc. Inst. Sci.*, 16, 1-16.
- DALGEISCH J.J. 1884 - Occurrence of the royal Tern (*Sterna regia* Gambel) at Tangiers in Morocco. *Auk*, 1-97.
- DAULNE J.M. 1991 - Observation de la forme de Faucon pèlerin *Falco peregrinus* particulière au littoral atlantique du Maroc. *Alauda*, 59, 2, 72.
- DEAN A.R. 1977 - La Sarcelle soucrourou *Anas discors* au Maroc. *Alauda*, 45, 4, 339-340.
- DEAN A.R, D. GLAYRE & M. THEVENOT 1977 - La sarcelle soucrourou *Anas discors* au Maroc, *Alauda*, 45, 340-341.
- DEBUSSCHE M. & P. ISENMAN 1984 - Origine et nomadisme des fauvelles à tête noire (*Sylvia atricapilla*) hivernant en zone méditerranéenne française. *L'Oiseau et R.F.O.*, 54, 2, 101-107.
- DEETJEN H. 1964 - Nidification de *Geronticus* auprès de Ouarzazate. *Alauda*, 32, 4, 306-307.
- DEETJEN H. 1967 - Observations ornithologiques au Maroc de 1962 à 1966. *Alauda*, 35, 2, 154-156.
- DEETJEN H. 1968a - Notes du Moyen Atlas. *Alauda*, 36, 4, 287.
- DEETJEN H. 1968b -Nouvelle contribution à l'étude de l'avifaune du lac de Sidi Bou Rhaba. *Bull. Soc. Sci. Nat.*, 48,3-4, 101-104.
- DEETJEN H. & H. WALTER 1968 - Visite au plateau des lacs du Haut Atlas marocain. *Alauda*, 36, 1-2, 121-122.
- DEJONGHE J.F. & J.F. CORNUET 1982 - La migration du Gobe-mouche noir en France et dans le Maghreb : Une analyse des reprises. *L'oiseau et R.F.O.*, 52, 3,259-288.
- DEJONGHE J.F. & J.F. CZAJKOWSKI 1983 - Sur la longévité des oiseaux bagués en France métropolitaine dans les départements d'outre-mer et dans les pays d'influence française. *Alauda*, 51, 1,27-47.
- DELACOUR J. & VIELLARD J. 1970 - La casarca roux *Tadorna feruginea* Pallas. *Alauda* 38, 81-125.
- DENNISON M.D. & A.J. BAKER 1991 - Morphometric variability in continental and Atlantic island populations of Chaffinches (*Fringilla coelebs*). *Evolution*, 45, 29-39.
- DENSLEY M. 1990 - Desert sparrows in Morocco. *Brit. Birds*, 83, 5, 195-201.
- DERAMOND M. 1962 - Quelques notes ornithologiques à l'occasion d'une croisière aux îles Madère et Canaries. *Alauda*, 30, 1, 286-289.
- DESTRE R. 1981 - Observation d'un phalarope de Wilson (*Phalaropus tricolor*) dans le Sud-Est Marocain. *Alauda*, 49, 4,308-309.
- DESTRE R. 1984a - Le traquet à tête blanche (*Oenanthe leucopyga* Brehm) dans le Tafilalet (Sud-Est marocain). *Bull. Inst. Sci. Rabat*, 8, 157-170.
- DESTRE R. 1984b - *Les oiseaux du Tafilalet (Sud-Est marocain), étude biogéographique et écologique*. Thèse doc. 3ème cycle, Univ. Montpellier , 552.
- DEVEAUX C. 1962 - Oiseaux d'eau sur le lac d'Imfout. *Bull. Soc. Hort. Accl. Maroc*, 49, 196, 11.
- DICK W.J.A. & M.W. PIENKOWSKI 1979 - Autumn and early winter weights of waders in north-west Africa. *Ornis Scand.* 10, 1, 117-123.
- DICK W.J.A., T. PIERSMA & P. PROKOSCH 1987 - Spring migration of the suberian Knots *Calidris canutus* : results of a co-operative Wader Study group project. *Ornis Scand.*, 18, 5-16.
- DIF G. 1982 - *Les oiseaux de mer d'Europe*. Editions Arthaud Paris.
- DIRECTION DES EAUX ET FORÊTS ET DE LA CONSERVATION DES SOLS 1992 - *Rapport annuel de la chasse : saison 1991- 1992*. Royaume du Maroc, Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire, Rabat, 23p.
- DOLZ GARCIA J.C. & J.A GOMEZ LOPEZ 1987 - Las Anatidas y Fochas Invernantes en Espana. In *Invernada de Aves en la Peninsula Iberica* de J.L. TELLERIA Qociedad Espanola de Ornitologia. Monografia n°1, 55-69.

- DORST R. 1951 - Observations ornithologiques dans le Moyen Atlas. *L'oiseau et R.F.O.*, 21, 4, 289-303.
- DORST R. 1954a - Les Cochevis (*Galerida*) au Maroc (Oiseaux Alaudidés). *Bull. Soc. Sci. nat phys.*, Maroc, 34, 2, 255-261.
- DORST R. 1954b - Notes ornithologiques prises au cours d'un voyage dans le sud Marocain. *L'oiseau et R.F.O.*, 24, 248-266.
- DORST R. 1956 - *Les migrations des oiseaux*. Ed. Payot.
- DOUAUD J. 1953 - Observations faites en mer le long de la côte occidentale de l'Afrique. *Alauda*, 21, 179-185.
- DRAKE C. F. TYRWHITT 1867 - Notes on the birds of Tangier and Eastern Morocco. *Ibis*, 421-430.
- DRAKE C. F. TYRWHITT 1869 - Further notes on the birds of Morocco. *Ibis*, 147-154.
- DRISSI S & M. ZERROUR 1981 - *Contribution à l'étude du profil du chasseur au Maroc*. Laboratoire de Zoologie de l'Institut Agronomique et vétérinaire Hassan II, 25p.
- DUBOIS P. 1979 - Précision du statut de quelques espèces observées au Maroc. *Alauda*, 47, 1, 43-45.
- DUBOIS P. 1992 - Migration et hivernage de l'échasse blanche (*Himantopus himantopus*). *Alauda*, 47, 1, 43-45.
- DUFF A.G. 1979 - Souchets du Cap *Anas smithi* au Maroc. *Alauda*, 47, 3, 216-217.
- DUNCAN K., D. PULLAN & R. SMITH 1993 - Visite au Maroc à la recherche des Pluviers guignards (*Charadrius morinellus*). *Porphyrio*, 5, 1-2, 6-45.
- EADSON T. 1993 - Observation d'un couple nicheur d'Aigles ravisseurs (*Aquila rapax*) dans la vallée du Sous. *Porphyrio*, 5, 1-2, 52-53.
- EL AGBANI M.A., R.E. BAOUAB & M. DAKKI 1990 - Recensement hivernal d'oiseaux au Maroc : janvier 1990. *Doc. Inst. Sci.*, 13, 1-26.
- EL AGBANI M.A. & M. DAKKI 1992 - Recensement hivernal d'oiseaux au Maroc : janvier 1992. *Doc. Inst. Sci.*, 15, 1-26.
- EL AGBANI M.A. & M. DAKKI 1994 - Recensement hivernal d'oiseaux au Maroc : janvier 1994. *Doc. Inst. Sci.*, sous presse.
- EL KHARRIM K. 1987 - *Contribution à l'étude du régime alimentaire du moineau domestique Passer domesticus L.* C.E.A., Ecologie et Génétique des populations Univ. Rabat, 64p.
- EL MASTOUR A. 1988b - La tourterelle des Bois (*Streptopelia turtur*). Biologie, écologie et législation de sa chasse au Maroc. *Bull. mens. O.N.C.*, 127, 43,45.
- EL MOUTASSIME, H. 1984 - *Contribution à l'étude du mode d'exploitation des ressources par le moineau espagnol Passer hispaniolensis (Temm.)*. Mémoire de fin d'étude d'ingénieur phytiateur. Inst. Agr. Vété. Hassan II, Rabat, 65.
- EL OUATEK EL ALAOUÏ A., A. EL HASSANI, H. ABOUTI & A. DRIDRI 1981 - *Etude de quelques oiseaux sédentaires et migrateurs de la Merja de Sidi Bou Rhaba*. Mem. de fin d'étude E.N.S. Takadoum Rabat 73p.
- ERARD C. 1958 - Sur les zones de reproduction et d'hivernage et les migrations du goéland railleur *Larus genei* Brême. *Alauda*, 26, 2, 86-104.
- ERARD C. & YEATMAN C. 1966 - Coup d'oeil sur la migration des Sylviidés d'après les résultats de baguage en France et au Maghreb. *Alauda* 34, 1, 1-38.
- ETCHECOPAR R.D. 1970 - Extension de la zone de distribution de *Turdoides fulvus* au Maroc. *L'oiseau et R.F.O.*, 40, 2, 174-175.
- ETCHECOPAR R. D. & HUE F. 1959 - Quelques espèces aviennes notoirement en danger dans la région méditerranéenne occidentale. *Terre et vie*, suppl., 20-25.
- ETCHECOPAR R. D. & HUE F. 1964 - *Les oiseaux du Nord de l'Afrique de la Mer Rouge aux Canaries*. Boubée,
- EVANS I.M. & M.W. PIENKOWSKI 1991 - World Statut of the red kite. A background to the experimental reintroduction to England and Sclotland. *Brit. Birds*, 84, 5, 171-187.
- EVANS P.R. 1967 - Observations of spring migration across the Straits of Gibraltar. *Ibis*, 109, 648-649.

- EVANS P.R. & G. LATHBURY 1973 - Raptor migration across the straits of Gibraltar. *Ibis*, 15, 572-585.
- FADAT C. 1971 - Existence de deux groupes de Bécasse des bois *Scolopax rusticola* L. Conséquence sur la législation de sa chasse en France. *Union Int. Biol. du Gibier*, Actes du Xème Congrès, Paris, 639-649.
- FADAT C. 1972 - Existence de deux groupes de Bécasse des bois *Scolopax rusticola* L. Conséquence sur la législation de sa chasse en France. *La Mordorée*, 101, 21-25.
- FADAT C. 1975 - Dynamique des populations bécassières en France et au Maroc en 1973-74. *La Mordorée*, 113, 4-18
- FADAT C., Y. FERRAND, P. GRANVAL & F. GOSSMANN 1989 - Mission d'étude des possibilités de baguage de bécasses des bois au Maroc, Janvier 1989. *Office National de la Chasse*, 13p.
- FASKA B. 1976 - *Présentation de la chasse touristique dans la région de Arbaoua et Moulay Bousselham*. Institut Agro. et Vét. Hassan II, Rabat, 38p.
- FINLAYSON J.C. 1979 - Movements of the fan-tailed warbler *Cisticola juncidis* at Gibraltar. *Ibis*, 121, 4, 487-489.
- FINLAYSON J.C. 1992 - *Birds of the Strait of Gibraltar*. T.A.D. Poyser London, 534p.
- FINLAYSON J.C. & J.E. CORTES 1984 - The migration of Gannet *Sula bassana* past Gibraltar in spring. *Seabird Report*, 7, 19-22.
- FINLAYSON J.C., E.F. GARCIA, M.A. MOSQUERA & W.R.P. BOURNE 1976 - Raptor migration across the Strait of Gibraltar. *Brit. Birds*, 121, 77-87.
- FORNAIRON F. 1972 - Six années de baguage dans la région de Meknès. *Attabea*, 4, 14-22.
- FORNAIRON F. 1977 - Observations de Pinsons du Nord *Fringilla montifringilla* au Maroc. *Alauda* 45, 4, 341-342.
- FORNAIRON F. 1979 - Notes d'ornithologie marocaine. *Alauda*, 47, 1, 45-46.
- FORNAIRON F. & M. THEVENOT 1973 - Une richesse menacée : l'avifaune marocaine. *Nature et Forêts*, 4, 43-49.
- FORNAIRON F. & M. THEVENOT 1977 - Une richesse menacée : l'avifaune marocaine. *Attabea*, 29, 34-38.
- FOUARGE J.P. 1992 - Observation de deux aigles impériaux ibériques (*Aquila heliaca adalberti*) dans la région de Chefchaouen. 4, 1-2, 25-28.
- FRANCHIMONT J. 1985a - Biologie de la reproduction du Héron gardeboeufs *Bubulcus ibis* dans une héronnière mixte du nord-ouest marocain. *Aves*, 22, 4, 225-247.
- FRANCHIMONT J. 1985b - *Les facteurs démographiques d'une population de Héron gardeboeufs Bubulcus ibis L. dans le nord-ouest marocain*. Thèse Doc. Sci. Uni. Liège, 161p.
- FRANCHIMONT J. 1985c - Observations de Héron gardeboeufs (*Bubulcus ibis*) en plumage partiellement bleu-ardoise. *Aves*, 22, 2, 129-130.
- FRANCHIMONT J. 1986a - Causes de mortalité aux stade des oeufs et des poussins chez les Ardeidés. *Aves*, 23, 1, 34-44.
- FRANCHIMONT J. 1986b - Les lieux d'alimentation du Héron gardeboeufs *Bubulcus ibis* dans le nord-ouest marocain. *Aves*, 23, 4, 216-224.
- FRANCHIMONT J. 1987 - A propos de l'installation de la Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) au Maghreb. *Aves*, 24, 3, 150-151.
- FRANCHIMONT J. 1988 - Pallid Swifts nesting in Palms. *Brit. Birds*, 81, 1, 29.
- FRANCHIMONT J. 1989a - Captures intéressantes de fringilles européens près de Moulay-Idriss-Zerhoun. *Porphyrio*, 1, 1-2, 23-24.
- FRANCHIMONT J. 1989b - Chronique ornithologique 1989/1. *Porphyrio*, 1, 1-2, 9-22.
- FRANCHIMONT J. 1989c - Compte-rendu du stage du G.O.M.A.C. de Larache (25-31/03/89). *Porphyrio*, 1, 1-2, 6-8.
- FRANCHIMONT J. 1989d - Expansion récente de la tourterelle maillée (*Streptopelia senegalensis*) au Maroc. *Porphyrio*, 1,1-2, 24-27.

- FRANCHIMONT J. 1989e - Présentation d'une espèce : la poule sultane ou porphyrio bleu (*Porphyrio porphyrio*). *Porphyrio*, 1, 1-2, 3-5.
- FRANCHIMONT J. 1993 - Une espèce de rapace menacé du Maroc : le Milan royal (*Milvus milvus*). *Porphyrio*, 5, 1-2, 3-5.
- FRANCHIMONT J. & Z.L. ARHZAF 1993 - Modification de l'arrêté de Chasse Marocain pour la saison 1992-93. *Porphyrio*, 5, 1-2, 56-57.
- FRANCHIMONT J., F. FORNAIRON, R. CHALOT & E.K. MDAGHRI ALAOUI 1990 - L'avifaune du plan d'eau de Douyet (Maroc central). *Porphyrio*, 22, 1-2, 5-52.
- FRANCHIMONT J., N. de la PERCHE & Z.L. ARZHAF 1991 - Quelques données de baguage de Passereaux migrateurs dans la région de Ouarzazate. *Porphyrio*, 3, 1-2, 45-46.
- FRANCHIMONT J., N. de la PERCHE, C. POUTEAU & A. SAYAD 1992 - Voyage d'étude du G.O.M.A.C. à la lagune de Khnifiss et dans ses environs. *Porphyrio*, 4, 1-2, 8-22.
- FRANCHIMONT J. & A. SAYAD 1992a - Observation de Moineaux friquets (*Passer montanus*) nicheurs probables à Douyet. *Porphyrio*, 4, 1-2, 29.
- FRANCHIMONT J. & A. SAYAD 1992b - Création d'une association marocaine d'ornithologie. *Proc. VIII Pan-Afr. Orn. Cong.*, 265-270.
- FRANCHIMONT J., A. SAYAD & J. BOUTAMMACHTE 1991 - Recensement hivernal des oiseaux d'eau au Maroc en janvier 1991. *Porphyrio*, 3, 1, 20-36.
- FRANCOIS J. 1975 - Contribution à la connaissance de l'avifaune d'Afrique du Nord. *Alauda* 43, 279-293.
- FRETE P. 1958a - Contribution à l'étude de l'avifaune de la daya Sidi Bou Rhaba (Lac de Mehdia). *Bull. Soc. nat. phy. Maroc*, 39, 229-239.
- FRETE P. 1958b - Sur la présence au Maroc de deux espèces d'Anatidés *Aythya marila marila* (Linné) et *Netta rufina* (Pallas). *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 39, 166.
- FRETE P. 1959 - Capture au Maroc d'une Sarcelle d'hiver américaine *Anas crecca carolinensis* Gmelin. *Alauda*, 27, 3, 231-232.
- FRETE P. 1960a - Les Ansériformes du Maroc. Tableau de détermination. Variétés Scientifiques. *Soc. Sci. nat. Maroc. nat. et. phy. Maroc*, 39, 229-239.
- FRETE P. 1960b - Les Charadriiformes du Maroc. Tableau de détermination. Variétés Scientifiques. *Soc. Sci. nat. et phys. du Maroc*, 915p.
- FRETE P. 1970 - Complément à l'étude de l'avifaune de daya Sidi Bou Rhaba. *Bull. Soc. Sci. nat. phy., Maroc*, 50, 1-2, 59-66.
- GARCIA E.F.G. 1973 - Seabird activity in the straits of Gibraltar : a progress report. *Seabird Rep.*, 3, 30-36.
- GAUD J. 1957 - Acariens plumicoles (Analgesoidea) parasites des oiseaux du Maroc. I Proctophylloidae. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 37, 105-136.
- GAUD J. 1958 - Acariens plumicoles (Analgesoidea) parasites des oiseaux du Maroc. II Analgesidae. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 38, 27-49.
- GEMINEL M. 1956 - Remarques sur le passage de certains oiseaux migrateurs en automne 1955. *C.R. séances Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 22, 1, 2.
- GENIEZ P. & M. THEVENOT 1992 - In Memoriam l'Ibis chauve. Chronique d'une disparition annoncée. *Courrier Cellule Envir. INRA*, 17, de garde.
- GENSBOL B. 1988 - *Guide des Rapaces diurnes*. Delachaux et Niestle, Neuchâtel Suisse, 384p.
- GEROUDET P. 1953-88 - *Les Passereaux d'Europe Vol. 1 : Du coucou aux Corvidés. Vol 2 : Des Mésanges aux Fauvettes. Vol. 3 : Des Pouillots aux Moineaux. Les Palmipèdes. Les Rapaces diurnes et nocturnes d'Europe. Grand Echassiers Gallinacées et Râles d'Europe. Limicoles, Gangas et Pigeons d'Europe (Volume 1). Limicolzq, Gangas et Pigeons d'Europe (Volume 2)*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel Suisse.
- GEROUDET P. 1965a - Du Waldrapp de Gessner aux ibis chauves du Maroc. *Nos oiseaux*, 28, 303, 129-143.

- GEROUDET P. 1965b - Notes sur les oiseaux du Maroc. *Alauda*, 33, 294-308.
- GEROUDET P. 1974 - Notes marocaine sur la parade nuptiale de l'Outarde houbara *Chlamydotis undulata*. *L'Oiseau et R.F.O.*, 44, 2, 149-152.
- GHIOT C. Esquisse biogéographique du bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus* (L.). *Alauda*, 40, 4, 367-377.
- GIL-LLETGET A. 1930 - Nota de las aves observadas en Marruecos durante una excursion efectuada en el mes de junio de 1930. *Bol. Soc. Esp. Hist. nat.*, 30, 485-492.
- GIL-LLETGET A. 1933 - Aves observadas en le zona espanola de Marruecos en la expedition C. Bolivar en junio de 1932. *Bol. Soc. Esp. Hist. nat.*, 33, 75-84.
- GILOT 1972 - Les moineaux au Maroc. *Cahiers Rech. Agron.*, 31.
- GIRAUD-AUDINE M. & J. PINEAU 1973 - *Emberiza striolata* et *Vanellus gregarius* dans le Tangerois. *Alauda*, 11, 3, 317.
- GIRAUD-AUDINE M. & J. PINEAU 1974 - Nidification du busard des roseaux *Circus aeruginosus harterti* en milieu non aquatique dans la région de Tanger. *Alauda*, 42, 3, 281-288.
- GLAYRE D. 1977 - La Sarcelle soucrourou *Anas discor* au Maroc. *Alauda*, 45, 4, 340-341.
- GORIUP P.D. 1983 - *The Houbara bustard in Morocco*. Report of the AI-Areen/I.C.B.P. Preliminary survey, 123p.
- GRANIER J. 1970 - Notes sur quelques oiseaux aquatiques au Maroc. *Alauda*, 38, 2, 160-161.
- GRANIER J. 1971 - Des oiseaux et des chasseurs. *Centre Culturel Français Casablanca*, 52p.
- GREEN A. 1993 - The status and conservation of the marbled teal *Marmaronetta angustirostris*. *IWRB Special Publication*, Slimbridge. CIPO, 23, 107p.
- GRENIER P. 1970 - Notes sur quelques oiseaux aquatiques au Maroc. *Alauda*, 38, 160-161.
- GRETTON A. 1991 - The ecology and conservation of the slender-billed curlew (*Numenius tenuirostris*). *ICBP Monograph*. CIPO, 61-158.
- GRIMMET R. 1987 - A Review of the Problems Affecting Palearctic Migratory Birds in Africa. *Study Report n°22*, Cambridge, England, 240p.
- GUERIN G. 1933 - *La vie des Chouettes II. La Hulotte et son régime*. Imp. modernes Fontenay-Le-Comte, 242p.
- GUILLOU J.J. 1969 - Une limite Nord-occidentale de *Caprimulgus aegyptius*. *Alauda*, 37, 1, 77.
- HAAS W. 1969 - Observations ornithologiques dans le Nord-Ouest de l'Afrique. *Alauda*, 37, 28-36.
- HADDANE B. 1983 - Répartition et écologie d'une menacée l'Outarde houbara : *Chlamydotis undulata*. Comm. Symp. Int. Gestion et Conser. *Faune Sauv. Médit.* Fès mars 1983, 7p.
- HADDANE B. 1993 - Compte-rendu de la table ronde consacrée à l'Ibis chauve (*Geronticus eremita*) tenue au Parc Zoologique National de Rabat du 27 au 30/04/92. *Porphyrion*, 5, 1-2-, 58-59.
- HAMIDALLAH N. 1990 - *Biologie de la reproduction du Passer hispaniolensis (Temm.) cycle sexuel répartition spatio-temporelle des colonies et déroulement de la reproduction*. Thèse 3^e cycle, Biologie de la Reproduction, Univ. Rabat, 126p.
- HAMIDI S. 1990 - *Etude de la migration de Sylvia atricapilla au Maroc : Etude biométrique et exploitation des données de baguage*. Mémoire de 3^e cycle. 180.
- HANNANE N. 1981 - *Etude de la reproduction du Héron garde-boeuf Ardeola Bubulcus ibis dans l'île du BouRegreg au cours de la saison 1981*. Mem. de CEA de Biol. Animale (Option Ecol.) Univ. Mohammed V, Rabat, 99p.
- HARRISSON P. 1983-1988 - *Seabirds an identification guide*. Editions Christopher Helm Londres.
- HARTERT E. 1902b - Einige kurze notizen uber die vogel der gegend von Mazagan und mittleren Marroko. *Novit. Zool.*, 9, 318-319 et 322-339.
- HARTERT E. 1902c - Frühlingsausflug nach Marocco und Tenerife. *Novit. Zool.*, 9, 310-319.
- HARTERT E. 1902d - *Turdus merula mauritanicus* n. subsp. *Novit. Zool.*, 9, 326.

- HARTERT E. 1903a - List of birds collected at Rio de Oro by F.W. Riggenbach. *Novit. Zool.*, 10, 292-297.
- HARTERT E. 1903b - On some birds from Morocco. *Bull. Brit. Orn. Club*, 13, 71.
- HARTERT E. 1905 - Remarks on *Motacilla subpersonata* Meade-Waldo. *Ibis.*, 9,8-101.
- HARTERT E. 1906 - On a new Cormorant from Morocco : *Phalacrocorax carbo maroccanus* subsp. nov. *Bull. Brit. Orn. Club.*, 16, 110-111.
- HARTERT E. 1909 - *Oenanthe leucurus riggenbachi* subsp. nov. *Falco*, 5, 33-36.
- HARTERT E. 1919 - *Numida sabyi* sp nov. *Bull. Brit. Orn. Club*, 34, 68-69 et 85-87.
- HARTERT E. 1924a - Expédition au Maroc. *Bull. Brit. Orn. Club*, 44, 89-90.
- HARTERT E. 1924b - L'ornithologie au Maroc et ses formes tropicales. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 4, 59-60.
- HARTERT E. 1925a - On ornithological journey in Morocco. in 1924. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*, 5, 271-304.
- HARTERT E. 1925b - *Oenanthe oenanthe seebohmi* différence avec *Oenanthe oenanthe oenanthe*. *Bull. Brit. Orn. Club*, 46, 43.
- HARTERT E. 1926a - Entdeckung Verbreitung Nist-und Lebensweise von *Oenanthe oenanthe seebohmi*. *Beitr. Forpf. Biol. Vögel*, 2, 3-6.
- HARTERT E. 1926b - On another ornithological journey to Morocco in 1925. *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc*, 16, 3-24.
- HARTERT E. 1927 - On some birds from the Muluya valley (East Morocco). *Novit. Zool.* 34, 46-49.
- HARTERT E. 1928 - A Rush through Tunisia, Algeria and Morocco and collecting in the Moroccan Atlas in 1927. *Novit. Zool.* 34, 337-371.
- HARTERT E. 1933a - Crossing the Great Atls in Morocco in 1930. *Novit. Zool.* 38, 336-338.
- HARTERT E. 1933b - Journey to Algeria and Morocco in 1929. *Novit. Zool.* 38, 331-335.
- HARTERT E. & F.C.R. JOURDAIN 1923 - The hitherto known Birds of Morocco. *Novit. Zool.* 30, 91-146.
- HAY H. D. 1831 - Jeunes Autruches à 8 ou 10 jours à l'Est du Tafilalet. *Proc. Zool. Soc. Lond.* , 1-145.
- HAY H. D. 1840 - Collection d'oiseaux de Tanger. *Proc. Zool. Soc. Lond.* 8, 133-135.
- HAY H. D. 1844 - Western Barbary its wild tribes and savages animals. *Proc. Zool. Soc. Lond.* , 133-135.
- HAYMAN P., J. MARCHANT & T. PRATER 1986 - *Shorebirds an identification guide to the Waders of the World*. Eds Christopher Helm Londres.
- HEIM DE BALSAC H. 1928a - Exploration ornithologique dans le sud Oranais et le Maroc oriental (1^opartie). *Rev. Franç. Orn.*, 20, 174-188, 227-237 et 279-286.
- HEIM DE BALSAC H. 1929 - Considérations sur la répartition de certains Oiseaux et Mammifères dans le sud oranais et le Maroc oriental. *C.R. Soc. Biogéo.*, 18-20.
- HEIM DE BALSAC H. 1930 - Premières données sur les oiseaux du sahara occidental. *Alauda*, 2, 7-8, 451-463.
- HEIM DE BALSAC H. 1934 - Lacunes de nos connaissances touchant l'ornithologie et la mammologie du Maroc. Recherches qui s'imposent. *Associat. Franc. P. Avanc. des Sci.* 58^e session, 166-168.
- HEIM DE BALSAC H. 1935 - La ligne de démarcation entre faune berbère et faune saharienne en Afrique du Nord. Son déterminismeécologique. *C. R. Acad. Soc. Paris* 200, 494-496.
- HEIM DE BALSAC H. 1936 - Biogéographie des Mammifères et des Oiseaux de l'Afrique du Nord. *Bull. Biol. France et Belgique* Paris, suppl., 21, 446p.
- HEIM DE BALSAC H. 1942 - *Contribution à l'ornithologie dans le Sahara septentrional, en Algérie et en Tunisie, avec notes de la flore et de la faune des régions parcourues*. Ed. P. Le chevalier, Paris 116.
- HEIM DE BALSAC H. 1948 - Les oiseaux des biotopes de grande altitude au Maroc. *Alauda* 16, 75-96.
- HEIM DE BALSAC H. 1952 - Rythme sexuel et fécondité chez les oiseaux du Nord-ouest de l'Afrique. *Alauda* 20, 213-242.

- HEIM DE BALSAC H. 1956 - Comparaison entre les bétoums et les daïas. *Alauda* 24, 4, 272-274.
- HEIM DE BALSAC H. 1958 - La faune en région prédésertique dans le nord de l'Afrique facteurs de dégradation moyens de sauvegarde. *Terre et vie*, numéro spécial, 301-304.
- HEIM DE BALSAC H. 1964 - Les récentes acquisitions faunistiques effectuées par R. de Naurois sur la côte atlantique du Maroc au golfe de Guinée. *Alauda* 32, 4, 245-249.
- HEIM DE BALSAC H. 1965 - Données nouvelles sur la reproduction de *Rhodopechys sanguinea* Gould. *Alauda* 33, 3, 161-165.
- HEIM DE BALSAC H. & P.L. DEKEYSER 1949 - Le vautour Oricou dans l'ouest de l'Afrique. *Alauda* 17/18, 70-78.
- HEIM DE BALSAC H. & T. 1949-50 - Les dates de migration et de reproduction du martinet pâle en Afrique du nord. *Alauda* 17/18, 108-112.
- HEIM DE BALSAC H. & T. 51a - Les migrations des oiseaux dans l'ouest du continent africain. *Alauda* 17/18, 19-39.
- HEIM DE BALSAC H. & T. 1951b - Les migrations des oiseaux dans l'ouest du continent africain. *Alauda* 19, 97-112.
- HEIM DE BALSAC H. & T. 1951c - Les migrations des oiseaux dans l'ouest du continent africain. *Alauda* 19, 157-171.
- HEIM DE BALSAC H. & T. 1951d - Les migrations des oiseaux dans l'ouest du continent africain. *Alauda* 17/18, 206-221.
- HEIM DE BALSAC H. & T. 1951e - Les migrations des oiseaux dans l'ouest du continent africain. *Alauda* 17/18, 129-143.
- HEIM DE BALSAC H. & T. 1952 - Les migrations des oiseaux dans l'ouest du continent africain. *Alauda* 19, 193-210.
- HEIM DE BALSAC H. & T. 1954 - De l'Oued Sous au fleuve Sénégal, Oiseaux reproducteurs. Particularités écologiques, distribution. *Alauda*, 22, 145-205.
- HEIM DE BALSAC H. & T. & MAYAUD N. 1962 - *Les oiseaux du nord-ouest de l'Afrique. Distribution géographique, Ecologie, Migrations Reproduction*. Ed. Lechevalier, Paris 486.
- HEIM DE BALSAC H. & A. OLIER 1964 - Le premier oeuf authentique de *Rhodopechys sanguinea*. Ses caractères, ses affinités. *Alauda* 32, 1-4.
- HEINZE J. 1979a - Contributo all'avifauna del Marocco centrale è meridionale. *Gli Uccelli Ital.* 4, 3, 120-143.
- HEINZE J. 1979b - Contributo all'avifauna del Marocco II. *Gli Uccelli Ital.* 5, 273-278.
- HEINZE J. & N. KROTT 1979 - Beiträge Zur Vogelwelt Morokkos (2). *Vogelwelt*, 100, 6, 225-227.
- HEINZE J., N. KROTT & H. MITTENDORF 1978 - Beiträge Zur Vogelwelt Morokkos. *Vogelwelt*, 99, 4, 132-137.
- HEINZEL H, FITTER R & PARSLow J. 1985 - *Oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen Orient*. Ed. Délachaux et Niestlé.
- HENSS M. 1965 - Ornithologische Notizen aus Morokko. *Orn. Mitt.*, 16, 226-229.
- HIGERLOH G. 1990a - Spring migration of passerine trans-saharan migrants across the straits of Gibraltar. *Ardea*, 79, 57-62.
- HIGERLOH G. 1990b - Ungewöhnliches Verhalten von Zugvögeln in Gibraltar : Störung durch Flugzeuge. *J. Orn.*, 131, 311-316.
- HIRSCH U. 1976 - Beobachtungen am Waldrapp *Geronticus eremita* in Marokko und Versuch zur Bestimmung der Alterszusammenqztzung von Brutkolonien. *Orn. Beob.*, 73, 5-6, 225-235.
- HIRSCH U. 1978 - *Artificial nest ledges for bald Ibises*. In S. TEMPLE (Ed) *Endangered birds : Management Techniques for Preserving Threatened Species*. Univ. Wisconsin Press., 61-69.
- HIRSCH U. 1979 - Protection of *Geronticus eremita*. *Bul. Brit. Orn. Club*, 99, 1, 39.
- HIRSCH U. 1980 - Der Waldrapp *Geronticus eremita* ein Beitrag zur situation in seinem östlichen Verbreitungsgebiet. *Vogelwelt*, 101, 6, 219-236.

- HOLLOM P.A.D., R.F. PORTER, S. CHRISTENSEN & I. WALLIS 1988 - *Birds of the Middle East and North-Africa*. Edts T. et A.D. POYSER Calton (GB).
- HOOGENDOORN W.T. 1982 - Ring-billed Gull in Morocco in August 1982. *Dutch Bird*, 4, 91-92.
- HOOGENDOORN W.T. & E.J. MACKRILL 1987 - Audouin's Gull in Southwestern palearctic. *Dutch Bird*, 9, 99-107.
- HOOGENDOORN W.T. 1982 - Nearctic gulls in the western palearctic. *Dutch Bird*, 12, 3, 109-164.
- HOPE-JONES P. & J. WILSON 1975 - Waterfowl along the Atlantic coast of Morocco. January 1975. *Rapport roneo B.I.R.S./B.I.R.O.E.* 20p.
- HOPKINS J.R. 1969 - Seawatching on the coast of Morocco. *Seabird Rep.*, 40-42.
- HOVETTE C. & H. KOWALSKI 1972 - Dénombrements de la sauvagine dans le Maghreb, janvier-février 1972. *Rapport ronéo B.I.R.S./B.I.R.O.E.* 20p.
- HOYO J., A. del ELLIOTT & J. SARGATAL 1992 - *Handbook of the Birds of the World Vol. 1 : Ostrich to Ducks*. Lynx Edicions Barcelona (Espagne), 696p.
- HUE F. 1953a - Note sur l'Ibis noir *Geronticus eremita* L. au Maroc. *Alauda*, 31, 3, 194.
- HUE F. 1953b - Oiseaux rencontrés au Tafilalet et au sud du Haut Atlas. *Alauda*, 21, 2, 128-131.
- I.C.B.P. 1992 - Le courlis à bec grêle (*Numenius tenuirostris*) : une espèce en danger d'extinction. 4, 1-2, 2-7.
- IRBY L. H. 1874 - Notice of an apparently undescribed species of corvus (*Corvus tingitanus*). *Ibis*, 4, 264-266.
- IRBY L. H. 1879 - *Notes on the birds of the straits of Gibraltar*. London. .
- IRBY L. H. 1975 - *The ornithology of the straits of Gibraltar*. London.
- ISENMANN P. 1978 - Notes sur les stationnements de Laridés sur la côte Atlantique du Maroc en décembre 1976. *Bull. Inst. Sci. Rabat*, 2, 77-86.
- ISENMANN P. 1991 - Gobemouche à collier en Afrique du Nord. *Alauda*, 59 51-52.
- ISENMANN P., D. DUBRAY, R.E. BAOUAB & M. THEVENOT 1982 - First results on clutch-size and breeding time of BlueTit (*Parus caeruleus*) in Morocco. *Die Vogelwarte*, 31, 461-463.
- JAI-FAYEZ A. & J. FRANCHIMONT 1990 - Recensement hivernal des oiseaux d'eau du Maroc en janvier 1990. *Porphyrio*, 2, 1-2, 53-64.
- JARRY G. 1982 - Les migrations du Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) illustrées par les reprises enregistrées au CRBPO de 1924 à 1980. *Bull. C.R.B.P.O.*, 12, 1-21.
- JEPSON P.R. & T. BAKER 1984 - Juvénile Fulvous Whistling Ducks in Morocco in September 1980. *Dutch Bird*, 6, 3, 94-96.
- JOHNSON A.R. & O BIBER 1974a - Dénombrements de la sauvagine hivernant le long de la côte Atlantique du Maroc en janvier 1974. *Rapport ronéo B.I.R.S./B.I.R.O.E.* 14p.
- JOHNSON A.R. & O BIBER 1974b - Winter waterfowl counts along the Atlantic coast of Morocco in January 1974. *Bull. I.W.R.B.*, 37, 76-81.
- JOURDAIN F. C. R. 1929 - Notes ornithologiques sur le Maroc et l'Algérie en 1928. *Alauda*. 1, 173-178.
- JOURDAIN F. C. R. & HARTERT E. 1923 - Bibliography on the Birds of Morocco. *Novit. Zool.* 30, 147-152.
- JUANA E. de 1974 - Datos invernales sobre aves de Marruecos (diciembre 1973). *Ardeola* 20, 267-286.
- JUANA E. de 1976 - Nuevos datos de invierno sobre aves de Marruecos. *Ardeola* 23, 49-62.
- JUANA E. de 1984 - The status and conservation of seabirds in the Spanish Mediterranean. *I.C.B.P. Technical publications*, 23, 47-361.
- JUANA E. de & A. PATTERSON 1986 - *The status of the seabirds of extreme western Mediterranean*. In *Mediterranean Marine Avifauna*. Medmaravis Montbailliu (Eds.). Springer-Verlag Berlin, 39-106.
- JUANA E. de & T. SANTOS 1981 - Observations sur l'hivernage des oiseaux dans le Haut-Atlas (Maroc). *Alauda* 49, 1, 1-12.

- JUANA E. de & J. VARELA 1980 - La Gaviota de Audouin en las islas Chafarinas. *Vida sylvestre*, 35, 164-173.
- JUANA E. de & J. VARELA 1981 - On the breeding colony of Audouin's Gull of Chafarinas islands (years 1979, 1980, 1981). Final report (English version). Projet n°1413 *IUCN/WWF conservation of Audouin's Gull* 25p.
- JUANA E. de, J.M. VARELA & H.H. WITT 1980 - Le puffin cendré *Calonectris diomedea* nicheur aux îles Chaffarines. *Alauda* 48, 1, 27-31.
- JUANA E. de, J.M. VARELA & H.H. WITT 1983 - *On the conservation of the Chafarinas Islands*. Rapport ronéoté, 19p.
- JUANA E. de, J.M. VARELA & H.H. WITT 1984 - The conservation of seabirds at the Chafarinas islands. *ICBP Technical Publication*. CIPO, 2363-369.
- JUANA E. de, P.M. BRADLEY, J.M. VARELA & H.H. WITT 1987 - Sobre los movimientos migratorios de la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*). *Ardeola* 34, 1, 15-24.
- JUANA E. de, J.M. BUENO, M. CARBONELL, V.P. MELLADO & J. VARELA 1979 - Aspectos de la alimentación y biológica de reproducción de *Larus audouinii* Payr. en su gran colonia de cría de las islas Chafarinas. *Bol. Est. Cent. Ecol.*, 8, 16, 53-65.
- JULLIARD J.P. 1986 - Reproduction du Bulbul *Pycnonotus barbatus* au Maroc. *Alauda*, 54, 4, 279-285.
- KARCHER R. 1938a - Arrivée de Cigognes blanches à Demnate Maroc en 1928. *L'oiseau et la R.F.O.*, 8, 504.
- KARCHER R. 1938b - Captures de Grandes Barges près de Marrakech. *L'oiseau et la R.F.O.*, 8, 503-504.
- KARCHER R. 1938c - Le courvite gaulois au Maroc. *L'oiseau et la R.F.O.*, 8, 504.
- KARCHER R. 1940 - Guépriers de Perse et Guépriers communs au Maroc. *L'oiseau et la R.F.O.*, 10, 361-362.
- KENNERLEY P.R. 1979 - Goéland atricille *Larus atricilla* au Maroc. *Alauda*, 47, 3, 214-215.
- KERSTEN M. & A.M. PEERENBOOM 1978 - Wattervogeltellinggen in de Merja Zerga Marokko, Januari 1976. *Limosa*, 51, 3-4, 159-164.
- KERSTEN M. & SMIT C. 1982 - *Numbers of waders wintering and migrating along the atlantic coast of Morocco*. In : *Evans P. R. & al. : Coastal waders and wildfowl in winter*. Cambridge Univ. Press , 276-292.
- KERSTEN M., T. PIERSMA, C. SMIT & P. ZEGERS 1981 - Netherlands Morocco Expedition 1981. Some Preliminary results. *Wader Study Group Bull.* 32, 44-45.
- KERSTEN M., T. PIERSMA, C. SMIT & P. ZEGERS 1983 - *Wader migration along the Atlantic coast of Morocco March 1981. Report of the Netherland Morocco Expedition 1981*. Research Institute for Nature Management RIN report 83/20 ou WIWO report 2 Texel The Netherlands. 219p.
- KUMERLOEVE H. 1971 - Remarques sur la migration printanière de 1971 au Maroc. *Alauda*, 39, 3, 250-251.
- LAENEN J. 1949-1950 - Contribution à l'étude de la faune ornithologique du Sahara et du Hoggar. *Alauda*, 17/18, 95-102, 169-179.
- LAFERRERE M. 1972 - *Emberiza striolata* (Licht) à Casablanca. *Alauda*, 40, 3, 292.
- LAKHDAR GHAZAL A. THEVENOT M. & FARTHOUAT J. P. 1974 - Faune du Maroc : les Oiseaux. *Inst. d'Etudes et de recherches pour l'arabisation*, Rabat 155.
- LAKHNATI B. 1985 - Contribution à l'étude biométrique du moineau espagnol *Passer hispaniolensis* dans quatre régions du Maroc (Haouz, Gharb, Sous et Fès). *Mém. fin étude Ing. Phyt.*, Inst. Agron. et Vét. Hassan II. Rabat, 99p.
- LANDRIN F. 1937a - La chasse du gibier d'eau au Maroc. *Nature et Forêts*, 4, 10-23.
- LANDRIN F. 1973b - Les réserves de sauvagine au Maroc. *Sauvagine chasse*, 119, 26-28.
- LANDRIN F. 1979 - Les réserves de sauvagines au Maroc. *Sauvagine chasse*, 189, 12.
- LAPEYRE G. 1983 - *Analyse de l'hivernage des Anatidés au Maroc*. Thèse Doct. 3° cycle Ecol. Univ. Aix-Marseille, 151p.
- LATHBURY G. 1970 - A review of the birds of Gibraltar and its surrounding waters. *Ibis*, 112, 1, 25-43.

- LEBRETON P. & J.P. LEDANT 1980 - Remarques d'ordre biogéographique et écologique sur l'avifaune méditerranéenne. *Vie et milieu*, 30, 314, 195-208.
- LEDANT J.P., J.P. JACOB, P. JACOBS, F. MALHER, B. OCHANDO & J. ROCHE 1981 - Mise à jour de l'avifaune algérienne. *Gerfaut*, 71, 3, 295-398.
- LE GRAND G., K. EMMERSON & A. MARTIN 1984 - The status and conservation of seabirds in the macaronesian islands. *ICBP technical Publication*, 2377-391.
- LE MARECHAL P. & P.J. DUBOIS 1990 - Liste LPO des oiseaux de l'Ouest Paléarctique. *Ligue française de protection des Oiseaux*.
- LEPINEY J. de 1936 - Sur la migration des oiseaux. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, II, 14-22.
- LEPINEY J. de 1938a - Baguages d'oiseaux en 1937. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, IV, 3.
- LEPINEY J. de & F. NEMETH 1936a - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlés par l'Institut scientifique chérifien du 1er janvier 1925 au 31 décembre 1935. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 16, 3, 193-197.
- LEPINEY J. de & F. NEMETH 1936b - Notes brèves sur quelques oiseaux observés à haute altitude dans le Massif du Djebel Toubkal (Haut Atlas). *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 16, 144-145.
- LEPINEY J. de & F. NEMETH 1937a - Baguages d'oiseaux effectués ou contrôlés par la station ornithologique de l'Institut Scientifique Chérifien. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 17, 12.
- LEPINEY J. de & F. NEMETH 1937b - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlés de l'Institut Scientifique Chérifien du 1^{er} janvier au 31 décembre 1936. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 17, 1, 9-11.
- LEPINEY J. de & F. NEMETH 1938 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlés par l'Institut scientifique chérifien du 1er janvier au 31 décembre 1937. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 18, 1, 1-2.
- LEPINEY J. de & F. NEMETH 1947 - Notes de zoologie marocaine. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 25-27, 227-233.
- LESNE L. 1987 - The nesting birds of part of Marrakech's palm grove (Morocco). Proceedings IXth Inst. Conf. Bird Census and Atlas Work. *Acta Oecologica/Oecol. Gener.*, 8, 2, 306-307.
- LESNE L. & M. THEVENOT 1981 - Contribution à l'étude du régime alimentaire du Hibou grand duc *Bubo bubo ascalaphus* au Maroc. *Bull. Inst. Sci. Rabat*, 5, 167-177.
- LETHABY N.A. & A.F. SILCOCKS 1984 - *Further observations of seabird movements off Iberia and Morocco 1984*. Natural History Soc. Uni. Londres.
- LETHABY N.A., A.F. SILCOCKS, P.M. THOMPSON & J. PILLINGER 1984 - *A study of bird movements during August at Cap Rhir (Morocco)*. Univ. London Nat. Hist. Soc., 60p.
- LEVEQUE R. 1976 - Nidification du Martin pêcheur *Alcedo atthis* à l'embouchure de l'oued Sous (Maroc). *Alauda* 44, 93.
- LIBIS B. & R. CHALOT 1985 - *Oiseaux du Maroc*. I.C.B.P. Migratory Birds Program, 40p.
- LISTER S.M. 1981 - Le grand Maubèche *Calidris tenuirostris* nouveau pour l'ouest du Paléarctique. *Alauda*, 49, 3, 227-232.
- LOHRL H. 1982a - Kommt die Haubenmeise (*Parus cristatus*) in Morokko vor? *Vogelwelt*, 103, 62-68.
- LOHRL H. 1982b - Zur Vogelwelt in Zedernwald gebiet des marokkanischen Rifs. *Vogelwelt*, 103, 68-71.
- LOUETTE M. 1973 - Ornithological observations near fresh and brackish water in Morocco during summer 1971. *Gerfaut* 63, 121-132.
- LOURIKI A. 1986 - *Contribution à l'étude du régime alimentaire de la caille des blés : Coturnix coturnix coturnix dans la région de Cherrate*. C.E.A. Biologie du département Uni. Rabat, 25p.
- LOZANO L. 1911 - Contribucion al estudio de las aves de Mogador. *Mem. real Soc. esp. Hist. nat.*, 12, 2, 121-207.
- LYNES H. 1919 - *Sitta europea atlas et Erithacus rubecula atlas subsp.* *Bull. Brit. Orn. Club*, 40, 32.
- LYNES H. 1920 - Ornithology of the Moroccan Middle-Atlas. *Ibis*, 260-301.
- LYNES H. 1924 - An ornithological visit to North-West Morocco (Spanish provinca of Yebaba). *Nov. Zool.* 31, 315-316.

- LYNES H. 1925 - Contribution à l'histoire naturelle du Maroc. I L'ornithologie des territoires du Sous (Maroc du sud). *Mém. Soc. Sci. nat. Maroc*, 13, 82p.
- LYNES H. 1933 - Contribution à l'histoire naturelle du Maroc. II L'ornithologie du Cercle d'Azilal (Maroc du centre). *Mém. Soc. Sci. nat. Maroc*, 36, 65p.
- MAC CUSKER J. 1988 - Summary of waterfowl censuses and bird observations at the Sidi Bourhaba reserve September 1986/July 1988. *Eaux et Forêts*, Rabat, 21p.
- MADGE S. & H. BURN 1988 - *Wildfowl, an identification guide to the ducks geese and swans of the world*. Eds Christopher Helm Londres.
- MADON P. 1930a - L'Etourneau et son régime. Première partie. *Alauda*, 2, 5-6, 283-317.
- MADON P. 1930b - L'Etourneau et son régime. Suite et fin. *Alauda*, 2, 7-8, 417-450.
- MAES J.P. 1978 - La reproduction de l'Autour des palombes *Accipiter gentilis* dans le nord-ouest marocain. *Alauda*, 46, 4, 358-359.
- MAGAUD D'AUBUSSON L. 1915 - Au Maroc les oiseaux du bled. *Bull. Soc. Nat. Acclim. Fr.*, 23p.
- MAGAUD D'AUBUSSON L. 1917 - A propos des cailles du Soudan, d'Egypte et du Maroc. *Rev. franç. Orn.*, 13-14.
- MAGHNOUJ M. 1983 - *Contribution à l'étude de l'écologie et de la biologie de la reproduction de la perdrix gabra (Alectoris barbara) dans trois régions du Maroc*. Mémoire de 3^e cycle agronomie. 109.
- MAGHNOUJ M. 1991 - Perdreau d'élevage : une reproduction naturelle satisfaisante de la perdrix gabra (*Alectoris barbara*). *Ann. Rech. Forst. Maroc*, 25, 83-101.
- MAILLOUX 1971a - Les oiseaux en voie d'extinction. *C.R. séances Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 37, 130-140.
- MAIRE M. 1976 - Note sur les rapaces observés au Maroc au printemps 1974. *Alauda*, 44, 3, 332-333.
- MALHOMME M.S. 1957 - Notes d'observation sur la Héronnière de l'Aguedal à Marrakech. *C.R. Séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 8, 6, 108.
- MARCAIS J. 1935 - Une colonie d'Ibis chauve *Comabitis eremita* L. au Maroc oriental. *Alauda*, 7, 254-255.
- MARCOT C. 1934 - Contribution à la reproduction du choucas *Corvus monedula spermologus* Vieillot au Maroc. *L'oiseau et la R.F.O.*, 4, 740.
- MAUMARY L. & H. DUPERREX 1991 - Le Coucou-geai *Clamator glandarius* nicheur dans le sud marocain. *Alauda*, 59, 1, 53.
- MAYAUD N. 1947 - Phalaropes and Gannets of the West coast of Africa. *Bull. Brit. Orn. Club*, 67, 54-55.
- MAYAUD N. 1957 - La migration en "boucle" du Faucon kobez *Falco vespertinus* L. en Afrique du Nord et Méditerranée. *Alauda* 25, 24-29.
- MAYAUD N. 1960 - Notes de systématique saharienne. *Alauda* 28, 188-195.
- MAYAUD N. 1965 - Contribution à l'ornithologie du Nord-Ouest de l'Afrique. *Alauda* 33, 34-50.
- MAYAUD N. 1970 - Contribution à l'ornithologie du Nord-Ouest de l'Afrique (suite). *Alauda* 38, 45-47, 114-145, 286-309.
- MAYAUD N. 1982 - Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique. Notes complémentaires. *Alauda* 50, 45-67, 114-145, et 213-229.
- MAYAUD N. 1983 - Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique. Notes complémentaires. *Alauda* 51, 271-301.
- MAYAUD N. 1984 - Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique. Notes complémentaires. *Alauda* 52, 266-284.
- MAYAUD N. 1985 - Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique. Notes complémentaires. *Alauda* 53, 186-208.
- MAYAUD N. 1986 - Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique. Notes complémentaires. *Alauda* 54, 213-229.
- MAYAUD N. 1988 - Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique. Notes complémentaires. *Alauda* 56, 113-125.
- MAYAUD N. 1989 - Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique. Notes complémentaires. *Alauda* 57, 10-16.
- MAYAUD N. 1990 - Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique. Notes complémentaires. *Alauda* 58, 135-140.

- MAYAUD N. 1990 - Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique. Notes complémentaires (suite et fin). *Alauda* 58, 3, 135-140 et 187-194.
- MAYO A.L.W. 1948 - Birds seen in the the tropical atlantic and the western approaches to Gibraltar. *Ibis*, 90, 22-25.
- MAYOL J. 1978 - Observaciones sobre la gaviota de Audouin *Larus audouinii* Payr. en el Mediterraneo occidental (primavera de 1978). *Nat. Hispanica*, 20, 31p.
- MAYR E. & GREENWAY J. C. (eds) 1960 - *Checklist of birds of the World (a continuation of the work of late J. L. Peters)*. Masson, 99.
- MAYR E. & GREENWAY J. C. 1962 - *Checklist of Birds of the World (a continuation of the work of the Late J. L. Peters)*. Masson 15.
- MAYR E. & GREENWAY J. C. (Eds) 1964 - *Checklist of Birds of the World (a continuation of the work of the Lae J. L. Peters)*. Masson, 10.
- MAYR E. & R. MEINERTZHAGEN 1951 - What is *Sylvia ticehursti* Meinertzhagen. *Bull. Brit. Orn. Club*, 71, 47-48.
- MDARHRI ALAOUI E. 1988 - *Avifaune du lac Royal de Douyeit (Région de Fès)*. Mémoire de CEA, Faculté des Sciences de Meknès.
- MDARHRI ALAOUI E. 1991 - *Etude de la biologie de reproduction de la cigogne blanche (Ciconia ciconia L.) au Maroc (région d'Azrou). Contribution à l'étude du problème de la régression mondiale de l'espèce*. Mém. de 3° cycle. Fac. de Sci. de Meknès.
- MDARHRI ALAOUI E., Z.L. ARHZAF & M. THEVENOT 1990 - Chronique ornithologique du G.O.M.A.C. 1989/2. Avril à décembre. *Porphyrio*, 2, 1-2, 65-88.
- MEADE-WALDO E.G.B. 1901 - Description of new species from Morocco. *Bull. Brit. Orn. Club*, 10, 11, 17-18.
- MEADE-WALDO E.G.B. 1902 - On the explorations in the Atlas Mountains and other parts of Morocco. *Bull. Brit. Orn. Club*, 12-70.
- MEADE-WALDO E.G.B. 1903 - Bird-notes from Morocco and the Great Atlas. *Ibis*, 196-214.
- MEADE-WALDO E.G.B. 1905 - A trip to the forest of Maamora Morocco. *Ibis*, 161-164.
- MEINERTZHAGEN R. 1939a - Birds of Morocco. *Bull. Brit. Orn. Club*, 59, 61-63.
- MEINERTZHAGEN R. 1939b - New species and races from Morocco. *Bull. Brit. Orn. Club*, 59, 63-69.
- MEINERTZHAGEN R. 1940 - Automne in central Morocco (1° partie). *Ibis* 14, 4, 106-136 et 187-234.
- MEISE W. 1958 - Ornithologische Frühjahrsbeobachtungen in Marokko. *Abh. Verh. Naturwiss. Ver.*, Hambourg, 3, 86-104.
- MEITZ P. 1979a - Marokko Heimat des Waldrapp. (1° partie). *Gefiederte Welt*, 103, 4, 78-80.
- MEITZ P. 1979b - Marokko Heimat des Waldrapp. (suite et fin). *Gefiederte Welt*, 103, 5, 94-97.
- MENEGAUX A. 1913 - Oiseaux recueillis dans le sud-ouest du Maroc par M.A. Boudarel de la mission de Mme C. du Gast. *Rev. franç. Orn.*, 33-38.
- MENEGAUX A. 1913 - Oiseaux collectés ou observés au Maroc dans l'Atlas moyen par le cap Lynes. *Rev. franç. Orn.*, 7, 49-53 et 74-78.
- MESNARD C. 1939 - La grande Sterne à dos blanc (*Sterna maxima albidorsalis* Hartert) au Maroc. *Oiseau*, 9, 298.
- MILLS S. 1976 - What future for Morocco's birlife. *Wildlife* 18, 6, 250-252.
- MILLS S. 1977 - Forestry and wildlife in Morocco. *Oryx*, 14, 67-69.
- MICHELOT J.L. & L. LAURENT 1993 - Observations estivales d'oiseaux marins sur les plages algériennes et marocaines. *Le Bièvre*, 13, 109-117.
- MOORHOUSE N. 1990 - Finding dark chanting Goshawk in Morocco. *Birding world*, 3, 12, 386-387.
- MOREAU R. E. 1953 - Migration in the Mediterranean area. *Ibis* 95, 329-364.
- MOREAU R.E. 1959 - Les problèmes de la migration à travers le Maroc. *Alauda*, 27, 2, 81-96.

- MOREAU R. E. 1961 - Problems of Mediterranean-Saharan migration. *Ibis* 103, 372-427.
- MOREAU R. E. 1961 - Problems of Mediterranean-Saharan migration. *Ibis* 103, 580-623.
- MOREAU R. E. 1967 - Water-birds over the Sahara. *Ibis* 109 232, 253.
- MOREAU R. E. 1972 - *The Palearctic African Bird Migration Systems*. Academic Press, Londres & New York, 384.
- MOREAU R. E. & W.M. 1966 - Cerca de la migracion otoñal en el Estrecho de Gibraltar. *Ardeola*, 3, 59-69.
- MORGAN N. C. 1982 - An ecological survey of standing waters in North-West Africa : III Site descriptions for Morocco. *Biol. Conserv.* 24, 161-182.
- MORGAN N. C. & BOY V. 1982 - An ecological survey of standing waters in North-West Africa : I. Rapid survey and classification. *Biol. Conserv.* 25, 5-44.
- MORONY J.J., W.J. BOCK & J. FARRAND 1975 - *Reference list of the birds of the world*. Department of Ornithology, American Museum of Natural History New York, New York.
- MUNN P.W. 1897 - Ornithological notes from Morocco. *Ibis*, 51-58.
- MUNTANER J. 1988 - *El control de la colonia de Larus cachinnans en las Islas Chafarinas (España)*. In *Aves Marinas*. Lopez-Jurado C. (ed) GIAM Formentera. 69-70.
- NAUROIS R. (De) 1954 - Vautours et Gypaètes aux sources de l'Oum-Er-Bia Maroc : Moyen Atlas. *L'oiseau et la R.F.O.*, 24, 146-148.
- NAUROIS R. (De) 1959 - Recherches sur les oiseaux reproducteurs de la côte de l'Agueguer (Mauritanie-Rio de Oro). *Alauda* 27, 161-180.
- NAUROIS R. (De) 1961 - Recherches sur l'avifaune de la côte atlantique du Maroc du Détroit de Gibraltar aux Iles de Mogador. *Alauda* 29, 81-97.
- NAUROIS R. (De) 1962 - Recherches sur l'avifaune de la côte atlantique du Maroc, du Détroit de Gibraltar aux Iles de Mogador. *Alauda* 29, 241-259.
- NAUROIS R. (De) 1967 - L'avifaune de la côte de l'Agueguer et de l'îlot Virginia (Sahara espagnol et Mauritanie). *Bull. I.F.A.N.*, 29, 735-757.
- NAUROIS R. (De) 1969 - Peuplements et cycles de reproduction des oiseaux de la côte occidentale d'Afrique (du cap Barbas Sahara espagnol à la frontière de la Mauritanie). *Mém. Mus. Nat. Hist. Paris, Nouv. série Zool.*, 56-312p.
- NEMETH F. 1934 - Contribution à la faune ornithologique du sud-marocain. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 14, 88-89.
- NEMETH F. 1936 - Présentation de trois oiseaux appartenant au genre *Aquila* et d'une couleuvre appartenant au genre *Caolopeltis*. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 2, 6, 47-48.
- NEMETH F. 1938 - Présentation de deux oiseaux et un mammifère nouveaux pour le Maroc. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 4, 8, 64.
- NEMETH F. 1941 - Contribution à la connaissance de la morphologie externe des espèces du genre *Aquila* au Maroc. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 21, 77-79.
- NEMETH F. 1952 - Au sujet de la première exposition ornithologique internationale au Maroc. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 18, 5, 88.
- NEWTON I. & R.D. CHANCELOR 1985 - Conservation Studies on Raprors. Proceeding of the second World Conference on Birds of prey. Thessaloniki Greece April 1982. *International Council for Bird Preservation (I.C.B.P.) Technical Publication*, 5482p.
- NISBET I.C.T., P.R. EVANS & P.P. FEENY 1961 - Migration from Morocco into southwest Spain in relation to weather. *Ibis*, 103, 3, 349-372.
- NORMAN W. & S.C. 1986 - Spring movements of willow warblers ringed in the British isles. *Ringing Migration*, 7, 2, 75-84.
- OLIER A. 1957 - *Alaemon alaudipes* au Maroc oriental. *Alauda*, 25, 3, 232.

- OLIER A. 1958 - Notes sur la reproduction dans les bétoums de la zone prédésertique de Berguent (Maroc) au printemps 1957. *Alauda*, 26, 1, 65-66.
- OLIER A. 1960 - Phalarope *Phalaropus fulicarius* au Maroc oriental. *Alauda*, 28, 1, 69, 70.
- OLIER A. & A. BROSSET 1958 - Les migrateurs arboricoles des Bétoums (Maroc oriental). *Alauda*, 26, 2, 205-210.
- OLIER A. & H. HEIM DE BALZAC 1959 - Découverte du nid de *Rhodopechys sanguinea* dans le Moyen Atlas (Maroc). *Alauda*, 27, 3, 232.
- ORSINI P. 1980 - Première observation hivernale du Phalarope à bec étroit *Phalaropus lobatus* dans le Moyen Atlas (Maroc). *Alauda*, 48, 4, 258-259.
- O'SULLIVAN O. 1984 - Ring billed Gull in Morocco in April 1983. *Dutch Bird*, 6, 54.
- PANOUSE J.B. 1949a - Les migrations des cigognes marocaines. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 29, 217-227.
- PANOUSE J.B. 1949b - Migrations des cigognes nichant au Maroc. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 15, 2, 16.
- PANOUSE J.B. 1950b - Sur une nouvelle donnée concernant la migration des cigognes blanches. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 7, 132.
- PANOUSE J.B. 1951a - Données récentes sur la migration des cigognes blanches au Maroc. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 86, 1-2, 207.
- PANOUSE J.B. 1951c - Sur les migrations des cigognes blanches d'Europe occidentale et du Maroc. *C.R. Acad. Sci. Paris*, 232, 557-559.
- PANOUSE J.B. 1952 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlés par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1950. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 31, 201-205.
- PANOUSE J.B. 1953a - Les tueurs sont parfois utiles. *Bull. Ens. pub. Maroc*, 222, 507-512.
- PANOUSE J.B. 1954a - Notes de terrain. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 2, 51-52.
- PANOUSE J.B. 1954b - Zoologie I Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Batraciens, Myriapodes, Crustacés, Solifuges in Les hamadas sud marocaines. *Trav. Inst. Sci. Cher. série Génér.*, 2, 171-185.
- PANOUSE J.B. 1958a - Nidification des flamants roses au Maroc. *C.R. séances Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 110, 5, 110.
- PANOUSE J.B. 1959a - Animaux rares et menacés de la faune du Maroc. *Terre et vie*, suppl. 66-67.
- PANOUSE J.B. 1960a - Les becs croisés au Maroc. *Alauda*, 28, 3, 233.
- PANOUSE J.B. 1960b - Présence au Maroc du bec croisé des sapins *Loxia curvirostra*. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 26, 4, 72-73.
- PANOUSE J.B. 1963 - Le lac d'Ifni (Haut-Atlas marocain). *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 43, 7-24.
- PANOUSE J.B. 1965 - Les Flamants roses de l'Iriki. *C.R. séances Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 31, 4.
- PANOUSE J.B. 1968 - La faune menacée du Maroc. *C.R. Colloque P.B.I. Section C.T. Hammamet*, Tunisie, 8p.
- PANOUSE J.B. & P. CHARLES-DOMINIQUE 1964 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant les années 1962 et 1963. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 44, 73-93 et 95-99.
- PANOUSE J.B. & C. CORTIN 1949 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1946-47-48 et 49. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 29, 229-232.
- PANOUSE J.B. & G. LEBLANC 1965 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1964. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 45, 3-4, 235-248.
- PANOUSE J.B. & G. LEBLANC 1966 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1965. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 46, 145-170.
- PANOUSE J.B. & C. ONTONIENTE 1953 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1951-52. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 33, 81-88.
- PANOUSE J.B. & C. ONTONIENTE 1955a - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1954. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 35, 117-123.

- PANOUSE J.B. & C. ONTONIENTE 1955b - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1953. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 34, 4, 379-384.
- PANOUSE J.B. & C. ONTONIENTE 1956 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1955. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 36, 1, 73-78.
- PANOUSE J.B. & C. ONTONIENTE 1957 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1956. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 37, 1, 67-70.
- PANOUSE J.B. & C. ONTONIENTE 1960 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1959. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 40, 1, 85-94.
- PANOUSE J.B. & C. ONTONIENTE 1961 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1960. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 41, 1, 101-112.
- PANOUSE J.B. & G. LEBLANC 1962 - Liste des reprises d'oiseaux ayant été bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1961. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 42, 1-2, 107-119.
- PANOUSE J.B. & M. SAINT-BONNET 1968a - Liste des reprises d'oiseaux bagués au Maroc 1966-67. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 3-4, 169-172.
- PANOUSE J.B. & M. SAINT-BONNET 1968b - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant les années 1966 et 1967 avec un supplément pour 1964 et 1965. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 3-4, 105-168.
- PANOUSE J.B. & M. SAINT-BONNET 1969 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1968. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 49, 1-2, 206-226.
- PANOUSE J.B., P. FRETE & C. ONTENIENTE 1958 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1957. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 38, 2, 105-114.
- PANOUSE J.B., P. FRETE & C. ONTENIENTE 1959 - Liste des reprises d'oiseaux bagués contrôlées par l'Institut Scientifique Chérifien pendant l'année 1958. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 39, 1, 19-27.
- PASTEUR G. 1956 - Premières observations sur le Traquet, le Bruant et l'Ammomane du poste d'Aouinat-Torkoz (Bas Dra). *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 36, 2, 165-184.
- PASTEUR G. 1957 - Compléments ornithologiques pour l'année 1954. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 8, 2, 40-42.
- PASTEUR G. 1958a - Les Ammomanes du Maroc. *L'oiseau et R.F.O.*, 36, 2, 165-184.
- PASTEUR G. 1958b - Notes sur la biologie de la reproduction du Cochevis de Thekla. *L'oiseau et R.F.O.*, 36, 2, 165-184.
- PASTEUR G. 1958c - Notule ornithologique. *C.R. séances Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 3, 58.
- PASTEUR G. 1959 - A propos de l'avifaune d'Oulmès : remarques sur quelques oiseaux du Moyen Atlas. *L'oiseau et la R.F.O.*, 29, 1, 46-50.
- PASTEUR G. 1960 - Nouvelles recherches sur la systématique des *Alauda* du sous-genre *Galerida*. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 40, 2, 131-157.
- PASTOR R.Y. 1966 - Tanger carrefour de migration. *C.R. séances Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 32, 44-67.
- PAYN W.A. 1938 - Spring migration at Tangier. *Ibis*, 14, 11, 33-38.
- PAYTON C.A. 1881a - A wild Goose chase in chiadma. *Field* June 1881.
- PAYTON C.A. 1881b - The shooting season at Mogador. *Field* 16 June.
- PAYTON C.A. 1882 - Wild fowling in Morocco. *Field* 8/4/9 1889.
- PAYTON C.A. 1884 - Shooting near Mogador. *Field* 29/7/1883-14/6/1884 et 29/7/1883.
- PAYTON C.A. 1885 - A Spring ramble in Morocco. *Field* 25 May 1889.
- PAYTON C.A. 1889 - Autumn shooting at Mogador. *Field* 5 Janv. 1889.
- PAYTON C.A. 1889b - Quail shooting in Mogador. *Field* 5 janvier 1889.

- PAYTON C.A. 1889c - Shooting round Mogador. *Field* 18 May 1889.
- PAYTON C.A. 1891a - On the occurrence of *Bernicla branta* near Mogador. *Ibis*, 296-297.
- PAYTON C.A. 1891b - On the occurrence of *Hydrochelidon leucoptera* near Mogador. *Ibis*, 464-465.
- PEGORARO K. & G. MALIN 1990 - Freilandbeobachtungen am Waldrapp (*Geronticus eremita*) in Morokko : Verhalten immaturer Individuen. *J. Ornith.*, 131, 453-456.
- PERCHE N. de la 1990 - Présentation d'une espèce rare du Maroc : le francolin à double éperon (*Francolinus bicalcarus ayasha*, de la famille des Phasianidés. *Porphyrio*, 2, 1-2, 1-4.
- PERCHE N. de la 1991 - Le Maroc abri de l'unique population mondiale d'Ibis chauve (*Geronticus eremita*) à l'état sauvage. *Porphyrio*, 3, 1-2, 1-4.
- PERCHE N. de la & M. THEVENOT 1992 - Données complémentaires sur le Courlis à bec grêle (*Numenius tenuirostris* Vieillot 1817) au Maroc. Communication aux premières journées d'études oiseaux d'eau et zones humides au Maroc, Rabat, 25-26 Novembre 1992.
- PERIS S.J. 1981 - Observations Ornithologiques dans le Sud Ouest du Maroc. *Bull. Inst. Sci. Rabat*, 5, 135-141.
- PETERS J. L. 1931 - *Checklist of the birds of the world*. Masson.
- PETERSON R., G. MOUNTFORT, P.A.D. HOLLUM & P. GEROUDET 1984 - Guide des oiseaux d'Europe. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel Suisse.
- PIENKOWSKI M. W. 1972a - University of East anglia expedition to Marocco 1971. *Report, U. E. A. Norwich* , 70.
- PIENKOWSKI M. W. 1972b - Wader studies in Morocco 1971-1972. *Report Norfolk Nat. Trust* 32-36.
- PIENKOWSKI M. W. 1975 - *Studies on coastal birds and wetlands in Morocco 1972 (Sidi Moussa-Oualidia-Khnifiss)*. Joint report of Uni. of East Anglia Expedition to Tarfaya Province Morocco 1972 and the Cambridge Sidi Moussa Expedition. 97p.
- PIENKOWSKI M. W. 1976 - Recurrence of waders on autumn migration at sites in Morocco. *Vogelwarte*, 28, 4, 293-297.
- PIENKOWSKI M. W. 1978 - Ringing recoveries resulting from the Moroccan wader expeditions. *Wader Study Group Bull.*, 24, 28-30.
- PIENKOWSKI M. W. & DICK M. J. A. 1975 - Migration and wintering of Dunlin *Calidris alpina* in north-west Africa. *Ornis Scand.* 6, 151-167.
- PIENKOWSKI M. W. & KNIGHT P. J. 1977 - La migration post-nuptiale des Limicoles sur la cote atlantique du Maroc. *Alauda* 45, 2, 165-190.
- PIENKOWSKI M. W. ; KNIGHT P. J. ; STANYARD D. J. & ARGYLE F. B. 1976 - The primary moult of waders on the atlantic of Morocco. *Ibis*, 118, 347-365.
- PIERSMA T. ENGELMOER M. ALTENBURG W. & MES R. 1980 - A wader expedition to Mauritania. *Wader Study Group Bull* , 29, 14.
- PINDON G. 1990 - Le statut des populations hivernantes de Cailles des blés dans les plaines côtières du Maroc. *Rapport de stage C.S.T.C. Vendôme février 1990*.
- PINEAU J. 1975a - Les oiseaux de mer au Maroc. *Attabea*, 20 66-81.
- PINEAU J. 1975b - Première donnée sur l'Aigle criard *Aquila clanga* au Maroc. *Alauda*, 43, 2, 196.
- PINEAU J. 1976a - Première capture au Maroc du Traquet isabelle *Oenanthe isabellina*. *L'oiseau et R.F.O.*, 46, 1, 75-76.
- PINEAU J. 1976b - Première capture au Maroc du Traquet isabelle *Oenanthe isabellina*. *L'oiseau et la R.F.O.*, 46, 1, 75-76.
- PINEAU J. 1981 - Capture d'un Héron garde-boeufs *Bulbucus ibis* par un Faucon cécerelle *Falco tinnunculus*. *Alauda*, 49, 2, 143-146.
- PINEAU J. & GIRAUD-AUDINE M. 1974 - Note sur les migrateurs traversant l'extrême nord-ouest du Maroc. *Alauda* 42, 2, 159-188.

- PINEAU J. & GIRAUD-AUDINE M. 1975 - Note complémentaires sur les migrations dans l'extrême nord-ouest du Maroc. *Alauda* 43, 2, 135-141.
- PINEAU J. & GIRAUD-AUDINE M. 1976 - Note sur les oiseaux hivernant dans l'extrême nord-ouest du Maroc : reproduction et mouvements. *Alauda* 45, 1, 75-104.
- PINEAU J. & GIRAUD-AUDINE M. 1977 - Note sur les oiseaux nicheurs de l'extrême nord-ouest du Maroc. *Alauda* 44, 47-75.
- PINEAU J. & GIRAUD-AUDINE M. 1979 - Les oiseaux de la péninsule tingitane. Bilan des connaissances actuelles. *Trav. Inst. Sci. Rabat ser. Zool.* 38, 1-147.
- POUTEAU C. 1990a - Observation de l'oie des moissons (*Anser fabalis*) et de l'oie rieuse (*Anser albifrons albifrons*) à la réserve biologique de la Merja Zerga. *Porphyrio*, 2, 1-2, 93-94.
- POUTEAU C. 1990b - Observations d'oiseaux de mer à Mehdyia. *Porphyrio*, 2, 1-2, 95-97.
- POUTEAU C. 1991a - Chronique ornithologique du G.O.M.A.C. pour 1990. *Porphyrio*, 3, 1-2, 49-110.
- POUTEAU C. 1991b - Liste G.O.M.A.C. des oiseaux au Maroc. *Porphyrio*, 3, 1-2, 5-19.
- POUTEAU C. 1991c - Observation d'un merle noir (*Turdus merula*) leucinos à la réserve biologique de Sidi Bou Ghaba. *Porphyrio*, 3, 1-2, 41-42
- POUTEAU C. 1991d - Observation de la soucrourou (*Anas discors*) à la réserve biologique de Sidi Bou Ghaba. *Porphyrio*, 3, 1-2, 37-41.
- POUTEAU C. 1993a - Un cas de reproduction du Canard souchet (*Anas clypeata*) au Maroc. *Porphyrio*, 5, 1-2, 54-55.
- POUTEAU C. 1993b - Chronique ornithologique du GOMAC, pour 1992. *Porphyrio*, 5, 1-2, 60-154.
- POUTEAU C. & H. JACOB 1992 - Un labbe pomarin (*Stercorarius pomarinus*) au plumage insolite. *Porphyrio*, 4, 1-2, 21-32.
- POUTEAU C., J. FRANCHIMONT & A. SAYAD 1992 - Chronique ornithologique du GOMAC pour 1991. *Porphyrio*, 4, 1-2, 39-117.
- POUTEAU C., H. JACOB & M.C. BORDERELLE 1992 - Nouvelle observation du labbe à longue queue (*Stercorarius longicaudus*) au Maroc. *Porphyrio*, 4, 1-2, 33-35.
- PRATER A.J. 1976 - La distribution des échassiers de rivage en Europe et en Afrique du Nord. *Bull. mens. O.N.C.* 6, 82-83.
- REEB F. 1992a - Plumage aberrant chez le bruant striolé (*Emberiza striolata*). *Porphyrio*, 4, 1-2, 28.
- REEB F. 1992b - Une nouvelle espèce pour l'avifaune nicheuse de la réserve biologique de Sidi Bou Ghaba : le râle d'eau (*Rallus aquaticus*). *Porphyrio*, 4, 1-2, 30.
- REMLINGER C. & J. BAILLY 1936 - Observations sur les Cigognes marocaines. *Maroc méd.* 1.
- RENCUREL P. 1972 - Observations sur la nidification du Héron garde-boeufs *Ardeola ibis* (L.) dans l'île du Bou-Regreg. *Alauda*, XL, 3, 278-286.
- RENCUREL P. 1974 - L'Ibis chauve *Geronticus eremita* dans le Moyen Atlas. *Alauda*, 42, 2, 143-158.
- REID S. G. W. 1885 - Winter notes from Morocco. *Ibis* 241-255.
- RICHARD L. 1929 - Les Cigognes de Rabat. *Bull. Prot. Ois.* 124-127.
- RICHARD L. 1935 - Un paradis d'oiseaux au Maroc. Chellah. *Bull. Prot. Ois.* 17-23.
- RIGGENBACH F. W. (Von) 1903 - Reise nach dem Rio de Oro, juni bis august 1902. *Novit. Zool.* 10, 286-294.
- RISS B. 1988 - *Zur populationsökologie und-dynamik des Weidensperlings (Passer hispaniolensis Temm.) im Königreich Marokko.* Dissertation Doktors Phil. Univ. des Saarlandes. 279p.
- RISS B. 1989 - Dis Verbreitung des Weidensperlings (*Passer hispaniolensis*) in Marokko. *J. Ornit.*, 130, 367-375.
- ROBIN P. 1958 - Ibis à tête chauve *Comabitis eremita* centre de nidification de Tasdrem. *C.R. séances Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 2, 33-34.

- ROBIN P. 1966 - Nidification sur l'Iriki daya temporaire du sud Marocain en 1965. *Alauda*, 34, 2, 81-101.
- ROBIN P. 1967 - Les oiseaux de la lagune de Khnifiss (Puerto cansado). *C.R. séances Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 33, 56-58.
- ROBIN P. 1968 - L'avifaune de l'Iriki (Sud Marocain). *Alauda*, 36, 4, 237-253.
- ROBIN P. 1969a - *Alca torda* 31°30'N 9°48'O durant l'hiver 1968-1969 à Essaouira. *Alauda*, 37, 2, 162.
- ROBIN P. 1969b - L'Engoulevent du Sahara (*Caprimulgus aegyptius saharae*) dans le Sud marocain. *L'oiseau et la R.F.O.*, 39, 1, 1-7.
- ROBIN P. 1971 - Les oiseaux du Sud marocain. *C.R. séances Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 37, 7-14.
- ROBIN P. 1973 - Comportement des colonies de *Geronticus eremita* dans le Sud marocain lors des périodes de sécheresse. *Bonn Zool. Beitr.*, 24, 3, 317-322.
- ROCHE J.C. 1971 - *Strix woodfordi* au Maroc? *L'oiseau et R.F.O.*, 41, 2-3, 186.
- ROCHON-DUVIGNEAU 1928 - Sur l'oeil de l'Aigle fauve du Maroc. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 8, 7-9, 160-161.
- ROTHSCHILD L.W. 1902 - *Comatibis eremita* in Marocco. *Bull. Brit. Orn. Club*, 12, 57.
- ROTHSCHILD L.W. 1905 - The eggs of *Comatibis eremita*. *Bull. Brit. Orn. Club*, 15- 16.
- ROTHSCHILD L.W. 1932a - *Sylvia undata maroccana* subsp. *Bull. Brit. Orn. Club*, 52, 82.
- ROTHSCHILD L.W. 1932b - *Sylvia undata tingitana* nom. nov. *Bull. Brit. Orn. Club*, 52, 105.
- ROUX F. 1961 - Observations sur la migration de la Mouette de *Sabine Xema sabini* dans les eaux côtières de l'Afrique nord-occidentale (mai 1961). *Alauda*, 29, 161-164.
- ROUX P. 1990 - Notes complémentaires à l'inventaire et à l'étude de l'avifaune de haute montagne à l'Oukaimeden (2 200-3 600 m), Haut Atlas, Maroc. *L'oiseau et R.F.O.* 60, 1, 16-37.
- ROUX P., N. CHAKIR & L. LESNE 1990 - Etude comparatée de la reproduction du Bruant striolé (*Emberiza striolata sahari* Levaillant) dans deux types d'environnement urbain à Marrakech (Maroc). *Le Bièvre*, 11, 13-20.
- RUGER A., C. PRENTICE & M. OWEN 1967 - *Résultats des dénombrements internationaux d'oiseaux d'eau du B.I.R.O.E. (1967-1983)*. Publication spéciale du B.I.R.O.E. n°6-F Slimbridge Great Britain, 161p.
- RUNGS C. 1949 - Les recherches sur le moineau espagnol au Maroc. *Terre maroc.*, 239, 344-346.
- RUNGS C. 1968 - Une Fauvette visiteuse des fleurs d'Agrumes. *Al Awamia*, 29, 107-110.
- RUTHKE P. 1966 - Beitrag zur Vogelfauna Marokkos. *Bonn Zool. Beitr.*, 17, 3-4, 186-201.
- RUTHKE P. 1971 - Beobachtungen an jugend trupps des Waldrapps *Geronticus eremita*. *Vogelwelt*, 98, 6, 231-233.
- SAINT-GIRONS M.C. 1973 - Le régime de l'Effraie *Tyto alba* sur la côte atlantique du Maroc. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 53, 193-198.
- SAINT-GIRONS M.C., M. THEVENOT & P. THOUY 1974 - Le régime alimentaire de la chouette effraie, *Tyto alba* et du grand ascalaphe *Bubo bubo ascalaphus* dans quelques localités marocaines. *C.N.R.S. Trav R.C.P.o 249*, II, 257-265.
- SALVIN O. 1875 - Notes on Irby's the Ornithology of the straits of Gibraltar. *Ibis*, 501-503.
- SAPHORE M. 1955 - Trois observations ornithologiques. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 21, 3, 73-75.
- SAPHORE M. 1960 - Notes ornithologiques. *C.R. séances Soc. Sci. nat. Maroc*, 7, 116.
- SCHALOW H. 1889 - *Corvus tingitanus* Irby et sa variation géographique. *J. Ornith.*, 331-333.
- SCLATER P.L. 1859 - *Buteo tachardus* from Mogador. *Ibis*, 1, 174.
- SCLATER P.L. 1867 - *Larus fuscescens* Licht. à Mogador. *Proc. Zool. Soc.*, 315.
- SCLATER P.L. 1874 - On *Larus leucopheus* found near Mogador. *Ibis*, 100.
- SCOTT D.A. 1980, A preliminary Inventory of Wetlands of International Importance for Waterfowl in West Europe and Northwest Africa. *I.W.R.B. Special Publication*, n°2, 127p.

- SEHHAR E.A. 1980 - *Bioéthologie du moineau espagnol Passer Hispaniolensis Temm.* Mem. fin études Ingénieur, INAV Hassan II, Rabat, 70p.
- SEHHAR E.A. 1985 - *Recherches écologiques sur le moineau espagnol (Passer hispaniolensis) au Maroc.* Mémoire de 3^e cycle. 125.
- SEHHAR E.A. & A FRAVAL 1984 - Le régime alimentaire du Moineau espagnol *Passer hispaniolensis* Temm. au Maroc; variations saisonnières et géographiques. *Actes Inst. agron. vét.*, 4, 1, 53-61.
- SERVICE DE LA CHASSE 1976 - *Chasse touristique d'Arbaoua. Projet d'organisation et aménagement.* Direction des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols, 21p.
- SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX ET DE LA LUTTE ANTIACRIDIEUNE. 1978 - *La lutte antiaviaire au Maroc.* Colloque National sur les Oiseaux Nuisibles à l'Agriculture. 83p.
- SHALLOW H. 1889 - Uber *Corvus tingitanus* Lrby und dessen geographische verbreitung. *J. Ornith.* 187, 331-333.
- SIBLEY C. G. & B.L. MONROE 1990 - *Distribution and taxonomy of birds of the world.* Yale University Press, New Haven, Connecticut.
- SIBLEY C. G. & B.L. MONROE 1993 - *A supplement to distribution and taxonomy of birds of the world.* Yale University Press, New Haven.
- SIEGFRIED W.R. 1972 - Discret breeding and wintering area of the Waldrapp *Geronticus eremita.* *Bull. Brit. Orn. Club*, 92, 3-4, 102-103.
- SITZ M. 1959 - Quelques échassiers de la région de Marrakech. *C.R. séances Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 17.
- SMIT C.J. 1986 - Wintering and migrating waders in the Mediterranean. *Wader Study Group Bull.*, 46, 13-15.
- SMIT C.J. & T. PIERSMA 1989 - Numbers midwinter distribution and migration of wader population using the East Atlantic flyway. In BOYD H. & J.Y PIROT (eds) Flyways and reserve networks for water birds. *IWRB special publication n°9*, 24-63.
- SMITH G.A. 1979 - Spring weights of selected trans-saharan migrants in North West Morocco. *Ringing Migration*, 2, 151-155.
- SMITH K.D. 1964 - Nearctic waders in Morocco. *Ibis*, 106, 4, 530-531.
- SMITH K.D. 1965 - On the birds of Morocco. *Ibis*, 107, 493-526.
- SMITH K.D. 1968a - Some remarks on *Motacilla alba supersonata.* *Ibis*, 110, 90-91.
- SMITH, K.D. 1968b - Spring migration through southeast of Morocco. *Ibis*, 110, 452-492.
- SMITH K.D. 1970 - The Waldrapp *Geronticus eremita.* *Bull. Brit. Orn. Club*, 90, 18-24.
- SMITH K.D. 1972 - The winter distribution of *Larus audouinii.* *Bull. Brit. Orn. Club*, 92, 34-37.
- SNOW D.W. 1952 - A contribution to the ornithology of North-West Africa. *Ibis*, 94, 473-498.
- SOTO P. 1984a - Le Vautour fauve au Maroc. *Rapport U.I.C.N./W.W.F.* projet 3117, 44p.
- SOTO P. 1984b - Le Vautour fauve au Maroc. Annexes 1-2, *Projet U.I.C.N./W.W.F.* n°3117, Rapport final 10p.
- SOTO P. 1986 - Le statut du Vautour fauve *Gyps fulvus* au Maroc. *Bird Prey Bull.*, 3, 173-181.
- SPINA F., MONTEMAGGIORI, A & MASSI A 1994 - Progetto piccole isole, risultati generali e resoconto del VII anno di attività. *I.N.F.S n°7*, 1-153.
- SPITZ F. 1959 - Notes de Marrakech. *Alauda*, 27, 4, 322.
- SPITZ F. 1969 - Present extent of knowledge of the number of waders wintering in Europe, the Mediterranean basin and North Africa. *Bull. I. W. R. B.*, 28, 12-14.
- STRESEMANN E. 1926 - Die Vogelausbeute des Herrn Paul Spatz in Rio de Ora. *Orn. Monatsb.*, 34, 131-139.
- STRESEMANN E. 1960 - Sur la migration du Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*) à travers le nord de l'Afrique. *Alauda*, 28, 4, 304.
- SUMMER-SMITH D. & J.D.R. VERNON 1972 - The distribution of *Passer* in northwest africa. *Ibis*, 114, 259-262.

- TELLERIA J.L. 1979 - La migration postnuptiale du guépier d'Europe *Merops apiaster* I au détroit de Gibraltar en 1977. *Alauda*, 47, 3, 139-150.
- TELLERIA J.L. 1980 - Autumn migration of Cory's Shearwater through the straits of Gibraltar. *Bird Study*, 27, 21-26.
- TELLERIA J.L. 1981 - La migracion de las aves en el estrecho de Gibraltar (epoca postnupcial) II aves no planeadoras. Universidad Complutense Madrid, 491p.
- TERRASSE J.F. 1962 - Une reprise de Faucon d'Eléonore *Falco eleonora*. *L'oiseau et la R.F.O.*, 32, 2, 183.
- TERRASSE J.F. 1963 - A propos de deux reprises de *Falco eleonora*. *L'oiseau et la R.F.O.*, 33, 1, 56-60.
- TERRASSE J.F. 1968 - Notes d'automne au Maroc occidental. *Alauda.*, 36, 4, 274-278.
- THERY A. 1924 - Les oiseaux du Maroc. *Bull. Enseig. Public*, 20p.
- THEVENOT M. 1970 - Compte rendu d'activité de la station de baguage de l'Institut Scientifique Chérifien Année 1969. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 50, 101-134.
- THEVENOT M. 1972 - Compte rendu d'activité de la station de baguage de l'Institut Scientifique Chérifien Année 1970. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 52, 81-103.
- THEVENOT M. 1973 - Compte rendu d'activité de la station de baguage de l'Institut Scientifique Chérifien Année 1971. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 54, 199-245.
- THEVENOT M. 1974 - Compte rendu d'activité de la station de baguage de l'Institut Scientifique Chérifien Année 1972. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 54, 81-103.
- THEVENOT M. 1975a - La Merja de Sidi Bou Ghaba. *Attabea*, 17, 37-50.
- THEVENOT M. 1975b - La migration des oiseaux. Méthode et utilité du baguage. *Attabea*, 16, 18-24.
- THEVENOT M. 1975c - Le régime alimentaire au Maroc des rapaces et les équilibres naturels. *Attabea*, 16, 38-47.
- THEVENOT M. 1975d - Le régime alimentaire d'un rapace éclectique : la chouette effraie. *Attabea*, 16, 45-47.
- THEVENOT M. 1975e - Number of birds ringed and recovered by the Rabat ringing centre in 1975. *Euring Data Bank*, 7p.
- THEVENOT M. 1976a - Les oiseaux de la réserve de Sidi Bou Ghaba. *Bull. Inst. Sci. Rabat*, 1, 67-99.
- THEVENOT M. 1976b - Number of birds ringed and recovered by the Rabat ringing centre in 1976. *Euring Data Bank*, 7p.
- THEVENOT M. 1977a - Compte rendu d'activité de la station de baguage du Maroc Année 1973-74. *Doc. Inst. Sci.*, 3, 101p.
- THEVENOT M. 1977b - Number of birds ringed and recovered by the Rabat ringing centre in 1977. *Euring Data Bank*, 7p.
- THEVENOT M. 1977c - La Sarcelle soucrourou *Anas discor* au Maroc. *Alauda*, 45, 4, 340-341.
- THEVENOT M. 1979a - Number of birds ringed and recovered by the Rabat ringing centre in 1978. *Euring Data Bank*, 7p.
- THEVENOT M. 1979b - *Contribution à l'étude écologique des Passereaux forestiers du Plateau Central et de la corniche du Moyen Atlas (Maroc)*. Thèse de 3^e cycle, Lyon, 111 p.
- THEVENOT M. 1980a - Number of birds ringed and recovered by the Rabat ringing centre in 1980. *Euring Data Bank*, 7p.
- THEVENOT M. 1980b - Number of birds ringed and recovered by the Rabat ringing centre in 1979. *Euring Data Bank*, 7p.
- THEVENOT M. 1981 - Number of birds ringed and recovered by the Rabat ringing centre in 1981. *Euring Data Bank*, 7p.
- THEVENOT M. 1982a - *Contribution à l'étude écologique des Passereaux forestiers du Plateau Central et de la corniche du Moyen Atlas (Maroc)*. *L'oiseau et R.F.O.*, 52, 1, 21-86 et 97-152.
- THEVENOT M. 1982b - Number of birds ringed and recovered by the Rabat ringing centre in 1982. *Euring Data Bank*, 7p.

- THEVENOT M. 1983 - Number of birds ringed and recovered by the Rabat ringing centre in 1983. *Euring Data Bank*, 7p.
- THEVENOT M. 1984 - Les vertébrés sauvages du Maroc et leur environnement. *Actes Inst. agron. vet.* 4, 1, 63-75.
- THEVENOT M. 1984 - Numbers of birds ringed and recovered by the Rabat Ringed Centre in 1976, 77, 78, 79, 80, 81, 82 et 1983. *Euring Data Bank*, Arnhem, Pays Bas.
- THEVENOT M. 1986 - Morocco in European News. *Brit. Birds*, 79, 6, 284-292.
- THEVENOT M. 1987a - Morocco in European News. *Brit. Birds*, 80, 1, 9-15.
- THEVENOT M. 1987b - Morocco in European News. *Brit. Birds*, 80, 7, 321-330.
- THEVENOT M. 1987c - The Atlas of breeding birds in Morocco, a progress report. In : Proc. 9th Intern. Conf. on Bird Census and Atlas Studies, *Acta Oecologia/ Oecologia generalis*, 8, 197-199.
- THEVENOT M. 1988a - Morocco in European news. *British Birds* 81, 7, 14-33.
- THEVENOT M. 1988b - Morocco in European news. *British Birds* 81, 7, 330-340.
- THEVENOT M. 1988c - La faune des hautes montagnes. in La grande Encyclopédie du Maroc. vol Faune. *GEI* Rabat, 216-219.
- THEVENOT M. 1989a - L'hivernage au Maroc du Courlis à bec grêle *Numerius tenuirostris* Vieillot. *Alauda*, 57, 47-59.
- THEVENOT M. 1989b - Morocco in European news. *British Birds* 82, 1, 14-25.
- THEVENOT M. 1989c - Morocco in European news. *British Birds* 82, 7, 321-329.
- THEVENOT M. 1989d - Morocco in European news. *British Birds* 82, 8, 394-355.
- THEVENOT M. 1990a - Morocco in European news. *British Birds* 83, 1, 8-17.
- THEVENOT M. 1990b - Morocco in European news. *British Birds* 83, 6, 222-230.
- THEVENOT M. 1991a - Morocco in European news. *British Birds* 84, 1, 1-12.
- THEVENOT M. 1991b - Morocco in European news. *British Birds* 84, 226-236.
- THEVENOT M. 1992a - Morocco in European news. *British Birds* 85, 1, 6-16.
- THEVENOT M. 1992b - Morocco in European news. *British Birds* 85, 443-463.
- THEVENOT M. 1992c - Oiseaux des forêts de chêne-liège du Maroc. in La faune du chêne-liège. *Actes Editions* Rabat, 197-234.
- THEVENOT M. 1993a - Morocco in European news. *British Birds* 86, 6, 278-293.
- THEVENOT M. 1993b - Morocco in European news. *British Birds* 86, 1, 36-47.
- THEVENOT M. 1994 - Morocco in European news. *British Birds* 87, 311-325.
- THEVENOT M. & BEAUBRUN P. C. 1982 - Numbers of birds ringed and recovered by the Rabat ringing centre in 1981).- *Euring data bank*, Arnhem (Pays Bas) 7.
- THEVENOT M. & BEAUBRUN P. C. 1983 - Statut et répartition actuelle des Galliformes, Gharadriiformes et Columbiformes nicheurs au Maroc. " *Symposium International sur la gestion et la conservation de la faune sauvage méditerranéenne*", Fès 12.
- THEVENOT M. & A. SALVI 1986 - Wintering of common cranes (*Grus grus*) in Morocco from 1980 to 1985. *Aquila*, num. spec. *Proc. Intern. Crane Foundation 1st meeting*, Hongrie. 93-94, 233-235.
- THEVENOT M. & THOUY P. 1974.- Nidification ou hivernage d'espèces peu connues ou nouvelles pour le Maroc. *Alauda*, 42, 51-56.
- THEVENOT M. & VERNON J. D. R. (Eds) 19 - *The check list of the birds of Morocco*. British Ornithologist's Union, Check List series.
- THEVENOT M., P.C. BEAUBRUN & P. BERGIER P. 1980 - Compte rendu d'ornithologie marocaine année 1980. *Doc. Inst. Sci.* Rabat, 6, 93p.

- THEVENOT M., P.C. BEAUBRUN & P. BERGIER P. 1981a - Statut et évolution de la population de Faucon d'Eléonore *Falco eleonora* du Maroc. *Rapaces méditerranéens*, 1, 111-115.
- THEVENOT M., P.C. BEAUBRUN & P. BERGIER P. 1981b - Statut et évolution de la population de Faucon d'Eléonore *Falco eleonora* du Maroc. *Rapaces méditerranéens*, 1, 111-115.
- THEVENOT M. ; BERGIER P. & BEAUBRUN P. C. 1982 a - Répartition actuelle et statut des rapaces diurnes au Maroc. Communication à la conf. Mondiale sur les Rapaces *Thessaloniki*, Grèce, 27.
- THEVENOT M. ; BERGIER P. & BEAUBRUN P. 1983 - Répartition actuelle et statut des Rapaces nocturnes au Maroc. *Le Bièvre*, 5, 1, 27-39.
- THEVENOT M. ; BERGIER P. & BEAUBRUN P. C. 1985 - Present distribution and status of Raptors in Morocco. In : Newton, I. et R. D. Chancellor (Eds) : Conservation studies on Raptors, *I. C. B. P. Tech. Publ.* 5, 83-101.
- THEVENOT M., P.C. BEAUBRUN & J. SCHOUTEN 1988 - Breeding birds of the Khnifiss-La'youne region and its recent developments. *Trav. Inst. Sci. Rabat* hors série, 141-160..
- THEVENOT M., P.C. BEAUBRUN, R.E. BAOUAB & P. BERGIER 1982 - Compte rendu d'ornithologie marocaine année 1981. *Doc. Inst. Sci. Rabat*, 7, 120p.
- THEWYS G. 1975 - La lutte antiaviaire au Maroc. *Porphyrio*, 16, 25-32.
- THIOLLAY J.M. 1974 - Note sur les rapaces hivernant au Maroc. *Nos Oiseaux*, 32, 353-354.
- THIOLLAY J. M. & PERTHUIS A. 1975 - La migration d'automne à Gibraltar (1^{er} au 20 octobre). Analyse et interprétation. *Ardeola*, (vol. spécial) 21, 1.
- THOUY P. 1973 - *Variations saisonnières de l'avifaune (Passereaux) d'une localité du Maroc Atlantique : Settat*. Rapport DEA, Univ. Montpellier II, 21p.
- THOUY P. 1976a - Notes sur la nidification de la Bergeronnette printanière, de l'Accenteur alpin et du Cincle au Maroc. *Alauda*, 44, 3, 330-332.
- THOUY P. 1976b - Variation saisonnière de l'avifaune d'une localité du Maroc Atlantique. *Alauda*, 44, 2, 135-151.
- THOUY P. 1978a - Nouvelles captures et observations hivernales au Maroc. *Alauda*, 46, 1, 87-93.
- THOUY P. 1978b - Première capture au Maroc de l'Hypolais icterine *Hippolais icterina*. *Alauda*, 46, 1, 98.
- THOUY P. 1984 - Le régime alimentaire del Beu-L'Oli (*Tyto alba*). Comparasons entre las terras occitanas et las planas occidentalas marrocanas. In *Rapinyaires méditerranis* II. C.R.P.R. Barcelone, 230-237.
- THOUY P. 1985 - Première capture du Roselin cramoisi *Carpodacus erythrinus* au Maroc. *Alauda*, 53, 2, 146.
- TINARELLI R. 1987 - Wintering biology of the black winged Stilt in the Maghreb region. *Wader Study Group Bull.* 50, 30-34.
- TONGUE P. 1971 - Birds of Morocco. *Bokmaikierie*, 23, 93-94.
- TOSTAIN D. & G. BALANCA 1986 - Un Fuligule hybride parade avec un Fuligule à bec cerclé *Aythya collaris* hivernant au Maroc. *Alauda*, 54, 2, 145-146.
- TREMBOSKY A. & J. 1978 - Observations ornithologiques effectuées au Maroc au cours des mois de juillet 1974 et 1975. *Aves*, 15, 1, 1-16.
- TROTIGNON J. 1968 - Dénombrement de limicoles au Maroc en juillet 1968. *Le Passer*, 7, 126-173.
- TROTIGNON J. 1970 - Observations étho-écologiques sur la sauvagine au Maroc en période estivale. *Le Passer*, 7, 126-171.
- TYLER S.J. & S.J. ORMERODS 1991 - Aspects of the biology of dippers *Cinclus cinclus* minor in the Atlas mountains of Morocco outside the breeding season. *Bonn Zool. Beit.*, 42, 1, 35-45.
- ULLMAN M. 1992 - The marsh owl in Morocco. *Birding world*, 5, 12, 480-481.
- URBAN E.K., C.H. FRY & S. KEITH 1986 - *The Birds of Africa*. Vol. 1-4, Acad. Press London.
- VALVERDE J.A. 1954 - *Hydroprogne caspia* y *Plegadis falcinellus* en Marruecos. *Ardeola*, 1, 127-128.
- VALVERDE J. A. 1955a - Aves de Marruecos espanol en julio (1^{ère} partie). *Ardeola*, 2, 87-114.

- VALVERDE J. A. 1955b - Aves de Marruecos español en julio (suite et fin). *Ardeola*, 3, 213-240.
- VALVERDE J.A. 1956 - Aves del sahara español. *Arch. Inst. Estudios africanos*, 9, 36, 67-82.
- VALVERDE J.A. 1957a - *Aves del Sahara español. Estudio ecologico del desierto*. Instituto de Estudios Consejo Superior de Investigaciones científicas. Madrid 487p.
- VALVERDE J.A. 1958 - Some observations on the migration through the Occidental Sahara. *Bull. Brit. Orn. Club*, 78, 1, 1-5.
- VALVERDE J.A. 1965 - Expedicion zoologica en la provincia del Sahara. *Arch. Inst. Estudios africanos*, 19, 74, 71-78.
- VAN DEN BERG A. 1984 - Field identification of Dupont's lark. *Dutch Bird*, 6, 3, 102-105.
- VAN DEN BERG A. 1988a - Een laatste vlucht dunbekwulpen? *Vogels*, 47, 212-215.
- VAN DEN BERG A. 1988b - Identification of Slender-billed Curlew and its occurrence in Morocco in winter of 1987-88. *Dutch Birds*, 10, 45-53.
- VAN DEN BERG A. 1988c - Moroccan Slender-billed Curlew survey winter 1987-88. *ICBP (=Birdlife international) Study Report n°29*, 63p.
- VAN DEN BERG A. 1989 - Birds records in Morocco in Decembre 1987 and january 1988. *Dutch Bird*, 11, 31-34.
- VAN DEN BERG A. 1990 - Habitat of slender-billed Curlews in Morocco. *Brit Birds*, 83, 1-7.
- VAN DEN BERG A., C.A.W. BOSMAN, B.J.M. HAASE, A.M. VAN DER NIET & C. SMEENK 1991 - Wilson's petrels off south-western Europe and northern Africa in june 1984 and july 1985. *Dutch Birds*, 13, 9-11.
- VAN DEN BERG M. & J.W. de ROEVER 1983 - Basic plumages of Moroccan White Wagtail. *Dutch Birds*, 5, 98-99.
- VAN TETS G.F. 1965 - A comparative study of some social communication patterns in the pelicaniformes. *Orn. Monogr.* 2, 1-88.
- VANDENBOSCHE L.S. 1978a - La fécondation réelle du Moineau espagnol (*Passer hispaniolensis* Temm.). *Direction de la recherche Agronomique Service de la Protection des Végétaux*, Rabat, 14p.
- VANDENBOSCHE L.S. 1978b - Les migrations du moineau, *Passer hispaniolensis* (Temm.). *Doc. Ron. D.R.A.*, Rabat, 27.
- VANDENBOSCHE L.S. 1978c - Mission ornithologique dans le sud du Maroc. *Doc. Ron. D.R.A.* Rabat, 7.
- VANDENBULCKE P. 1975 - *Waterfowl counts along the Atlantic coast of Morocco and ex-Spanish Sahara and on some inland barrages of Morocco during the months of january*. Unpublished Report to the Station Biologique de la Tour du Valat, Arles IWRB/BIROE, 21p.
- VARELA J.M. & E. de JUANA 1986 - *The Larus cachinnans michaelis colony of Chafarinas islands. In Mediterranean Marine Avifauna*. Medmaravis et Montbaillu (Eds) Springer Verlag 231-244.
- VARELA J.M., V. PEREZMELLADO & E de JUANA 1980 - Nuevos datos sobre la Etologia de la Gaviota de Audouin (*Larus Audouinii* Payrandeau). *Ardeola*, 25, 71-92.
- VAUCHER H. & A. 1915 - Liste des oiseaux observés au Maroc, de 1884 à 1914. *Rev. Française Orn.* 4, 94-96.
- VAUCHER A. 1916 - Note sur la faune ornithologique du Maroc. *Rev. franç. Orn.*, 225.
- VAUGHAN R. 1960 - Notes on Autumn Migrants in Morocco. *Ibis*, 102, 330-332.
- VAUGHAN R. 1961 - *Falco eleonora*. *Ibis*, 103, 1, 114-128.
- VEIN D. & M. THEVENOT 1978 - Etude sur le grand-duc *Bubo bubo ascalaphus* dans le Moyen Atlas marocain. *Nos oiseaux*, 34, 347-351.
- VERNON J. D. R. 1972.- Migrations printanières au Maroc occidental. *Alauda*, 40, 307-320.
- VERNON J. D. R. 1973.- Observations sur quelques oiseaux nicheurs du Maroc. *Alauda*, 41, 101-110.
- VERNON J.D.R. 1979 - Demoiselles rediscovered in Morocco. *Anthropoides virgo. Brolga Bugle*, 5, 4, 4.
- VIELLARD J. 1970.- La distribution du Casarca roux *Tadorna ferruginea*. *Alauda*, 38, 87-125.

- VIEILLARD J. 1976b - Un nouveau témoin rictuel de la spéciation dans la zone méditerranéenne : *Sitta ledanti* (Aves : Sittidae). *C.R. Acad. Sci. Paris*, D. 283, 10, 1193-1195.
- VILLEMANT C. & A. FRAVAL 1992 - *La faune du chêne-liège*. Actes Editions Inst. Agron. Vet. Hassan II Rabat, 336p.
- VIOLONI C.G. & B. MASSA 1993 - Extinction of the Andalusian Hemipode *Turnix s. sylvatica* (Desf.) in the Mediterranean region. *Bull. Brit. Orn. Club*, 113, 4, 225-229.
- VOOUS K.H. 1960 . *Atlas of European Birds*. Nelson.
- VOOUS K.H. 1973 - List of recent holarctic bird species non-passerines. *Ibis*, 115, 612-638.
- VOOUS K.H. 1977 - List of recent holarctic bird species passerines. *Ibis*, 119, 223-250.
- VOOUS K.H. 1977 - List of recent holarctic bird species passerines (Conclusion). *Ibis*, 119, 376-407.
- WALLIS H.M. 1936 - Birds observed in Morocco by Miss Rurh Cooper. *Bull. Brit. Orn. Club*, 56, 76-78.
- WALTER H. 1971 - Juli-Zugbelege aus Marokko in Rupfungen von *Falco eleonora*. *Vogelwarte*, 26, 142p.
- WALTER H. & H. DEETJEN 1967 - Une nouvelle colonie de Faucon d'Eleonore au Maroc. *Alauda*, 35, 2, 106-107.
- WHITAKER J.I.S. 1897 - On some birds from Morocco. *Bull. Brit. Orn. Club*, 111, 17-18.
- WHITAKER J.I.S. 1898a - On a New Shore-lark From Morocco *Otocorys atlas*. *Bull. Brit. Orn. Club*, 7, 47.
- WHITAKER J.I.S. 1898b - On a collection of birds from Morocco. *Ibis*, 592-610.
- WILSON J.R., M.A. CZAJKOWSKI & M.W. PIENKOWSKI 1980 - The migration through Europe and Wintering in West Africa of Curlew Sandpipers. *Wildfowl*, 31, 107-122.
- WITT H., E. de JUANA & J.M. VARELA 1984 - Seevögel (Procellariiformes, Pelecaniformes, Lariformes) der Marokkanischen Nordküste Vorkommen und Brut. *Breit. Vogelkunde*, 30, 81-89.
- WOOD N.A. 1975 - Habitat preference and behaviour of Crested Coots in winter. *Brit. Birds*, 68, 3, 116-118.
- WORLD CONSERVATION MONITORING CENTRE 1990 - *1990 IUCN Red List of Threatened Animals*. IUCN - The World Conservation Union.
- YESOU P. 1993 - Le grand cormoran *Phalacrocorax carbo* : une systématique controversée. *Bull. mens. O.N.C.*, 178, 8-11.
- ZINK G. 1973 - *Der zug europäischer singvögel. Ein atlas der wiederfunde beringter vögel. 1 Lieferung. Vogelwarte Radolfzell am Marx-Plank Institut für Verhaltensphysiologie*. Vogelzug-Verlag Möttingen.
- ZINK G. 1975a - *Der zug europäischer singvögel. Ein atlas der wiederfunde beringter vögel. 2 Lieferung. Vogelwarte Radolfzell am Marx-Plank Institut für Verhaltensphysiologie*. Vogelzug-Verlag Möttingen.
- ZINK G. 1975b - *Prunella modularis*. In *Der zug europäischer singvögel. Ein atlas der wiederfunde beringter vögel*. Vogelzug-Verlag Möttingen 28p.
- ZINK G. 1981 - *Der zug europäischer singvögel. Ein atlas der wiederfunde beringter vögel. 3 Lieferung. Vogelwarte Radolfzell am Marx-Plank Institut für Verhaltensphysiologie*. Vogelzug-Verlag Möttingen.
- ZINK G. 1985 - *Der zug europäischer singvögel. Ein atlas der wiederfunde beringter vögel. 4 Lieferung. Vogelwarte Radolfzell am Marx-Plank Institut für Verhaltensphysiologie*. Vogelzug-Verlag Möttingen.
- ZWARTS L. 1972 - Birds counts in Merja Zerga, Morocco (December 1970). *Ardea*, 60, 120.

**ETUDE NATIONALE SUR
LA BIODIVERSITE**
PROJET GÉNÉRIQUE 02

Biodiversité des oiseaux



Réalisée par

**Direction de l'Observation,
des Etudes
et de la Coordination**

75, rue Sebou
Agdal- Rabat

Tel: (07)68.15.00
Fax: (07)68.07.46

Riad Essafi BAOUAB

Institut Scientifique
Université Mohammed V
Rabat-Agdal