Le Premier Ministre



Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification





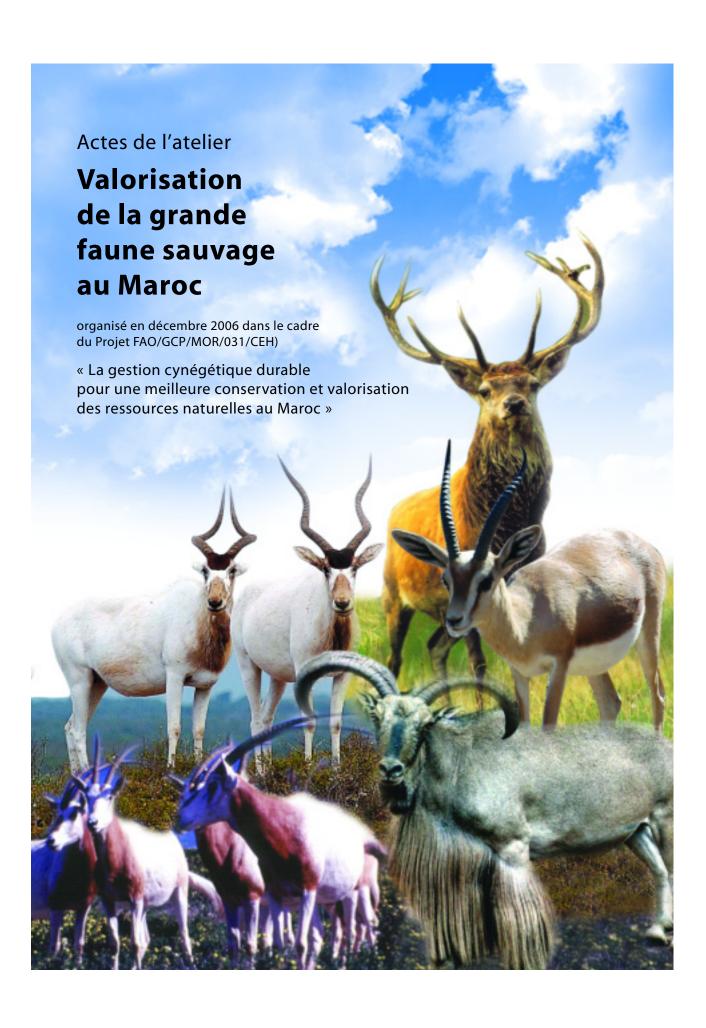
Avec le soutien du Gouvernement de la République tchèque



### ACTES DE L'ATELIER SUR LA VALORISATION DE LA GRANDE FAUNE SAUVAGE AU MAROC

Maquette et pré-presse *Diwan 3000* Octobre 2007

Dépôt légal : 2007/3023



### Sommaire

Allocution du Haut Commissaire aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification	7
Allocution de M. Habib Halil, Représentant de la FAO au Maroc	11
Allocution de S.E. M <sup>me</sup> Eleonora URBANOVA, Ambassadeur de la République tchèque au Royaume du Maroc	13
La grande faune au Maroc: situation actuelle et éléments de stratégie pour une meilleure conservation et valorisation	15
La valorisation de la grande faune marocaine: contexte actuel, atouts, contraintes et propositions	29
La gestion de la faune sauvage en République tchèque	45
L'introduction du mouflon à manchettes en Espagne et sa valorisation par l'exploitation cynégétique	65
Recommandations	79

#### Allocution du Haut Commissaire aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification

#### présentée par M. le Secrétaire général du HCEFLCD

Mesdames et Messieurs,

Il m'est agréable de présider aujourd'hui la séance d'ouverture de cet atelier traitant d'un des aspects les plus cruciaux dans la gestion des populations de grande faune sauvage. Il s'agit de la gestion cynégétique durable pour une meilleure conservation et valorisation des ressources naturelles au Maroc.

Permettez-moi, tout d'abord, de remercier, au nom du Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification et en votre nom, le Gouvernement de la République tchèque, la Représentation de la FAO à Rabat et le Siège de la FAO à Rome pour l'intérêt et les efforts qu'ils ont déployés pour la mise en œuvre de ce chantier.

#### Mesdames et Messieurs,

Comme vous le savez, le Maroc est considéré comme l'un des exemples les plus remarquables et représentatifs de l'espace méditerranéen. Cela n'étonne en rien si l'on sait que le Maroc possède près de 3 500 kilomètres de côte marine, deux chaînes de montagnes, des plaines cultivées et de vastes étendues désertiques. Ces composantes sont en grande partie à l'origine de la grande diversité des biotopes et des paysages qui est l'apanage de ce pays, sans oublier l'histoire paléogéographique et paléoclimatique qui a largement façonné la distribution et l'écologie de la faune actuelle.

Ayant été le dernier refuge du lion de l'Atlas (Panthera leo subsp. leo), qui a survécu en milieu sauvage jusqu'en 1930, le Maroc abrite encore aujourd'hui un nombre important d'espèces de grande faune dont la quasitotalité s'est considérablement raréfiée, soit à cause de la disparition complète ou partielle de certains habitats dans des régions entières (chênaies du Rif), soit suite aux dégradations importantes subies par les écosystèmes sylvatiques du Maroc (absence de sous-bois...), soit consécutivement à une pression humaine trop importante (colonisation des terres marginales, occupation de l'espace, concurrence du bétail, chasse...). Les espèces de petite taille ont également connu une évolution similaire de leurs effectifs.

Les espèces d'antilopes ainsi que le mouflon à manchettes n'échappent pas à ce constat. Ils ont subi une forte régression, au point que l'on a assisté à la disparition complète des deux antilopes Oryx et Addax, qui naguère étaient répandues dans l'ensemble des régions présahariennes. La gazelle Dama, qui colonisait les territoires à partir des contreforts du versant sud de l'Anti-Atlas occidental jusqu'au sud du Sahara, n'est plus signalée actuellement dans son aire de répartition. La gazelle de Cuvier a subi, quant à elle, une forte régression depuis les années cinquante, et ce malgré l'interdiction de sa chasse. Elle se maintient actuellement sous forme de très petits groupes se reproduisant rarement. Seule la gazelle Dorcas présente encore des

Haut-Atlas et de l'Anti-Atlas, les populations ne sont importantes que dans les enclos et les petites réserves bien gardées. Face à cette menace et cette fragilité, le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification s'est lancé, depuis le début des années quatre-vingt, dans une politique de conservation et de réhabilitation de la faune sauvage avec la réintroduction d'espèces disparues comme le cerf de Berbérie, l'Addax et l'Oryx et la mise en place de nouvelles réserves pour d'autres espèces encore présentes sur le territoire national mais qui n'étaient représentées que par de petits noyaux. C'était le cas du mouflon à manchettes et des trois espèces de gazelle: Dorcas, Cuvier et Dama Mhorr.

Cette politique a consisté en la mise en place d'un réseau de réserves à travers le territoire national.

La réhabilitation vise, entre autres, à favoriser la valorisation des espèces et des espaces, au bénéfice de l'ensemble des collectivités locales, selon une approche permettant d'assurer l'équilibre nécessaire entre les impératifs sociaux, économiques et environnementaux. Ceci constitue un défi pour les acteurs locaux et interpelle également l'ensemble de la société, à l'échelle nationale et internationale. Ces opérations ont été menées soit dans le cadre des activités ordinaires du HCEFLCD, soit dans le cadre de projets de coopération, notamment avec la GTZ: « Assistance à la gestion des ressources naturelles ».

Actuellement, certaines réserves, et plus particulièrement les réserves clôturées, connaissent une sur-densité. Tel est le thème que le HCEFLCD se propose de soumettre pour examen et appréciation aux participants au présent atelier, en vue de mener une réflexion sur la démarche à suivre dans le cadre de la nouvelle politique de gestion et de valorisation, par la chasse et l'écotourisme, des espèces de la faune sauvage, notamment en ce qui concerne le mouflon à manchettes.

Le choix de cette espèce n'était pas fortuit. Il s'agit d'une espèce emblématique de la faune sauvage marocaine, dont l'existence est devenue hypothétique en dehors de quelques réserves clôturées et dont la plasticité écologique permet d'aspirer à une meilleure conservation et valorisation.

C'est à ce titre, d'ailleurs, que le Maroc, représenté par le HCEFLCD, a entrepris une coopération étroite avec la République tchèque, réputée pour sa grande expérience en matière de gestion cynégétique de la grande faune, avec l'appui si apprécié de la FAO, pour la mise en place d'un projet-pilote à Tarmilat, dans la région d'Oulmès, province de Khemisset, en vue de la valorisation cynégétique du mouflon à manchettes.

Conscient de l'impact que la valorisation cynégétique de la grande faune pourrait apporter sur le plan socio-économique et en termes de gestion durable des espèces chassables, le HCEFLCD ne cesse de déployer des efforts soutenus en vue d'aboutir à l'organisation et au lancement d'un premier tir sélectif de cette espèce.

Les efforts entrepris sur le terrain ont permis de créer les conditions propices pour l'installation et le développement des populations de mouflons à manchettes permettant de répondre à ces attentes.

C'est pourquoi je tiens, à cette occasion et en votre présence, à renouveler mes remerciements les plus dévoués au Gouvernement tchèque, à Madame l'Ambassadeur de la Tchéquie à Rabat, aux membres de l'équipe des consultants tchèques, à la Représentation de la FAO à Rabat et à tous ceux qui ont contribué à la réussite et au succès de ce projet.

#### Mesdames et Messieurs,

Tout en vous souhaitant un agréable séjour, notamment aux participants venus de l'étranger, je souhaite un plein succès aux travaux de cet atelier, dont je reste persuadé de la qualité des recommandations auxquelles vous allez pouvoir aboutir au terme de cette journée.

#### Allocution de M. Habib HALILA Représentant de la FAO au Maroc

Monsieur le Secrétaire Général du Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification,

Excellence Madame l'Ambassadeur de la République tchèque,

Monsieur le Directeur de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Monsieur le Directeur de la Lutte Contre la Désertification et de la Protection de la Nature,

Monsieur le Président délégué de la Fédération Royale Marocaine de Chasse, Chers collègues,

Mesdames et Messieurs,

C'est avec beaucoup de plaisir que je participe avec vous aujourd'hui aux travaux de l'atelier sur la gestion de la grande faune, organisé dans le cadre du projet d'assistance technique de la FAO en matière de « gestion cynégétique pour une meilleure conservation et valorisation des ressources naturelles au Maroc ».

Je voudrais tout d'abord remercier M. Hammou Jader, Secrétaire général du Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification, d'avoir bien voulu honorer en personne l'ouverture de cette importante rencontre et pour tous les efforts déployés par son département pour réussir cette activité de coopération. Au nom de la FAO, je remercie également le Gouvernement tchèque en la personne de M<sup>me</sup> Eleonora Urbanová, Ambassadeur de la République tchèque au Maroc, pour le soutien apporté par son pays à cette activité. Ma reconnaissance va également à tous les participants et partenaires qui ont bien voulu réserver une journée de leur agenda pour participer aux travaux de cet atelier.

Cet atelier s'inscrit donc dans le cadre du projet GCP/MOR/031 entre le Royaume du Maroc, la République tchèque et la FAO. Permettez-moi aussi de rappeler ici que ce projet constitue, en effet, une étape de consolidation des acquis du projet précurseur GCP021 initié en 1998 pour l'établissement d'une chasse-pilote et dont la réussite a été assurée grâce à la compétence des cadres du Haut Commissariat, des experts de l'Institut de l'Aménagement des Forêts de la République tchèque et des consultants de la FAO.

Le projet actuel a pour objectif de développer un programme de gestion durable de la chasse pour incorporer la gestion cynégétique dans la conservation des ressources naturelles. Nous espérons que cet objectif, une fois atteint, permettra d'initier un processus qui générera de nouvelles ressources pour l'économie nationale, en relation directe avec la mise en œuvre des activités du Programme forestier national (PFN).

Monsieur le Secrétaire général du Haut Commissariat aux Eaux et forêts et à la Lutte Contre la Désertification,

Excellence Madame l'Ambassadeur de la République tchèque,

Chers collègues,

Mesdames et Messieurs,

Au cours de cette journée, nous allons donner l'opportunité à l'équipe du projet et aux experts et consultants de nous présenter les principaux résultats et acquis du projet sur les aspects cynégétique et éco-touristique et sur la valorisation de la grande faune par la chasse.

Les débats permettront ensuite d'enrichir les réflexions sur la gestion des réserves et de discuter des possibilités de valorisation de la grande faune sous une forme raisonnée intégrant toutes les externalités concourant à la valeur optima du produit «chasse», y compris l'écotourisme. Cet atelier sera également l'occasion pour tous les participants de partager les expériences de gestion cynégétique durable menées en République tchèque et en Espagne.

Je saisis donc cette opportunité pour féliciter les intervenants pour leur mobilisation et toute l'équipe travaillant dans ce partenariat dont font partie les équipes techniques des cadres nationaux, nos collègues du siège de la FAO, notamment M. Czudek qui supervise ce projet, les experts de l'Institut d'Aménagement des Forêts de la République tchèque et les consultants nationaux de la FAO.

Je ne peux terminer sans adresser au nom de la FAO, encore une fois, les plus vifs remerciements au Gouvernement tchèque qui a contribué au financement de cette activité de coopération et à Madame l'Ambassadeur de la République tchèque au Maroc pour son intérêt personnel pour les activités du projet, un intérêt qui s'est traduit à plusieurs reprises par des déplacements sur les sites du projet. Je saisis également la même occasion pour remercier les responsables de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II qui ont mis à notre disposition cette magnifique salle de conférence pour tenir les travaux de cet atelier.

Je vous souhaite plein succès dans vos travaux et vous remercie pour votre attention.

#### Allocution de S.E. M<sup>me</sup> Eleonora URBANOVA, Ambassadeur de la République tchèque au Royaume du Maroc

Monsieur le Secrétaire Général du Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification,

Monsieur le Directeur de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Monsieur le Directeur de la Lutte contre la Désertification et de la Protection de la Nature,

Monsieur le Président délégué de la Fédération Royale Marocaine de Chasse,

Mesdames et Messieurs,

Je voudrais tout d'abord remercier toutes les personnes qui sont venues assister à cet atelier consacré à la valorisation de la faune sauvage marocaine. La présence de nombreux ingénieurs et techniciens du Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification et de nombreux présidents d'associations cynégétiques montre l'intérêt que vous portez à ce projet de coopération entre le Royaume du Maroc et la République tchèque.

Cet atelier permettra des échanges fructueux entre les spécialistes de la gestion de la faune sauvage qui aboutiront, j'en suis convaincue, à une nouvelle approche pour la valorisation de cette ressource naturelle.

Je rappellerai brièvement que la coopération entre le Royaume du Maroc et la République tchèque a débuté avec un premier projet (GCP/MOR/021/CEH) qui a initié ses activités en 1998. Il a achevé ses travaux en 2001 par une évaluation conjointe tripartite (FAO-République tchèque et Ministère des Eaux et Forêts) montrant que ce projet a atteint des résultats positifs et recommandant de le poursuivre pour consolider les acquis. Suite à la requête officielle du gouvernement marocain, le financement d'une 2° phase a été accordé par la République tchèque pour poursuivre les activités du premier projet.

L'accord relatif au nouveau projet GCP/MOR/O31/CEH a été signé en décembre 2003 par la F.A.O. et les deux gouvernements concernés.

Ce nouveau projet vise à appuyer le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification à développer une politique de gestion durable des espèces appartenant à la grande faune, en particulier les espèces ayant un intérêt cynégétique.

Les principaux objectifs de ce projet sont :

- 1. la valorisation de certaines espèces par une gestion cynégétique qui pourrait générer des ressources financières dans le cadre des objectifs du Programme forestier national (PFN);
- 2. l'établissement des fondements et des segments d'un système d'information géographique cynégétique;
- 3. la mise en place et le développement d'un système informatique de collecte, de traitement et de visualisation des données pour les statistiques cynégétiques et l'élaboration d'un logiciel (Gecyne) pour la gestion cynégétique informatisée des lots de chasse ;
- 4. la formation des ingénieurs et des techniciens des différentes directions régionales des Eaux et Forêts pour l'utilisation de ce logiciel.

Cette dernière composante a permis aux experts tchèques du projet de se rendre dans toutes les directions régionales du Royaume pour sa vulgarisation et pour la formation du personnel à l'utilisation du logiciel « Gecyne ». Ces ateliers leur ont permis d'avoir des échanges fructueux avec les ingénieurs et techniciens afin de les préparer à la valorisation de la faune sauvage. Dans ce dernier domaine, la République tchèque a une longue expérience. De plus, le tourisme cynégétique y est développé depuis de très nombreuses années et constitue une source de devises non négligeable. Les experts tchèques ont essayé au cours des séances de formation de transmettre cette expérience. Une communication sur la gestion de la grande faune en République tchèque est d'ailleurs prévue au cours de cet atelier.

Je suis très heureuse et très fière de pouvoir dire qu'aujourd'hui on peut noter qu'une grande partie des objectifs du projet ont été atteints, et je voudrais remercier toutes les personnes qui ont permis de faire avancer ce projet, à savoir les ingénieurs du Haut Commissariat aux Eaux et Forêts, les experts tchèques de l'Institut d'Aménagement des Forêts de la République tchèque et les consultants nationaux.

Je voudrais également adresser mes vifs remerciements à M. Habib Halila, représentant de la FAO au Maroc, et ses collaborateurs pour l'intérêt qu'ils ont accordé à ce projet et à M. René Czudek qui supervise ce projet depuis le siège de la FAO à Rome.

Je vous remercie pour votre attention et vous souhaite plein succès dans vos travaux.

# La grande faune au Maroc: situation actuelle et éléments de stratégie pour une meilleure conservation et valorisation

Mustapha Marraha, Chef du Service de la chasse et de la cynégétique, HCEFLCD

#### 1. Introduction

Le Maroc est l'un des pays les plus originaux de la région méditerranéenne du point de vue géographique, climatique et écologique et, par voie de conséquence, parmi les plus intéressants sur le plan biologique et biogéographique. La combinaison de tous ces facteurs a engendré une richesse et une variété de milieux qui se traduit par une diversité biologique remarquable. Cette diversité sans égal dans le bassin méditerranéen est appréciée par l'existence d'une quarantaine de grands types d'écosystèmes qui offrent des habitats à plus de 4500 espèces de plantes vasculaires, près de 550 espèces de vertébrés et des milliers d'espèces d'invertébrés.

Cependant, cette exceptionnelle richesse naturelle est depuis plusieurs décennies soumise à la pression croissante d'une société en plein développement, à laquelle s'ajoutent les aléas climatiques, caractérisés par la succession de périodes de sécheresse. On assiste alors à la régression des massifs forestiers, des zones humides, des écosystèmes naturels en général et à l'extinction rapide ou à la diminution de l'effectif des populations de nombreuses espèces.

Conscient de l'importance de la préservation de ce patrimoine naturel, le HCEFLCD s'est intéressé dès les années trente à la création de parcs nationaux en promulguant en 1934 un dahir permettant leur création. Ainsi, trois parcs nationaux ont été créés à ce jour :

- le parc national de Toubkal, créé en 1942 (Haut-Atlas central);
- le parc national de Tazekka, créé en 1950 (Moyen-Atlas au nord de Taza);
- le parc national de Souss-Massa, créé en 1991. Il est situé le long de la bande côtière entre Agadir et Tiznit.

Actuellement, plusieurs autres parcs nationaux sont en cours de création pour couvrir la majorité des écosystèmes naturels du Maroc. Il s'agit des parcs d'Ifrane, de Talassamtane, du Haut-Atlas oriental, du Bas-Drâa et d'Al Hoceima. Un autre parc est en cours d'extension, celui du Tazekka.

En outre, des réserves naturelles ou biologiques ont été créées soit pour protéger un habitat spécifique telles que les réserves biologiques de Merja Zerga, Sidi Boughaba, Khnéfiss, Afnourir, qui sont des sites Rasmar (zones humides d'importance internationale pour les oiseaux d'eau) ou des réserves de faune telle que la réserve de Msabih Tlaa pour préserver l'unique population naturelle de gazelle Dorcas des plaines ouest-atlantiques.

#### 2. Etude nationale sur les aires protégées

#### 2.1. La régression de la faune sauvage

Comme nous l'avons mentionné en introduction, la faune sauvage marocaine a connu une très forte régression avec la disparition de certaines espèces, alors que d'autres sont devenues très rares voire menacées d'extinction.

Les espèces qui ont disparu au cours du siècle dernier sont :

- 1. Le lion de l'Atlas (Panthera leo). Ce grand félidé aurait disparu vers le milieu du siècle dernier. La dernière observation dans la nature date de 1930. Elle aurait été faite près du poste forestier de Ouiouane, dans le Moyen-Atlas.
- **2.** Le serval (*Felis serval*). Il aurait également disparu vers le milieu du siècle dernier. Deux peaux de ce félin ont été récupérées par des agents des Eaux et Forêts en 1942 dans la région du Bas-Drâa.
- **3.** La gazelle leptocère. Cette espèce de gazelle aurait également disparu vers le milieu du siècle dernier. Le dernier spécimen aurait été tué par un braconnier en 1954 près de Boumia.
- **4. L'oryx algazelle** (*Oryx dammah*). Cette antilope saharienne aurait disparu au cours du siècle dernier. La dernière observation date de 1956, dans la région de Saguia El Hamra.
- **5.** L'addax (Addax nasomaculatus). Cette espèce s'est éteinte au milieu du siècle dernier. Les dernières observations datent de 1941 (région de Bir Anzaren).
- **6.** La gazelle Dama Mhorr (*Gazella dama mhorr*). Cette grande gazelle s'est éteinte également vers la fin des années cinquante.

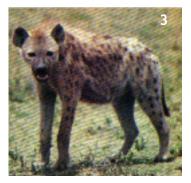
Les espèces qui sont devenues rares et de ce fait menacées d'extinction sont les suivantes:

- 1. La panthère (*Panthera pardus*). Les derniers représentants de cette espèce vivent dans la province d'Azilal et plus précisément dans les secteurs de Tizi N'ysli et de Boutferda.
- **2.** Le phoque moine (*Monachus monachus*). C'est une des espèces les plus menacées de la faune marine marocaine. Elle est actuellement représentée par une petite colonie dans la région de Dakhla.
- **3.** La hyène rayée (Hyena hyena). Les observations de cette espèce sont de plus en plus rares. Elle a disparu du Plateau central, du Moyen-Atlas, du Haut-Atlas et des hauts plateaux de l'Oriental où elle était notée il y a encore un vingtaine d'années. De petites populations relictuelles existeraient encore dans les régions sahariennes.
- **4. Le lynx caracal** (*Felis caracal*). Il se distingue des autres félidés par les pinceaux de poils noirs qui prolongent ses oreilles. Le lynx Caracal n'est plus observé depuis de nombreuses années, et on peut se demander s'il n'a pas disparu.



1. Lynx 2. Guépard 3. Hyène

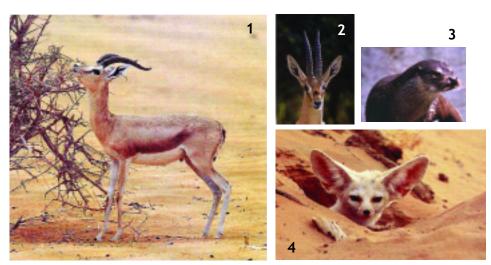




- **5.** Le ratel (*Mellivora capensis*). Ce petit carnivore vit dans le Sud-ouest et dans les régions sahariennes du Maroc. Il est devenu très rare.
- **6. Le chat des sables** (*Felis margarita*). C'est également une espèce qui est devenue très rare.
- **7.** Le guépard (*Acynonys jubatus*). Cette espèce n'est plus signalée depuis de nombreuses années. Elle est peut-être éteinte.

Les causes de la régression de la faune sauvage sont de deux ordres :

- 1. les causes naturelles qui se manifestent par des cycles de sécheresse répétés;
  - 2. les facteurs anthropiques dont les principaux sont :
    - la dégradation des milieux, voire la disparition de certains habitats,
    - la déforestation, estimée à 30 000 hectares par an,
    - le surpâturage,
    - le braconnage sous toutes ses formes,
    - le développement du réseau routier et des moyens de transport qui ont permis l'accès aux zones les plus reculées.



1. La gazelle Dorcas 2. La gazelle de Cuvier 3. La loutre 4. Le fennec

#### 2.2. L'étude nationale sur les aires protégées

Conscient des menaces de dégradation qui pèsent sur notre biodiversité et pour honorer les engagements pris au niveau international par la ratification des conventions sur la diversité biologique, Ramsar, CITES, CMS..., le Maroc a réalisé une étude de grande envergure grâce à un don de la Banque africaine de développement (BAD). Cette étude nationale, qui a duré deux ans et à laquelle ont participé une quarantaine d'experts (nationaux et internationaux), avait pour objectifs :

- l'évaluation des principaux milieux naturels ;
- l'évaluation du statut des espèces menacées, endémiques et rares (faune, flore) ;

- l'identification d'un réseau national de sites d'intérêt biologique et écologique (SIBE) pour l'établissement du plan directeur des aires protégées;
- la proposition de modes de gestion des SIBE et des parcs nationaux existants ou en projet.

Ainsi, l'étude nationale sur les aires protégées a identifié 154 sites d'intérêts biologique et écologique qui devront faire l'objet de mesures de conservation et de valorisation. Ces SIBE sont répartis en :

- 6 parcs nationaux et 2 parcs naturels;
- 146 réserves naturelles, dont :
  - 108 réserves en domaine continental (29 zones humides),
  - 38 réserves en domaine littoral.

Devant l'impossibilité d'intervenir en même temps sur l'ensemble des SIBE qui couvrent plus de deux millions d'hectares et en raison de l'insuffisance de moyens matériel, financier et humain, il a été procédé à un classement tenant compte des menaces qui pèsent sur les écosystèmes et de l'urgence d'intervention.

# 3. Le plan directeur des aires protégées : un plan d'action stratégique

#### 3.1. Les axes principaux

Ce plan qui découle de l'étude nationale sur les aires protégées a été validé en 1996 et intégré dans le plan forestier national établi sur vingt ans. Il constitue un plan stratégique pour la conservation et le développement durable de l'essentiel de la biodiversité nationale dans ses dimensions biologique, écologique et culturelle. Ce plan s'articule autour de trois axes principaux:

# 3.1.1. Conservation et restauration des espèces et habitats à travers:

- l'instauration d'un statut légal de protection de la faune et de la flore;
- la réintroduction des espèces et la réhabilitation de leurs habitats ;
- la mise au point des outils de suivi scientifique.

# 3.1.2. Valorisation des atouts naturels et culturels du réseau des SIBE à travers:

- la réalisation des projets d'éco-développement ;
- la promotion des activités éco-touristiques.

- · des programmes éducatifs ;
- le renforcement des capacités des ONG ;
- la mise en place des systèmes de communication.

#### 3.2. Les actions entreprises

Dans le cadre de l'application du plan directeur des aires protégées, plusieurs actions ont été réalisées. Les principales sont la réintroduction de cinq espèces disparues et le renforcement des populations de deux espèces de gazelle.

#### 3.2.1. La réintroduction de cinq espèces disparues

Il s'agit du cerf de Berbérie, de l'addax, de l'oryx Algazelle, de la gazelle Dama Mhorr et de l'autruche.

#### 3.2.1.1. Le cerf de Berbérie (Cervus elaphus barbarus)

#### Réintroduction

Ce cervidé aurait disparu depuis plus de deux siècles. C'est le seul représentant de la famille des cervidés en Afrique et une espèce emblématique de l'Afrique du Nord. Cette espèce a failli disparaître. Elle a été sauvée en Tunisie.

Le cerf de Berbérie a été réintroduit en 1992 dans la réserve de Kissarit située dans le Moyen-Atlas (forêt d'Azrou). Le petit troupeau originaire de Tunisie était composé de 2 mâles et 4 biches. Une seconde réintroduction a été faite en 1994 dans le parc national du Tazekka, avec 8 animaux en provenance de Tunisie (2 mâles et 6 femelles). La population actuelle est de 108 cerfs: 71 dans le parc national du Tazekka et 38 dans la réserve de Kissarit.

#### • Diagnostic

La densité est élevée dans les enclos (71 cerfs dans un enclos de 500 hectares dans le Tazekka et 38 cerfs dans un enclos de 30 hectares dans la réserve de Kissarit). La présence du cerf d'Europe peut être à l'origine d'une pollution génétique.

#### • Perspectives d'avenir

Le plan d'action prévoit le repeuplement des forêts du Moyen-Atlas. Toutefois, un certain nombre de conditions doivent être satisfaites avant le lâcher des animaux en milieu ouvert. Il s'agit de :

- l'analyse génétique ;
- la mise en place d'un système de suivi ;

- l'amélioration génétique (introduction de nouveaux gênes);
- l'éradication du cerf d'Europe.



Cerf de Berbérie

#### 3.2.2. L'oryx Algazelle (Oryx dammah)

Cette espèce est inféodée aux zones steppiques des régions sahariennes et présahariennes du Maroc et plus particulièrement au sud de l'oued Drâa. Elle aurait disparu au cours du siècle dernier. La dernière observation date de 1956, dans la région de Saguia El Hamra.

Elle a été réintroduite dans le parc national du Massa. Actuellement, cette espèce vit en semi-captivité. Elle s'est parfaitement adaptée et se reproduit d'une manière remarquable. L'effectif actuel est estimé à 260 animaux.



Oryx Algazelle

#### 3.2.3. L'Addax (Addax nasomaculatus)

#### • Réintroduction

Cette grande antilope est particulièrement adaptée aux conditions écologiques les plus difficiles. Son aire de distribution historique couvrait l'est de la région de Zagora et la région de Dakhla. Cette espèce s'est éteinte au milieu du siècle dernier. Les dernières observations datent de 1941 (région de Bir Anzaren). Elle a été réintroduite avec succès dans le parc national du Souss-Massa. L'effectif actuel est estimé à 550 animaux.

#### • Diagnostic

- Le Maroc dispose actuellement du plus grand stock mondial en semicaptivité.
  - La capacité de charge est dépassée dans tous les enclos d'acclimatation.
  - Il s'agit d'une espèce erratique.
  - Existence d'un plan d'action pour les espèces sahélo-sahéliennes.

#### Perspectives

- Repeuplement des sites d'intérêt biologique et écologique du Sud marocain. Dans ce cadre, deux réserves sont en cours de réalisation dans les régions de Dakhla et d'Errachidia.
  - Valorisation de cette espèce par le tourisme de vision.



L'Addax

#### 3.2.4. La gazelle Dama Mhorr (Gazella dama mhorr)

Cette grande gazelle a la même distribution que l'Oryx Algazelle, avec une préférence pour les milieux rocheux et les ergs.

Sous la pression du braconnage, cette espèce a disparu à la fin des années soixante. Elle a été réintroduite en 1992 dans la réserve royale de R'Mila (près de Marrakech) et en 1994 dans le parc national du Souss-Massa. L'effectif en 2006 est de 127 animaux (115 dans la réserve de R'Mila et 12 dans le parc national du Souss-Massa).

# 3.2.2. Le renforcement des populations de deux espèces de gazelles (Cuvier et Dorcas) et du mouflon à manchettes

#### 3.2.2.1. La gazelle de Cuvier (Gazella cuvieri)

Cette gazelle est plus rare que la gazelle Dorcas. Elle vit par petits troupeaux signalés dans les zones suivantes :

- les versants sud-est du Moyen-Atlas oriental;
- les steppes à alpha de la Moyenne Moulouya;
- les versants ouest et sud du Haut-Atlas occidental;
- les versants sud du Haut-Atlas central et oriental;
- l'Anti-Atlas occidental.

La population sauvage est estimée à 200 animaux. La population en semicaptivité est de 13 animaux. Le troupeau élevé en captivité au parc zoologique est de 42 animaux.

Le plan d'action prévoit :

- de renforcer la conservation in situ;
- la multiplication contrôlée dans l'enclos d'Amassine ;
- la préparation des conditions favorables à la réintroduction ;
- le transfert de quelques individus de la réserve de Tirnest (Outat El Haj) dans la réserve d'Amassine pour l'amélioration génétique;
  - la valorisation de cette espèce par l'écotourisme.

#### 3.2.2.2. La gazelle Dorcas (Gazella dorcas)

Cette espèce est mieux représentée que la gazelle de Cuvier. La population sauvage est estimée à 800 animaux; celle qui est conservée en semi-captivité dans de nombreux enclos est estimée à 3 240 animaux.

A ces 2 types de populations il faut rajouter 80 gazelles Dorcas élevées en captivité au Parc zoologique national de Témara.

Le plan d'action prévoit:

- le maintien d'une population équilibrée de gazelles Dorcas de race pure du Haouz;
  - la restauration de l'habitat originel de l'espèce;
- un système de régulation au niveau des réserves caractérisées par une surpopulation;
  - la valorisation par l'écotourisme;
  - la caractérisation génétique des souches des différentes régions.



Gazelles Dorcas

# Répartition des effectifs de grande faune par enclos dans les différentes directions régionales des Eaux et Forêts

Espèces	С	FB	НА	MA	NE	NO	0	so	Total	%
Dorcas	300	27	1100	27				1777	3 2 3 1	63
Cuvier		3	10					13	0	
Dama Mhorr			127					12	139	3
Addax								550	550	11
Oryx								260	260	5
Cerf de Berbérie				38	70				108	2
Cerf Elaphe		300				21			321	6
Mouflon à manchettes			287	10	17	85	22	421	8	
Autruche								100	100	2
Total	300	330	1524	75	87	106	22	2699	5 143	100
Pourcentage	6	6	30	1	2	2	0	53	100	

C: Centre; FB: Fès-Boulemane; HA: Haut-Atlas; MA: Moyen-Atlas; NE: Nord-Est; NO: Nord-Ouest; O: Oriental; SO: Sud-Ouest.

#### 4. La valorisation de la faune sauvage

Le HCEFLCD a entamé une nouvelle politique de gestion et de valorisation par la chasse et l'écotourisme des espèces de grande faune sauvage. Les principaux axes de sa mise en œuvre sont les suivants:

#### 1. Le Plan directeur de la chasse

Cette étude est en cours. Elle a pour objet :

- l'établissement d'un constat actualisé sur les espèces gibier et sur les aspects juridiques et institutionnels ;
- l'analyse de ce constat sur les plans écologique, législatif, réglementaire, technique, social, économique et environnemental;
- les propositions d'orientation sur l'exercice de la chasse et sur la gestion durable du gibier;
- l'établissement d'un constat dans le domaine de la recherche scientifique et de propositions d'axes de recherche sur la biologie et l'écologie des principales espèces gibier.

#### 2. L'organisation de la chasse associative

Un des objectifs du Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification est d'éliminer progressivement la chasse libre (appelée "chasse banale") au profit de la chasse amodiée.

#### 3. La promotion de la chasse touristique

Par sa position géographique, la diversité de ses paysages et la douceur de son climat, le Maroc possède des atouts dans le domaine du développement de la chasse touristique.

#### 4. Partenariat avec la société civile

Le HCEFLCD vise à associer les chasseurs à une meilleure gestion de la faune sauvage en général et des espèces gibier en particulier. Dans ce cadre, il compte développer un partenariat avec la Fédération Royale Marocaine de Chasse et certaines associations comme celles qui défendent les chasses traditionnelles.

#### 5. Étude sur les ongulés

Le HCEFLCD mène actuellement une étude sur les ongulés sauvages en vue d'une gestion rationnelle des populations.

#### 6. Valorisation de la grande faune

La faune peut être valorisée de plusieurs manières. De nombreux pays ont adopté la chasse comme outil de valorisation de la grande faune sauvage : ces pays sont situés en Afrique occidentale, en Afrique de l'Est, en Afrique australe, en Asie, en Europe de l'Est et en Europe de l'Ouest (Espagne, Irlande, Ecosse, etc.).

Dans ce cadre, le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification a mis en place un projet pour la valorisation cynégétique des populations de mouflons à manchettes. Ce projet de coopération tripartite FAO - République tchèque - Royaume du Maroc vise à appuyer le Haut Commissariat pour développer une politique de gestion durable des espèces appartenant à la grande faune, en particulier les espèces ayant un intérêt cynégétique.

Les principaux objectifs de ce projet sont :

- 1. la mise en place d'une chasse-pilote du mouflon à manchettes (Ammotragus lervia) près d'Oulmès;
- 2. l'incorporation de la gestion cynégétique dans la conservation des ressources naturelles;
- **3.** la valorisation de certaines espèces par une gestion cynégétique qui pourrait générer des ressources financières dans le cadre des objectifs du Programme forestier national (P.F.N.);
- **4.** l'établissement des fondements et des segments d'un système d'information géographique cynégétique;
- **5.** la mise en place et le développement d'un système informatique de collecte, de traitement et de visualisation des données pour les statistiques cynégétiques;
- **6.** l'intégration de l'outil informatique dans la gestion des activités cynégétiques;
  - 7. la réalisation d'un logiciel pour les statistiques et le SIG cynégétiques;
- **8.** la préparation d'un manuel technique décrivant les concepts de gestion durable des populations de mouflon, dans le but d'une exploitation cynégétique;
  - 9. l'introduction du tir sélectif permettant:
    - · l'amélioration génétique,
    - la récolte des trophées à leur apogée (le prix du trophée d'un mouflon mâle oscille actuellement entre 3000 et 5000 dollars).

# 5. Les atouts et les contraintes de la valorisation de la grande faune

#### Les atouts

Un des atouts du Maroc est sa proximité avec l'Europe qui est, avec les Etats-Unis, un des principaux marchés émetteurs. Le tableau ci-dessous recense les principaux marchés émetteurs.

#### Le marché international de la chasse: les principaux marchés émetteurs

USA et Canada: ..... 17 700 000 chasseurs Union européenne: ... 8 000 000 chasseurs

#### Les contraintes

Pour valoriser la faune par une exploitation cynégétique durable, il y a un certain nombre de contraintes à lever. En effet, toute opération de chasse au tir sélectif du mouflon suppose la levée des contraintes suivantes:

- la première est liée aux textes législatifs et réglementaires qui classent le mouflon à manchettes comme espèce protégée ;
- la seconde est liée à l'usage des carabines à canon rayé, actuellement interdit par la législation en vigueur sur les armes. Or, ce sont les seules armes qui permettent de chasser le grand gibier à l'approche ou à l'affût et de réaliser des tirs sélectifs.

#### 29

# La valorisation de la grande faune marocaine: contexte actuel, atouts, contraintes et propositions

My Youssef ALAOUI, Consultant national Projet FAO GCP/MOR/031/CEH

# 1. Le contexte actuel et la nécessité de la valorisation de la grande faune

#### 1.1. Introduction

La faune sauvage est une ressource renouvelable, au même titre que les autres ressources naturelles comme les forêts et les parcours, et doit être gérée d'une manière rationnelle. Elle représente un patrimoine de grande valeur sur les plans écologique, socio-économique et environnemental. Elle constitue un potentiel important à mettre en valeur.

Il est actuellement admis que la faune sauvage peut être valorisée de trois manières :

- l'écotourisme ;
- l'exploitation cynégétique;
- la production de viande de gibier ou « game ranching ».

Dans certains cas, la faune sauvage peut être valorisée par une exploitation harmonieuse de ces trois modes.

Rappelons brièvement que le Maroc possédait, il y a encore quelques dizaines d'années, une faune riche et variée composée à la fois d'espèces paléarctiques et européennes et d'espèces purement africaines (dites soudanoéthiopiennes). Cette faune se caractérisait par sa diversité mais surtout par l'originalité de ses représentants parvenus sous ces latitudes à la faveur des phases humides du Quaternaire. Parmi les espèces éthiopiennes, il y avait le

lion de l'Atlas, l'addax, le bubale, l'oryx, la gazelle Dama Mhorr, l'autruche, la pintade sauvage qui toutes ont disparu d'Afrique du Nord. D'autres espèces sont devenues très rares et sont donc protégées. Pour les mammifères, il s'agit de la panthère (sous-espèce), du lynx Caracal, du mouflon à manchettes, du singe Magot, de deux espèces de gazelle (Dorcas et Cuvier), etc.

Malheureusement, toutes les espèces ont connu une très forte régression, à cause essentiellement du braconnage et de la dégradation des habitats.

Tout ceci vient montrer que l'interdiction de l'exploitation cynégétique d'une espèce n'aboutit pas obligatoirement à l'augmentation de ses populations. L'interdiction de la chasse ne porte ses fruits que lorsqu'elle est le seul ou le principal facteur de prélèvement.

#### 1.2. Le programme de conservation

#### 1.2.1. Rappels

Devant la régression alarmante des espèces de grande faune, l'Administration des Eaux et Forêts a lancé au début des années quatre-vingt un vaste programme de conservation. Ce programme consistait à réintroduire les espèces disparues et à réhabiliter des espèces rares et menacées. La principale cause de la régression de la faune étant le braconnage, l'Administration des Eaux et Forêts opta pour la réintroduction et la réhabilitation de ces espèces dans les trois parcs nationaux existants et par la création de réserves de faune. Pour mieux lutter contre le braconnage, ces réserves étaient toutes de petites dimensions (entre 500 et 5 000 hectares), et certaines ont même été clôturées. Les espèces concernées par le programme de réintroduction étaient :

- le cerf de Berbérie (Cervus elaphus barbarus) ;
- la gazelle Dama Mhorr (Gazella dama mohor);
- l'addax (Addax nasomaculatus);
- l'oryx Algazelle (Oryx dammah);
- l'autruche (Struthio camelus).

Les espèces concernées par le programme de réhabilitation sont :

- la gazelle Dorcas (Gazella dorcas);
- la gazelle de Cuvier (Gazella cuvieri);
- le mouflon à manchettes (Ammotragus lervia).

Ce programme de réintroduction et de réhabilitation de la faune sauvage est indéniablement un succès puisqu'il a permis de réintroduire des espèces disparues et de conserver celles qui étaient menacées d'extinction. Les

Cette sur-densité va poser aux gestionnaires des problèmes de plus en plus graves. Dans leur quasi-totalité, ces réserves sont caractérisées par un surpâturage, et, dans certaines d'entre elles, le tapis végétal a totalement disparu, à tel point que les gardes sont obligés d'apporter une nourriture complémentaire aux animaux sous forme de fourrage ou de grain (orge, avoine, maïs). Comme il n'y a pas de prélèvements cynégétiques, les populations augmentent chaque année par le biais de la reproduction, et le budget alimentation devient de plus en plus lourd. De plus, chaque année, plusieurs dizaines d'animaux meurent de vieillesse. Ces mortalités sont en opposition avec une gestion rationnelle de la faune et constituent une perte économique.

Devant cette situation, l'ancien ministère des Eaux et Forêts commença, à partir de la fin des années quatre-vingt-dix, à mener une réflexion pour la mise en place de projets de valorisation de ces réserves par une exploitation cynégétique durable. Pour résoudre les problèmes de sur-densité de certaines réserves, valoriser la grande faune et palier au manque d'expérience de la chasse du grand gibier au Maroc, le Ministère des Eaux et Forêts a souhaité mettre en place un projet de coopération internationale. C'est là l'origine du projet de coopération tripartite: FAO — République tchèque — Royaume du Maroc (Projet GCP/MOR/O031/CEH).

#### 1.2.2. Choix de l'espèce

Afin de démontrer les principes de la gestion cynégétique, le projet a choisi une seule espèce : le mouflon à manchettes (*Ammotragus lervia*). Cette espèce a été retenue pour les raisons suivantes :

- c'est une espèce autochtone qui était autrefois très répandue dans toute l'Afrique du Nord, mais qui est en très forte régression sur toute son aire de répartition;
- c'est un animal d'une grande valeur esthétique, pouvant être valorisé par l'écotourisme;
- c'est un animal qui a un grand intérêt cynégétique grâce à ses cornes qui constituent un trophée très recherché pouvant être valorisé par la chasse;
- c'est un animal qui est l'objet d'une exploitation cynégétique dans des pays où il a été introduit comme l'Espagne, les Etats-Unis et l'Afrique du Sud;
- certaines réserves mises en place au début des années quatre-vingt connaissent actuellement des sur-densités.

# 1.2.3. Statut actuel du mouflon à manchettes au Maroc. Bilan rapide de quarante années de protection de l'espèce

Le statut de l'espèce a évolué avec le temps. Lorsque la première loi sur la chasse a été promulguée (dahir du 21 juillet 1923), le mouflon était classé comme gibier, mais sa chasse était toutefois limitée à quelques jours par an (2 à 4 jours). Le prélèvement était très faible.

Malgré cette chasse très restrictive, les populations de mouflons à manchettes n'ont cessé de régresser à cause essentiellement du braconnage. Ceci a amené l'Administration des Eaux et Forêts à inscrire le mouflon à manchettes sur la liste des espèces protégées en 1962. Mais malgré cette mesure d'ordre législatif, les populations de mouflon à manchettes n'ont pas augmenté.

Au cours de ces dix dernières années, comme nous l'avons signalé ci-dessus, des réserves ont été mises en place dans le cadre du projet de réhabilitation et de conservation de la grande faune. Comme il s'agissait de petites réserves bien surveillées ou de réserves royales où aucun acte de braconnage n'était signalé, les populations de mouflons ont augmenté d'une manière significative, entraînant, dans certaines réserves, une surpopulation. On note également des mouflons très âgés qui meurent de vieillesse.

Les causes de la régression du mouflon à manchettes sont exposées ci-après et devront être prises en considération lors de l'établissement du plan de gestion cynégétique durable pour la grande faune, en général, et pour le mouflon à manchettes, en particulier.



Mouflon à manchettes

Ces causes sont au nombre de quatre :

- 1. Le braconnage. Bien que le mouflon soit inscrit sur la liste des espèces protégées, le prélèvement illégal par le braconnage continue. Le braconnage se fait soit à l'aide de pièges soit au fusil. Comme c'est un animal très méfiant et donc difficile à approcher et à piéger, les braconniers essayent de le tirer ou de poser leurs pièges près des points d'eau. Le mouflon vivant dans les zones arides, les points d'eau sont rares et constituent donc des lieux favorables à ce type de braconnage.
- 2. Le dérangement et la prédation par les chiens de berger. Bien qu'il soit moins grave que le braconnage, le dérangement par les troupeaux et les bergers joue un rôle non négligeable dans la régression de l'espèce. Cela vient s'ajouter à la concurrence pour les pâturages.
- **3.** La prédation. Il existe une prédation naturelle par les chacals qui s'attaquent aux jeunes agneaux, mais également une prédation par les chiens de berger.
- **4.** La concurrence des troupeaux domestiques pour les pâturages. Les seules zones où les populations de mouflons à manchettes connaissent un accroissement sont les petites réserves bien surveillées et les réserves clôturées. Dans ces derniers cas, il s'agit plutôt de populations élevées en semi-captivité.

Comme nous l'avons signalé ci-dessus, certaines réserves ont des populations en sur-densité, et certains mouflons meurent de vieillesse, ce qui est une aberration écologique et économique. Certes, l'Administration peut faire des captures de mouflons dans ces réserves pour les relâcher afin d'en repeupler d'autres, mais il s'agit là d'opérations ponctuelles qui ne résoudront jamais le problème d'une façon définitive. De plus, la création de nouvelles réserves demande des crédits pour la mise en place de clôtures et l'achat de compléments alimentaires.

La valorisation de cette espèce est un des objectifs du projet FAO/GCP/MOR/031/CEH. La République tchèque a une longue tradition dans la gestion et la valorisation des espèces gibier appartenant à la grande faune. Ses experts désignés pour travailler dans ce projet ont fait bénéficier leurs collègues marocains de cette expérience.

#### 1.2.4. Etablissement de la chasse-pilote

La première opération a consisté à construire un enclos d'acclimatation de 10 hectares puis à l'aménager (abreuvoirs, mangeoires, cabane de stockage du fourrage) et à l'équiper d'un dispositif de capture. La seconde opération a consisté à introduire dans cet enclos des mouflons pour constituer une population de base afin de commencer un élevage en captivité. Dans ce but, 17 mouflons ont été capturés et relâchés dans cet enclos: 7 provenaient de

la réserve de Tounfite située dans le Moyen-Atlas oriental et 10 de la réserve d'Emarigha située dans le Haut-Atlas près de Marrakech. Les animaux ont fait l'objet de mesures biométriques et ont été marqués avec des plaques spéciales fixées à l'oreille. Ce troupeau s'est bien adapté et s'est bien reproduit. En mai 2000, la population comptait 16 adultes et 13 jeunes, soit un total de 29 mouflons.

Le nombre de mouflons devenait trop important pour cette surface. Un enclos plus grand, d'une superficie de 200 hectares environ, a été construit, et les mouflons ont été lâchés. Cette population est suivie régulièrement pour étudier son évolution. Le sex-ratio de ce petit troupeau était loin d'être parfait pour un élevage en captivité. C'est pour cette raison que les responsables du projet ont pensé à l'améliorer. Afin d'équilibrer le sex-ratio, 9 mouflons (1 mâle et 8 femelles) ont été capturés dans la réserve d'Emarigha et relâchés dans l'enclos en 2005.

Actuellement, la population est estimée à 80 mouflons, et le suivi de la population a montré qu'au printemps 2006 il y a eu 17 naissances. Par contre, nous avons enregistré la mort de 4 mouflons par vieillesse: 2 mâles et 2 femelles. La cotation des cornes des mâles selon la formule du C.I.C. a donné 364 points pour le premier et 334 points pour le second, ce qui correspond à une médaille d'or et une médaille d'argent.

#### 2. Les atouts et les contraintes pour la valorisation de quelques espèces de la grande faune marocaine par une exploitation cynégétique durable

#### 2.1. Les atouts

Les atouts sont de trois ordres: les espèces à valoriser, la situation géographique du Maroc et un potentiel de chasseurs européens important.

#### 2.1.1. Premier atout: les espèces

Les espèces à valoriser sont au nombre de trois :

- deux espèces peuvent commencer a être valorisées à court terme : la gazelle Dorcas et le mouflon à manchettes :
- à plus long terme, une espèce pourrait avoir un grand avenir cynégétique dès que ses populations deviendront plus nombreuses: le cerf de Berbérie (*Cervus elaphus barbarus*).

#### **2.1.1.1.** La gazelle Dorcas (Gazella dorcas)

En ce qui concerne cette espèce, il y a actuellement plusieurs réserves où les populations sont en sur-densité. Si certaines réserves à l'accès facile

#### - Cumul Naissances n

### Evolution des naissances de mouflons dans l'enclos de Tarmilat (1999-2006)

Remarque : En 2000, la population a augmenté par le jeu des naissances et par un lâcher de 9 mouflons adultes pour équilibrer le sex-ratio.

peuvent être valorisées par l'écotourisme, celles dont l'accès est difficile peuvent être valorisées par une exploitation cynégétique par le tir des vieux mâles porteurs de beaux trophées et des vieilles femelles qui ne donnent plus de petits.

#### 2.1.1.2. Le mouflon à manchettes (Ammotragus lervia)

La valorisation du mouflon à manchettes va se faire par la commercialisation des trophées. En effet, les cornes des mâles, qui peuvent atteindre 80 à 85 cm, constituent un trophée très recherché. Contrairement aux cornes des femelles du mouflon de Corse, celles des femelles du mouflon à manchettes sont relativement développées puisqu'elles peuvent atteindre 40 à 45 cm à leur apogée, intéressant ainsi les chasseurs.

Au cours de ces dix dernières années - comme nous l'avons signalé ci-dessus - des réserves ont été mises en place dans le cadre du projet de réhabilitation et de conservation de la grande faune. Comme il s'agit de petites réserves bien surveillées ou de réserves royales où aucun acte de braconnage n'est signalé, les populations de mouflons ont augmenté d'une manière significative, à tel point que, dans certaines réserves, il y a une sur-population. On note également des mouflons très âgés qui meurent de vieillesse, ce qui est en contradiction totale avec une gestion rationnelle de la faune sauvage et une perte économique considérable.

#### 2.1.1.3. Le cerf de Berbérie

Cette espèce a un trophée de très grande valeur, car elle obéit à un principe de base en matière de trophée qui veut que plus une espèce a une aire de répartition restreinte, plus elle a de valeur.



Cerfs de Berbérie (Photo P. Muller)

Le cerf d'Europe peut être chassé dans plus d'une vingtaine de pays, et les tirs de trophées moyens sont maintenant offerts à un prix abordable. Seuls les grands trophées classés médaille d'or dépassent les 10 000 euros (110 000 dirhams).

Si on compare l'aire de répartition géographique du cerf d'Europe et celle du cerf de Berbérie, on remarque immédiatement que cette dernière est très restreinte; de ce fait, les trophées du cerf de Berbérie seront très rares, donc très chers. L'exemple du bouquetin espagnol (*Capra pyrenaica* ou *capra hispanica*), présent seulement en Espagne, vient confirmer ce principe selon lequel plus un trophée est rare, plus il est cher.

Ce même raisonnement est valable pour l'Argali (*Ovis ammon*) qui est un grand mouflon au trophée exceptionnel et dont l'aire de répartition se limite aux montagnes de l'Asie centrale (Kazakhstan, Khirghistan, Tadjikistan et Mongolie). A cause de cette rareté et du coût de l'expédition et de la logistique (véhicules tout terrain, cheval, mulet, campement en haute montagne), les trophées de l'Argali coûtent entre 25 000 et 30 000 dollars. Ceci peut paraître excessif, mais c'est le côté irrationnel de la chasse.



Le bouquetin espagnol (zone de chasse de Sierra Gredos)

Certains aiment accrocher aux murs de leur salon des tableaux de Picasso, de Cézanne ou de Delacroix (pour faire référence à un peintre qui a été fasciné par le Maroc), d'autres préfèrent accrocher un trophée de grand gibier, en particulier s'il est exceptionnel. Mais l'un n'empêche pas l'autre...

#### 2.1.2. Deuxième atout : la position géographique du Maroc

Un autre atout est celui de la proximité du Maroc avec l'Europe. En effet, le Maroc est situé à moins de 3 heures de vol des grandes villes européennes, et il est desservi par de nombreuses compagnies aériennes. De plus, le tourisme cynégétique peut être associé au tourisme classique, qu'il soit balnéaire ou culturel.

## 2.1.3. Troisième atout : un potentiel de chasseurs à proximité du Maroc

La proximité du Maroc avec l'Europe ne constituerait pas un très grand atout s'il n'y avait pas un potentiel de chasseurs important dans les pays de l'Union européenne. Or, d'après la F.A.C.E. (Fédération des associations de chasseurs de l'Union européenne), le nombre de chasseurs, qui était de 8 millions, est passé à 10 millions grâce aux dernières adhésions qui ont porté l'Union européenne à 25 pays. Parmi ces chasseurs, certains sont amateurs de trophées de grand gibier.



Trophée de Markor (Khirghistan)

#### 3.2. Les contraintes

Les contraintes sont d'ordre juridique, socio-économique et institutionnel.

#### 8 3.2.1. Les contraintes d'ordre juridique

La principale contrainte est liée à la législation sur les armes de chasse. En effet, le tir du grand gibier à l'approche ou à l'affût se fait en général à des distances comprises entre 80 et 200 mètres. A ces distances, les fusils à canon lisse tirant des balles ne sont pas suffisamment précis; seules les carabines à canon rayé peuvent permettre de tirer les grands animaux avec de bons pourcentages de réussite. Les calibres varient en fonction des espèces gibier. Pour le chevreuil par exemple, les petits calibres (du 5,6 mm au 6,5 mm) donnent de bons résultats. Pour des animaux un peu plus grands comme le sanglier, le mouflon ou le cerf, les calibres les plus utilisés sont le 7 x 64, le 9,3 x 74 R ou le 300 Winchester.

Actuellement, la législation marocaine interdit la possession de carabines à canon rayé, qui ne peuvent donc être utilisées pour la chasse.



Trophée d'argali ou mouflon de Marco Polo (Ovis ammon), Kazakhstan

La seule espèce de grand gibier actuellement autorisée à la chasse est le sanglier; chassé en battue, il peut être tiré à des distances comprises entre 10 et 40 mètres, des distances où les fusils à canon lisse permettent d'obtenir des résultats assez satisfaisants.

#### 3.2.2. Les contraintes d'ordre socio-économique

Le dahir du 10 octobre 1917 sur la conservation des forêts permet aux populations de ramasser le bois mort gisant sur le sol et de faire pâturer leurs troupeaux dans toutes les forêts et les maquis, sauf dans les parcelles reboisées et dans les quartiers de régénération des forêts naturelles.

C'est ainsi qu'une grande partie des forêts des maquis et des montagnes asylvatiques sont fréquentées à longueur d'année par des troupeaux de bovins, d'ovins et de caprins. Ces troupeaux concurrencent les populations de mouflons et de gazelles et ne permettent aucune quiétude à la faune sauvage. De plus, les bergers qui surveillent ces troupeaux sont accompagnés par de nombreux chiens qui dérangent les animaux sauvages et s'attaquent aux jeunes qui sont une proie plus facile à capturer que les adultes.

### 3.2.3. Les contraintes d'ordre institutionnel

La théorie économique sur la valorisation de la faune sauvage en général et de la grande faune en particulier est un concept encore peu familier à de nombreux gestionnaires des ressources naturelles. Ceux du Haut Commissariat aux Eaux et Forêts sont dans ce cas. Toutefois, cette théorie commence à faire son chemin.

Au Maroc, le concept de valorisation de la faune sauvage reste une notion assez floue et qui peut s'expliquer par le fait que la plupart des espèces gibier appartenant à la grande faune sont protégées et que l'idée fondamentale qui a dominé — et qui domine encore — est la protection de ces espèces, même si le fait de ne pas être chassées n'a pas contribué à faire augmenter leur population.

Le projet GCP/MOR/031/CEH a commencé à jeter les bases de ce mode de gestion avec un volet formation du personnel initiant dans une première phase les techniciens du C.D.F. d'Oulmès et dans une deuxième phase ceux des directions régionales.

# 4. Propositions

Nos propositions concernent les aspects juridiques et administratifs, les aspects techniques et les aspects scientifiques.

# 4.1. Propositions relatives aux aspects juridiques

Le tir du grand gibier à l'approche ou à l'affût se fait en général à des distances comprises entre 80 et 200 mètres. A ces distances, les fusils à canon lisse tirant des balles ne sont pas suffisamment précis; seules les carabines à canon rayé peuvent permettre de tirer les grands animaux avec de bons pourcentages de réussite.

Nous proposons donc la modification des textes actuels pour utiliser les armes à canon rayé et introduire les modes de chasse qui permettent le tir sélectif. Dans une première phase, le tir d'animaux à l'affût et à l'approche ne concernerait que le sanglier dans les lots amodiés pour amener progressivement les chasseurs vers ces modes de chasse. Comme dans les lots amodiés le plan de chasse a été adopté pour le sanglier, le mode de chasse devient secondaire. Le plus important est le respect du prélèvement afin de laisser la quantité de reproducteurs souhaitée en fonction de la densité compatible avec les ressources alimentaires. La modification de l'arrêté n° 582-62 va familiariser les chasseurs avec ce mode de chasse et les poussera à construire des miradors qui serviront à l'observation et à l'inventaire de la faune et également à la surveillance des lots.

Dans une deuxième phase, ces modes de chasse pourraient être étendus à d'autres espèces.

En ce qui concerne les modalités pratiques de la modification de l'arrêté, le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts devra inscrire ce point à l'ordre du jour de la prochaine réunion du Conseil supérieur de la chasse. Comme il s'agit d'un arrêté et non d'un dahir (loi), sa modification sera beaucoup plus simple.

# 4.2. Propositions à court terme

# 4.2.1. Valorisation de la faune sauvage dans le contexte socio-économique et rural du Maroc

Dans le contexte actuel, la chasse du mouflon ou des gazelles en milieu ouvert est pratiquement impossible à cause du braconnage et surtout de l'élevage extensif qui concurrence les populations de faune sauvage pour les pâturages. A cela il faut ajouter les dérangements et la prédation par les chiens de berger. Dans une première phase, on ne peut donc envisager la chasse du mouflon et de la gazelle Dorcas que dans des enclos. Ces enclos devraient être installés dans le biotope de chaque espèce et devraient avoir une surface assez importante pour garder à la chasse son caractère sportif (entre 1500 et 2000 hectares).

# 4.2.2. Exploitation cynégétique de l'enclos de Tarmilate

Le suivi de la population de mouflons à manchettes dans l'enclos de Tarmilate a montré que chaque année de vieux animaux meurent de vieillesse. A titre d'exemple, au cours de l'année 2006, nous avons enregistré la perte de 4 mouflons morts de vieillesse : 2 mâles et 2 femelles. La cotation des cornes des mâles selon la formule du C.I.C. a donné 364 points pour l'un et 334 points pour l'autre, ce qui correspond à une médaille d'or et une médaille d'argent. Actuellement en Espagne, le prix du trophée de ces 2 mâles est de l'ordre de 4000 euros (44000 dirhams).

Il faudrait donc commencer l'exploitation cynégétique de cet enclos le plus rapidement possible afin d'éviter d'autres pertes.

# 4.3. Propositions à long terme

A long terme, il faudrait prévoir la chasse de certaines espèces en milieu ouvert. Pour le mouflon à manchettes, nous proposons de mettre en place une autre chasse-pilote dans le Haut-Atlas ou dans la région de Ouarzazate, c'est-à-dire dans l'habitat typique du mouflon à manchettes.

L'objectif à long terme serait la constitution d'une zone de chasse de 10 000 hectares environ (non clôturée) avec un cadre juridique adapté. Une

négociation avec tous les acteurs (Haut Commissariat aux Eaux et Forêts, ministère de l'Agriculture, ministère du Tourisme, communes rurales, etc.) devrait permettre la mise en place d'une telle réserve en éliminant toutes les contraintes, en particulier celles liées au pâturage. L'interdiction du pâturage diminuerait le dérangement et la prédation des chiens de berger. Certes, on sait qu'il est difficile de toucher aux droits d'usage des populations locales, et plus particulièrement au droit de parcours. Leur adhésion à ce projet pourrait être obtenue en les intéressant aux revenus générés par le tir des trophées.

L'élimination du pâturage donnerait aux mouflons une certaine quiétude et permettrait un meilleur suivi de la population. D'autres projets en Afrique australe ont montré que les revenus générés par la chasse aux trophées et par le « game ranching » peuvent être supérieurs à ceux produits par l'élevage des espèces domestiques, sans dégradation du milieu.

Il s'agirait là du premier projet au Maroc visant à élaborer les fondements économiques d'une utilisation durable de la faune sauvage.



Trophée de bouquetin espagnol

### Conclusion

L'interdiction de la chasse du mouflon à manchettes n'a pas permis à ses populations de croître dans son aire de distribution. Elles ont continué et continuent toujours à régresser. Les seules zones où elles augmentent d'une manière exponentielle sont les zones où le braconnage a été éliminé, c'està-dire dans les réserves clôturées et les petites réserves bien surveillées. Ainsi, non seulement cette espèce peut être mieux conservée par la chasse, mais elle peut être valorisée grâce à une exploitation cynégétique durable. Cela peut sembler paradoxal à première vue, mais les modes de gestion adoptés par d'autres pays sont là pour le démontrer.

Rappelons que le mouflon à manchettes a été introduit avec succès dans d'autres pays comme l'Espagne, les Etats-Unis d'Amérique et l'Afrique du Sud, où il est actuellement l'objet d'une exploitation cynégétique. Cette exploitation est basée sur un plan de chasse qui permet des tirs sélectifs pour l'amélioration génétique des populations, d'une part, et la récolte de trophées qui contribuent à la valorisation économique des populations, d'autre part.

En ce qui concerne l'Espagne, par exemple, le mouflon à manchettes a été introduit à partir du Maroc en 1971 et a fait l'objet d'une très grande protection. Ses populations ont augmenté d'une manière exponentielle, et l'effectif est devenu tellement important que sa chasse a été ouverte au début des années quatre-vingt. Dans la réserve d'Espuña, il dépasse les 2000 individus.

La chasse sélective permet d'éliminer les animaux déficients et de récolter les plus beaux trophées. Le prix du trophée d'un vieux mâle varie actuellement entre 3000 et 5000 dollars.

Comme nous l'avons signalé ci-dessus, certaines réserves ont des populations en sur-densité, et des mouflons meurent de vieillesse, ce qui est une aberration écologique et économique. Certes, l'Administration peut faire des captures de mouflons dans ces réserves pour les relâcher afin d'en repeupler d'autres, mais il s'agit là d'opérations ponctuelles qui ne résoudront jamais le problème d'une manière définitive. A cela il faut ajouter que ces nouvelles réserves demandent des crédits pour la mise en place de clôtures et l'achat de compléments alimentaires. Or, avec les restrictions budgétaires, ces crédits deviennent de plus en plus rares. Les nouvelles réserves connaîtront à leur tour des problèmes de surpopulation qui poseront des problèmes aux gestionnaires de la faune sauvage.

Dans ce contexte, le projet FAO GCP/MOR/031/CEH devrait démontrer que dans les zones pré-désertiques et les montagnes arides et semi-arides, la gestion cynégétique d'une population de mouflons à manchettes pourrait être beaucoup plus rentable qu'un élevage aléatoire d'ovins ou de caprins si une partie des revenus de la chasse revenait aux populations locales.

Le développement durable est actuellement une question mondiale. Cette notion est maintenant largement évoquée depuis le rapport final en 1987 de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, rapport qui la définissait comme « un développement qui permet la satisfaction des besoins présents, sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs ».

Appliquée aux espèces animales appartenant à la faune sauvage, cette notion se confond très largement avec l'exploitation durable: elle correspond au prélèvement d'une fraction d'une population qui ne compromet pas le renouvellement démographique de celle-ci. Ce prélèvement est fixé par le plan de gestion cynégétique appelé également « plan de chasse ». L'expression anglaise bien connue est suffisamment explicite: use it or loose it, ce qui veut dire: « tu l'utilises ou tu la perds ».

L'exploitation de la faune permet de dégager des ressources pour la conservation. C'est d'ailleurs un des objectifs du projet GCP/MOR\$031/CEH qui veut que l'exploitation cynégétique de la faune crée des emplois et génère des revenus pour les populations locales.

Cette finalité était contenue dans le discours d'ouverture du secrétaire de la 10<sup>e</sup> conférence des parties de la convention de la C.I.T.E.S. (convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction) qui s'est tenue au Zimbabwe en 1997:

# « Chaque espèce doit payer le prix de sa survie »

La même idée peut s'exprimer sous une forme différente : « La faune doit être conservée pour être un facteur de développement » ou : « La faune doit être un facteur de développement pour être conservée ».

# La gestion de la faune sauvage en République tchèque

Ing. Jaroslav Růžička

La République tchèque est située en Europe centrale. Elle a une superficie de 78 900 km² et une population de 10,5 millions d'habitants. La forêt couvre 33 % du territoire national. La chasse est un loisir très populaire: le nombre de chasseurs est de l'ordre de 110 000.

La chasse est placée sous la tutelle du ministère de l'Agriculture. Au niveau régional, 14 offices gèrent les territoires de chasse situés sur 205 communes. Dans chaque commune, il y a plusieurs unités de gestion ou lots de chasse. Ces derniers sont au nombre de 5600, auxquels il faut ajouter 25 lots militaires.

# 1. La loi sur la chasse et la gestion de la faune

Cette loi a défini un certain nombre de points :

 l'organisation administrative de la chasse au niveau national et au niveau régional;



Harde de cerfs d'Europe

- les espèces gibier;
- les espèces protégées ;
- les conditions de l'élevage du gibier et la réglementation de la profession d'éleveur de gibier;
- les conditions à remplir pour exercer le métier de gestionnaire d'un lot de chasse;
- les conditions de l'exercice du métier de garde-chasse ;
- la création et l'exploitation des lots de chasse ;
- la gestion d'un lot de chasse ;
- l'examen du permis de chasser et les autorisations de chasse ;
- les dégâts du gibier dans les cultures et leur indemnisation ;
- les sanctions pour toute infraction à la loi sur la chasse.

# 1.1. Les espèces gibier et les espèces protégées

La liste des espèces chassables est fixée par un décret qui se base sur la loi nationale de la chasse mais également sur les conventions internationales ratifiées par la République tchèque. Un décret fixe également la liste des espèces protégées.

# 1.1.1. Les espèces gibiers

En République tchèque, les espèces ayant le statut de gibier sont très nombreuses. Les principales sont :

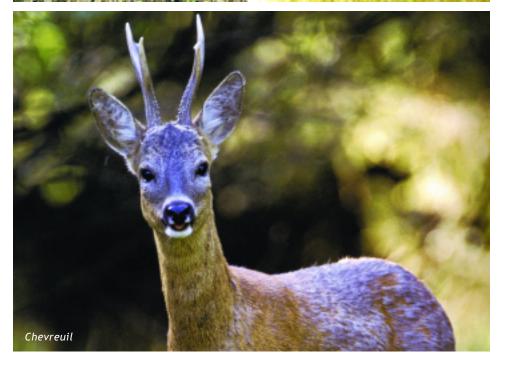
# a. pour les mammifères:

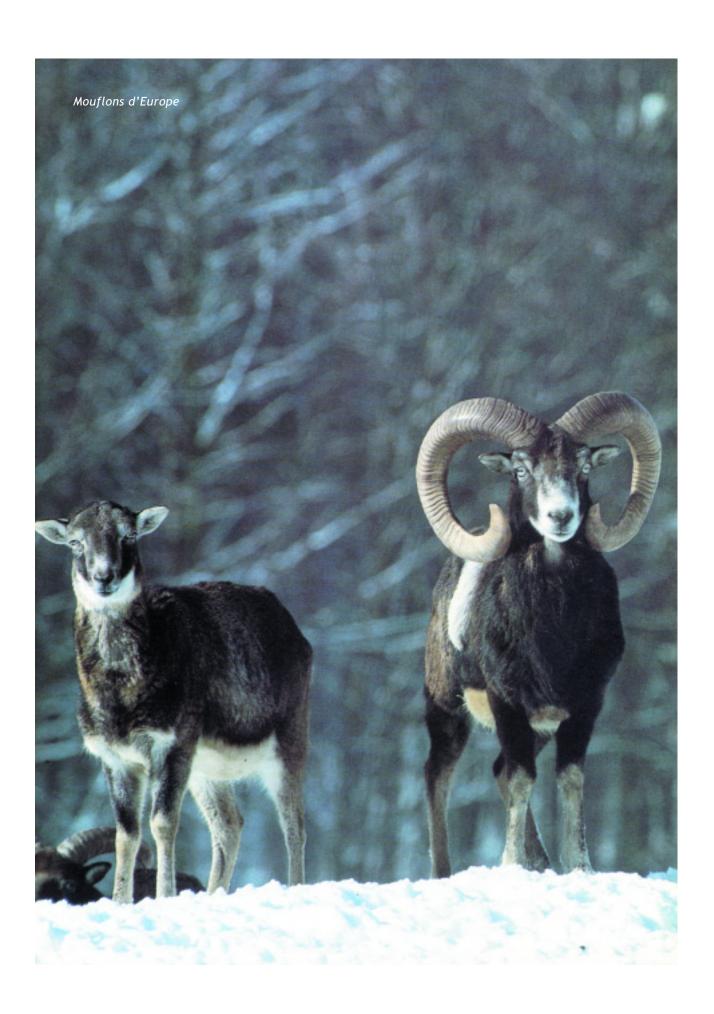
- le cerf Elaphe (Cervus elaphus),
- le cerf de Virginie (Odocoileus virginianus),
- le daim (Dama dama),
- le chevreuil (Capreolus capreolus)
- le chamois (Rupicarpa rupicarpa),
- le cerf de Dybowski (Cervus nippon dybowski),
- le cerf Sika (Cervus nippon nippon),
- le mouflon d'Europe (Ovis musimon),
- le sanglier (Sus scrofa),
- le lapin de garenne (Oryctolagus cuniculus),
- le renard roux (Vulpes vulpes);











# b. pour les oiseaux:

- le faisan de Colchide (Phasianus colchicus),
- le faisan vénéré (Syrmaticus reevesi),
- le dindon sauvage (Meleagris gallopavo),
- le pigeon ramier (Colomba palumbus),
- la tourterelle turque (Streptopelia decaocto),
- l'oie cendrée (Anser anser),
- l'oie des moissons (Anser fabalis),
- l'oie rieuse (Anser albifrons),
- le canard colvert (Anas platyrhynchos)

# Canard colvert

### Oie cendrée





Faisan de Colchide



49

# 1.1.2. Les espèces protégées

La loi sur la chasse définit un certain nombre d'espèces protégées. Les principales sont :

- l'ours,
- le lynx,
- le loup,
- le chat sauvage,
- la loutre,

- le coq de bruyère,
- le tétras-lyre,
- le cormoran,
- toutes les espèces de héron,
- tous les rapaces diurnes (aigles, faucons, éperviers, autours, buses, etc.),
- tous les rapaces nocturnes (hiboux, chouettes, etc.).

# 2. Les prélèvements cynégétiques annuels et la gestion de la faune sauvage

# 2.1. Les prélèvements

En ce qui concerne le grand gibier, les prélèvements moyens annuels se répartissent ainsi:

• le cerf	. 18	500
• le chevreuil	118	000
• le daim	8	600
• le mouflon d'Europe	6	300
• le sanglier	. 78	000

En ce qui concerne le petit gibier, les prélèvements moyens annuels se répartissent ainsi:

•	le faisan 484 000
•	le lièvre 47 300
•	le canard 282 000

# 2.2. La gestion des populations des espèces gibier

# 2.2.1. Les grands principes

On peut se poser la question suivante : comment est-il possible que dans une pays de 79 000 km² et à l'activité humaine si intense on ait une telle densité de gibier ?

La réponse est donnée par certains principes :

- il n'y a pas de chasse «libre» (non organisée);
- le gibier est considéré comme un patrimoine naturel ;
- la cynégétique intègre la gestion, l'élevage et la protection du gibier;
- l'exploitation des espèces gibier est basée sur les principes de la gestion durable;
- la chasse ne peut s'exercer que sur des lots de chasse qui constituent l'unité de gestion de base, le lot de chasse est défini par la loi;
- la chasse est gérée d'une manière rationnelle avec un plan de gestion cynégétique pour chaque lot.

# 2.2.1. La gestion cynégétique

Tout le territoire de la Tchéquie est divisé en lots de chasse. Les réserves représentent moins de 5% du territoire national.

La superficie d'un lot de chasse qui constitue l'unité de gestion est fixée par la loi. Un lot de chasse doit avoir une superficie minimale de 500 hectares pour les territoires ouverts et de 50 hectares pour les enclos. Les faisanderies doivent avoir une superficie minimale de 100 hectares, dont au moins 25% de forêt.

Actuellement, la République tchèque compte :

- 5 600 lots de chasse avec des superficies comprises entre 500 hectares (superficie minimale) et 10 000 hectares ;
- 160 lots clôturés;
- 260 faisanderies.

Tout lot de chasse est géré selon les principes de l'exploitation cynégétique durable.

Pour une gestion rationnelle de la faune, les services concernés établissent des plans annuels de gestion (la cynégétique est considérée en tant que service pour la nature et pour ses gestionnaires).

# 2.3. L'exploitation cynégétique

Le gestionnaire de tout lot de chasse doit présenter un plan de gestion. Pour cela, le gestionnaire se base sur :

- la biologie et l'écologie des espèces gibier présentes sur le lot ;
- la reproduction;
- l'inventaire des populations des espèces gibier ;
- La structure de la population : sex-ratio et classes d'âge.

A partir de ces données, le responsable établit un plan de gestion cynégétique. Ce dernier est un outil de gestion qui détermine le nombre d'animaux à prélever au cours d'une saison de chasse. Pour certaines espèces, ce plan de gestion est quantitatif, car il fixe le nombre total d'animaux à prélever sans distinction de sexe. Quand il est qualitatif, il précise le nombre total d'animaux à prélever en précisant l'âge et le sexe. En général, le plan de gestion cynégétique est qualitatif pour les espèces recherchées pour leur trophée comme le cerf, le chevreuil et le mouflon d'Europe.



# 3. La fauconnerie

La chasse au vol est un mode de chasse légal au même titre que la chasse au fusil ou la chasse à l'arc. La chasse au vol est apparue en Tchéquie à partir du 9° siècle, mais elle n'a connu un véritable essor dans toute l'Europe qu'à partir du Moyen-âge. La chasse avec des oiseaux de proie dressés était à cette époque l'apanage de la noblesse qui avait le temps de dresser les rapaces et de créer des écoles de fauconnerie. A cette époque, un faucon dressé représentait un cadeau d'une très grande valeur et était souvent utilisé dans des buts diplomatiques.

Ce mode de chasse est encouragé par l'Administration chargée des forêts et de la cynégétique, car il fait partie du patrimoine culturel de la Tchéquie. De plus, il permet de conserver une très vieille tradition tout en contribuant à la sauvegarde des rapaces grâce aux élevages de faucons, d'autours et de divers autres oiseaux de proie. Cette mission est menée à bien par le Club des fauconniers dans le cadre de la Fédération tchèque de la chasse, qui s'est restructurée en 1967.

Pour pratiquer la chasse au vol, il faut être membre du Club des fauconniers, avoir plus de 18 ans et réussir à l'examen du permis de chasse au vol. Pour aider les futurs candidats à préparer l'examen du permis de chasse au vol, le Club des fauconniers

dispose de 20 centres avec différentes espèces de rapace où les candidats viennent s'entraîner sous la direction de fauconniers confirmés. Actuellement, le Club des fauconniers de Tchéquie compte 400 membres environ. Ils utilisent 200 rapaces pour la chasse. Plusieurs dizaines d'autres oiseaux sont utilisés pour la reproduction artificielle. Chaque année, 350 jeunes rapaces de différentes espèces (faucons, aigles, buses, etc.) naissent en captivité. Certains sont gardés pour le dressage, d'autres sont relâchés dans la nature pour la sauvegarde de ces espèces rares.

# 53

# 4. La cynologie

L'utilisation des chiens de chasse est très courante en République tchèque. D'ailleurs, la loi sur la chasse oblige tout gestionnaire d'un lot de chasse à avoir des chiens de chasse adaptés aux espèces gibier de son lot. De nombreuses races de chien sont présentes sur le territoire de la République tchèque. Comme le montre le graphique ci-dessous, près de la moitié des chiens de chasse est représentée par les chiens d'arrêt (pointer, setter et retriever), 35% par les terriers, 10% par les limiers, 9% par les braques et le reste, 2%, par d'autres races. La République tchèque est membre de Fédération cynologique internationale (F.C.I.).

# autres braque 2% 9% chien d'arrêt 44% terrier 35%

Utilisation des chiens de chasse en République tchèque

# 5. La recherche scientifique et technique

On distingue 5 catégories :

- 1. l'Institut d'Etat pour la recherche forestière et cynégétique (entité la plus ancienne, fondée en 1931);
- 2. les unités de recherche des écoles vétérinaires ;
- 3. l'Académie des sciences;
- 4. les universités scientifiques (facultés des sciences et facultés forestières, facultés des sciences de l'environnement);
- 5. le secteur privé de la recherche.

# 6. Problèmes cynégétiques en Tchéquie

Les problèmes que rencontrent les gestionnaires de la chasse et de la faune sauvage sont des problèmes que rencontrent tous les pays d'Europe. Il s'agit de la transformation des milieux.

# 6.1. Transformation de l'agriculture

Les plaines agricoles de la République tchèque, comme celles de toute l'Europe, sont les milieux qui ont subi le plus de transformations. Ces dernières ont été particulièrement néfastes pour le petit gibier.

Les principaux changements sont :

- 1. Le remembrement qui a détruit les haies et les petits champs pour les transformer en grandes parcelles. Hors, les haies constituent des abris et des zones favorable à la reproduction.
- 2. l'uniformisation des cultures ;
- **3. la mécanisation** qui détruit beaucoup de nids et tue de nombreux petits de lièvres et de lapins;
- 4. l'utilisation excessive de pesticides et d'insecticides.

# 6.2. Modification de la sylviculture

Elle se traduit par la transformation de certaines forêts naturelles en forêts artificielles mono-spécifiques. Une des conséquences de cette transformation est l'appauvrissement du milieu et des ressources alimentaires pour la faune sauvage.

# 6.3. Conséquences de ces transformations du milieu

La transformation de l'agriculture a affecté la faune liée à l'agriculture et plus particulièrement le petit gibier. Ceci s'est traduit par une très forte baisse des prélèvements. A titre d'exemple, le prélèvement en lièvres est passé de 1 million en 1966 à 47 000 en 2005, et le prélèvement en faisans est passé de 650 000 en 1966 à 480 000 en 2005.

Par contre, le grand gibier a connu une très forte augmentation, à l'instar de ce qui se passe dans toute l'Europe grâce à l'augmentation des superficies forestières et à l'application des plans de gestion cynégétique :

- le nombre de cerfs prélevés à la chasse est passé de 8500 en 1966 à 18500 en 2005 ;
- le nombre de sangliers prélevés à la chasse est passé de 3000 en 1966 à 78000 en 2005.

# Ecotourisme cynégétique Exemples de Oulmès et Marrakech

Mohamed Ait Hamza Université Mohammed V-Agdal

# Introduction

Longtemps préoccupé par la problématique de la dégradation du patrimoine faunistique, notamment la grande faune sauvage, le département des Eaux et Forêts s'est mobilisé énergiquement pour remédier à la situation. La protection, la réhabilitation et la réintroduction des espèces rares ou endémiques formaient les principaux défis à relever. Ainsi, dès avant la Seconde Guerre mondiale, les jalons de ce qui deviendra les parcs nationaux, les réserves et les sites d'intérêt biologique et écologique (SIBE) furent posés. La couverture du territoire national par un réseau d'aires protégées et l'adhésion du Maroc à toutes les conventions universelles traitant de l'équilibre écologique traduisent bien cette volonté de maintenir durablement l'équilibre écologique de notre planète.

Aujourd'hui, enfermé dans les enclos ou gardé dans les réserves, le grand gibier, notamment les gazelles et les mouflons, pose des problèmes de coût et de vieillissement. Le surpeuplement et la perte de l'équilibre écologique, longtemps recherché, font de la gestion de ce gibier un problème d'urgence. Il est donc impératif de faire le pas vers une gestion rationnelle associant à la fois le souci patrimonial et l'équilibre écologique, mais aussi l'intérêt socioéconomique local, régional et national.

Le présent article a pour objectif de partager avec l'ensemble des personnes concernées les résultats d'une étude sur la faisabilité d'un projet d'écotourisme cynégétique autour de la réserve de mouflons à Marigha dans le Haut-Atlas de Marrakech et de l'enclos de Tarmilet sur le plateau d'Oulmès.

# 1. Objectifs et fondements théoriques

# 1.1. Objectifs de l'étude

L'étude visait à mener des réflexions en s'appuyant sur une approche-terrain participative. La concertation avec l'ensemble des acteurs concernés par la protection de la nature — les sociétés qui pratiquent la chasse touristique, les institutions qui opèrent dans le domaine de l'éducation environnementale et du développement local — constitue un point fort de cette étude.

La valorisation des ressources naturelles comme le mouflon à manchettes constitue un thème fédérateur et un vecteur de développement durable. Il reste à définir comment à la fois préserver l'équilibre écologique, valoriser la ressource par l'écotourisme cynégétique et en faire profiter la population locale et l'économie nationale?

# 1.2. Principes de base et méthode d'approche

Afin de mener à bien une telle étude, il a été nécessaire de s'ouvrir sur l'international pour s'inspirer des expériences menées ailleurs. L'analyse de la documentation collectée autour de l'écotourisme cynégétique a permis de dégager trois idées fondamentales :

- 1. La première est la prise de conscience du danger qui menace l'humanité, conséquence de l'exploitation sauvage des ressources naturelles et de leur lapidation volontaire ou involontaire. Il est donc nécessaire, voire impératif, de les préserver et de les protéger afin de préserver l'avenir des générations futures. Le Maroc ne semble pas avoir de retard, comme il ne fait pas exception dans ce domaine.
- 2. La seconde est le tournant qui marque cette prise de conscience et le repositionnement de la problématique écologique autour de l'homme. Ainsi, si on considère que la finalité de toute action est le bien-être de l'humanité, les ressources n'ont de sens que si elles sont au service de l'homme. La ressource doit donc être valorisée socialement et économiquement, sans pour autant être lapidée. C'est donc là le sens de la cynégétique écotouristique.
- **3.** La troisième idée est d'ouvrir le débat sur le grand public pour assurer son adhésion et sa participation active à la conservation. L'affaire de l'équilibre écologique doit être une affaire de tous et non une affaire des seuls services publics.

# 1.3. Qu'entendons-nous par écotourisme?

# 1.3.1. L'écotourisme est un outil de développement durable

L'écotourisme est généralement défini comme « un voyage responsable en milieu naturel, qui favorise la préservation de l'environnement et le bien-être des populations locales ». Cette idée s'est développée avec l'émergence des environnementalistes envers le tourisme de masse. Il suppose une implication socio-économique des populations locales à la fois comme protectrices et comme bénéficiaires.

Pour s'inscrire dans la perspective du développement durable, l'écotourisme doit donc satisfaire au moins les critères suivants :

- créer des ressources pour la population locale;
- justifier la conservation à entreprendre par les services compétents;
- apporter des fonds pour l'entretien des réserves et la préservation des ressources.

On peut donc admettre que l'écotourisme se définit comme :

- un voyage responsable dans un milieu naturel peu perturbé dans le but de l'apprécier, de l'interpréter et de mieux le comprendre;
- un voyage à destination des zones naturelles, généralement à écosystème fragile : il est habituellement destiné à de petits groupes, et il doit favoriser l'éducation des visiteurs et le développement des communautés locales ;
- une forme de tourisme qui nécessite une gestion active affectant les recettes au financement de la préservation des ressources écologiques et au développement communautaire.

# 1.3.2. La cynégétique est l'art de gérer positivement la faune

L'activité cynégétique se définit comme étant l'art de chasser. « La chasse n'est pas seulement le fait de tuer un animal, c'est aussi une suite d'études scientifiques visant le suivi de la reproduction de l'animal, ses déplacements (baguage), l'aménagement de son territoire, l'état sanitaire des populations et leur protection. La recherche de l'équilibre écologique nécessite aussi un comptage permanent et des campagnes de régulation. »

La cynégétique a pour objectif principal la régulation des espèces chassables. C'est une chasse sélective pour éliminer les animaux âgés ou malformés ou écologiquement en surplus. C'est un art qui joint le plaisir moral à l'éducation du corps, à la recherche des performances génétiques dans un esprit de préservation et de respect de la nature. La cynégétique, c'est l'art de réguler les espèces afin d'obtenir durablement les meilleures performances et, par conséquent, une valorisation optimale.

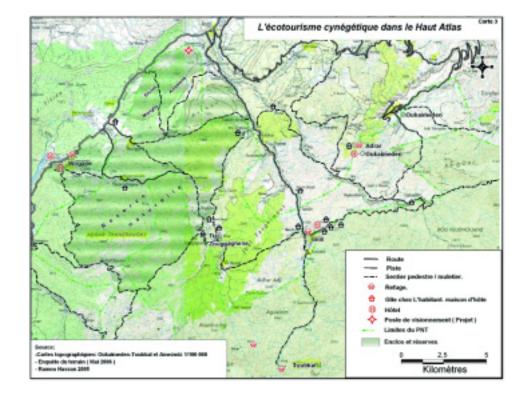
Si elle est bien contrôlée, une telle activité permet, selon les recommandations du Comité des ministres du Conseil de l'Europe à l'Assemblée parlementaire, de :

- gérer de façon durable les systèmes écologiques ;
- offrir à la population locale des moyens de vie complémentaires ;
- créer des occasions de travail pour une frange de la population.

Afin de réaliser de tels objectifs, trois conditions sont nécessaires :

- considérer les capacités de charge de la nature et les capacités d'accueil des populations ;
  - évaluer constamment l'impact de l'activité sur l'environnement ;
- offrir aux chasseurs une formation aussi complète que possible dans les domaines en relation avec le contexe environnemental et social.

Cette activité, si elle est bien contrôlée, favorise la préservation des systèmes écologiques. Son intégration dans un plan de développement global est un élément de garantie de sa réussite.



# 2. L'écotourisme dans le Haut-Atlas de Marrakech et Oulmès

# 2.1. Le Haut-Atlas de Marrakech et la tradition écotouristique

Profitant de son orographie, constitué par les plus hauts sommets du Maroc (Toubkal, 4167 m), le Haut-Atlas de Marrakech a dès le début du siècle attiré des touristes européens vers sa station de ski. Sa richesse en flore et en faune, ses vallées luxuriantes, son habitat sous forme de hameaux en gradins et sa population accueillante offrent aux randonneurs des circuits d'une richesse sans égale partout ailleurs au Maroc. Ces atouts naturels et humains ont attiré différents équipements touristiques (auberges, gîtes, hôtels...). Installés au départ par les amis du Club alpin français et des privés allogènes, la population autochtone a très vite suivi l'exemple. Aujourd'hui, le nombre important de gîtes chez l'habitant, de muletiers et de guides qu'abritent ces massifs sont le signe éclatant de cette réussite écotouristique. Le parc national de Toubkal, déjà ancien, a été implanté pour protéger la biodiversité. Cette institution, même si elle manque encore d'ancrage chez la population et les visiteurs, a stimulé par ses actions la visibilité de cet espace montagneux mais accueillant.

Situé à environ 70 kilomètres du pôle touristique le plus dynamique du Maroc — Marrakech, avec son aéroport international — le Haut-Atlas accueille tout au long de l'année une clientèle nationale et internationale très importante composée de skieurs, de randonneurs et d'amis de la nature qui y trouvent leur paradis. Ainsi, malgré la persistance d'une mince agriculture de montagne, de plus en plus tournée vers l'arboriculture (le pommier, les noyers...) et les cultures maraîchères (pomme de terre), malgré le maintien d'un élevage sédentaire, la vie de ces vallées (Imlil, Ourika, Ouirgane, Azzaden...) s'est quasiment restructurée autour du tourisme de randonnée. L'écotourisme cynégétique organisé autour de la réserve de Marigha et de la réserve de Takherkhourt, eu égard à l'accès facile de ces sites, constituera un label et un plus indéniable. Néanmoins, le Haut-Atlas de Marrakech, au vu du genre de clients qui le fréquentent, se prête plus au tourisme de culture, d'éducation et de visionnement qu'à la seule cynégétique du grand gibier.

# 2.2. Oulmès et la difficulté du décollage écotouristique

Situé à moins de 100 kilomètres de la capitale du Royaume, le massif de Oulmès offre un paysage de petites montagnes avec des altitudes inférieures à 1500 mètres. Le plateau d'Oulmès, à cheval sur le bassin versant de l'oued Beht et celui de l'oued Bouregreg, présente des vallées schisteuses profondes, mais n'offrant que peu d'eau de surface. La couverture végétale, assez dense

sur le palier sud du plateau malgré de nombreuses clairières, est principalement formée de thuya et de chêne vert.

# Ecotourisme cynégétique autour de l'enclos Tarmilet : Oulmes



La population, essentiellement formée d'éleveurs, s'est complètement sédentarisée. L'habitat indigène est constitué d'une multitude de petits hameaux très dispersés. Les habitations sont très sommaires et sans intérêt architectural. Les équipements de base font partout défaut. Les seules localités dotées d'équipements sont Oulmès, Tiddas, Lemaâziz. Ces petits centres ruraux, complètement à la marge des grands axes routiers touristiquement animés, n'offrent aucun équipement d'accueil ou d'animation.

Malgré cette indigence, Oulmès offre des atouts non négligeables en termes d'écotourisme. En fait, l'emblème qu'offrent les sources d'Oulmès à cette localité est de renommé internationale. Les équipements de la Société des eaux d'Oulmès, à eux seuls, méritent le détour (source, usine de mise en bouteille, hôtel...).

Les paysages offerts par les champs de lavande sur des arènes granitiques sont uniques. Le plateau d'Oulmès, outre sa vocation de zone d'élevage, a aussi su attirer des fermes de rosacées et de plantes florales de grande posture. Les articles artisanaux confectionnés à base de thuya, s'ils ne concurrencent pas ceux fabriqués à Essaouira, offrent un avenir prometteur pour le tourisme culturel.

Fiers de leurs traditions, les Zemmours préservent aussi des élevages de chevaux et des festivités annuelles. La chasse du petit gibier sédentaire reste jalousement entretenue par l'élite locale.

Fort de ces atouts, le conseil régional de Rabat-Salé-Zemmour-Zaër a proposé d'installer à Oulmès un complexe sportif géant du genre Safari Park. Est-il compatible avec le projet de parc naturel, avec le SIBE déjà installé à El Harcha, avec le PAT en cours d'installation et avec l'écotourisme dont on parle tant ? Il faut seulement dire que les contraintes qu'impose le milieu sont énormes et qu'il est encore temps d'y réfléchir.

Si, dans le Haut-Atlas, l'adhésion de la population constitue un acquis de taille, à Oulmès, les paysans-éleveurs n'ont aucune tradition touristique. Les conseillers communaux, quant à eux, se noient encore dans des querelles de couches sociales. L'espoir, tout l'espoir vient de la société civile qui, en relation avec des ONG internationales, ouvre la porte aux aventures touristiques qui méritent l'attention.

L'enclos de mouflons, installé près Tarmilet, même s'il manque aujourd'hui de visibilité, peut servir de noyau pour une dynamique écotouristique à venir.

# 3. Quelle chance pour l'écotourisme cynégétique ?

# 3.1. L'écotourisme cynégétique

Comme nous l'avons déjà souligné, la cynégétique est un art qui associe le plaisir, le sport et la valorisation de la faune. Pour préserver son charme, la chasse au trophée du mouflon doit se faire dans un espace ouvert et très vaste. C'est une chasse sélective à la fois au niveau des animaux et au niveau des personnes qui la pratiquent. Elle se fait généralement selon la technique du tir à l'approche. L'arme utilisée doit être en mesure de tuer la bête sans trop la faire souffrir. Le chasseur accompagné par son guide doit se rapprocher de l'animal sans être vu ni senti. La partie peut ainsi durer entre deux et quatre jours dans la nature.

Partant de ces caractéristiques, l'activité ne peut être organisée que par des professionnels (sociétés). La population locale ne peut donc jouer que le rôle de porteurs, de cuisiniers, de gardiens et d'ouvriers d'entretien. Par contre, si le chasseur est accompagné par sa famille ou ses amis, des balades peuvent être organisées en leur honneur, et une animation sera nécessaire pour éviter qu'ils ne s'ennuient.

Ainsi, si dans le Haut-Atlas de Marrakech le paysage des vallées est très agréable à découvrir (vallée d'Imlil, vallée d'Azzaden, vallée d'Ouirgane, vallée de l'Ourika, Moulay Brahim...), à Oulmès, le paysage est très austère (terrain schisteux et climat contraignant). Le manque flagrant d'eau de surface et de structures d'hébergement est un handicap majeur. Le bivouac sous la tente est un impératif, et l'approvisionnement en nourriture doit se faire constamment en ville.

L'écotourisme cynégétique risque ainsi de ne pas être à lui seul un levier substantiel pour l'économie locale. Il profitera plus aux intermédiaires venant d'ailleurs.

# 3.2. L'écotourisme de vision, une filière complémentaire

Partant de la nécessité et de l'urgence de valoriser le grand gibier, actuellement enfermé dans les réserves et les enclos, un écotourisme éducatif basé sur le visionnement est souhaitable. L'idée consiste à tracer des circuits de randonnée thématiques ayant comme maille centrale les enclos. L'activité de visionnement nécessite l'installation de miradors équipés de lunettes afin de permettre au public de mieux observer l'animal sans trop le gêner. Tout au long de ces circuits, une signalisation adéquate expose aux visiteurs l'ensemble des composantes du système écologique de l'animal et son comportement.

Les professionnels du tourisme, les collectivités locales, les institutions de l'éducation et les associations qui ont pour objectif la protection de l'environnement peuvent participer à cette œuvre en tant que partenaires.

Une telle activité, si elle est bien structurée et bien gérée, peut générer une rente économique et environnementale très appréciable. La sensibilisation et l'éducation constituent les premiers leviers d'une valorisation durable des écosystèmes.

### Conclusion

Au terme de cet exposé, nous pouvons dire que le Maroc est en train de franchir une étape très importante dans le domaine de la gestion durable de son patrimoine écologique. Certes, l'état d'urgence qu'impose la situation du grand gibier enfermé dans des réserves est très préoccupante et nécessite des solutions adéquates; mais l'occasion est à saisir pour lancer une réflexion profonde sur la préservation et la valorisation de l'ensemble du système biodiversité. L'esprit des textes ayant géré le Maroc au début du siècle dernier est aujourd'hui totalement dépassé. L'Etat ne peut pas — et ne doit pas — se positionner seul comme gardien et gérant de tout. La participation positive est un préalable pour toute action de préservation et de valorisation.

Pour ce faire, eu égard aux exigences du genre de clients et aux effets positifs attendus, la réussite du projet nécessite :

- la modification des textes de loi portant la prohibition de la chasse du grand gibier;
  - la modification des textes de loi relatifs au port d'armes à feu ;
- la modification des lois réglementant les rentes de chasse pour qu'elles profitent au local ;
  - la modification des lois sur le transport des dépouilles d'animaux ;
- la résolution du problème des espaces aptes à la chasse du grand gibier (trouver des espaces adéquats et moins occupés);
- de trouver la formule adéquate pour la mise en amodiation de ces espaces à des sociétés professionnelles de chasse.

Aussi, il faut mener une réflexion profonde sur les possibilités d'un élevage privé du grand gibier (le mouflon, les gazelles et les sangliers...). L'idée peut apparaître idéale, mais elle n'est pas impossible à mettre en œuvre, et elle peut servir de levier économique dans des zones à potentialités faibles comme les hautes montagnes et les zones sahariennes.

# Bibliographie sommaire

- AIT HAMZA M. (1999) « Tigammi n'Iroumiyne : Tourisme et conflit culturel dans le Haut-Atlas central » *in le Tourisme au Maghreb*. H. Popp et M. Berriane (édit), série Colloques et séminaires, 79, p. 195-200. Faculté des Lettres et des Sciences humaines, Rabat.
- BENHIBA M. (2002), « Le Parc national du Toubkal, situation actuelle et perspective », Journée d'information (avril 2002).
- BENLAMLIH A. (2001), Programme régional pour la biodiversité en Afrique du Nord de l'UICN (phase II), SPANA.
- JONATHAN Tardif (2003), « Ecotourisme et développement durable », in Revue en Sciences de l'environnement, vol. 4, n° 1, Université de Québec, Montréal.
- LAFUENTE F. (1968), « La vie humaine dans un groupement berbère du Haut-Atlas de Marrakech : les Aït Oucheg », *RGM* 14, p. 71-116. Faculté des Lettres et des Sciences humaines, Rabat.
- LAWTON L.J. (2001) « Public protected areas » in the *Encyclopedia of Ecotourism*. Oxon. UK, New York. Cabi Pub. p. 287-302.
- FAO/HCEFLCD (2006) Manuel pratique pour la gestion cynégétique durable des populations de mouflons à manchettes. Projet FAO GCP/MOR/031/CEH.
- RAMOU H. (2005), « Le tourisme durable et les montagnes au Maroc », thèse de géographie, Faculté des Lettres et des Sciences humaines, Rabat.
- SIMONEAU A. (1967) « Les gravures du Haut-Atlas de Marrakech », in RGM 11 p.67-76-116. Faculté des Lettres et des Sciences humaines, Rabat.

# L'introduction du mouflon à manchettes en Espagne et sa valorisation par l'exploitation cynégétique

My Youssef ALAOUI Consultant national

# 1. Répartition originelle et répartition actuelle du mouflon à manchettes (Ammotragus lervia)

# 1.1. Rappels sur la systématique de l'espèce

Le mouflon à manchettes est une espèce dont la morphologie et la physiologie ne sont pas suffisamment nettes pour son classement dans le système zoologique. Il est classé sans problème dans la famille des bovidés et dans la sous-famille des *Caprinae* (caprins et ovins), mais son classement inférieur est moins net. En effet, certains caractères le rapprochent parfois des moutons (genre *Ovis*) et parfois des chèvres (genre *Capra*) ce qui ne permet pas de donner une bonne base pour le classement ultérieur dans le système. C'est pourquoi de nombreux auteurs proposent un taxon autonome commun pour le mouflon à manchettes (*Ammotragus lervia*), le tahra de l'Himalaya (*Hemitragus jemlahicus*) et le nahura tibétain (*Pseudois nayaur*).

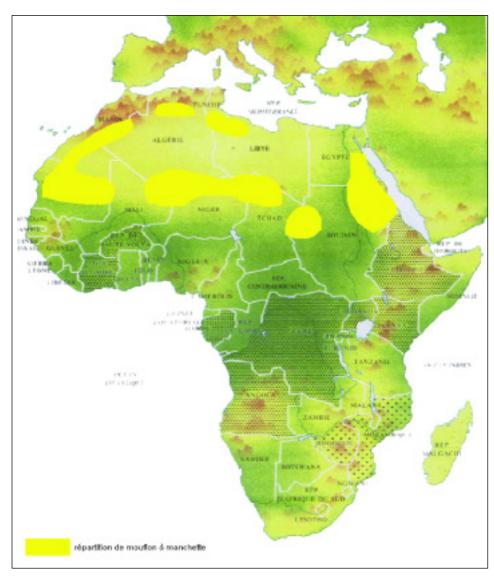
Même si les cornes des mouflons à manchettes ressemblent aux cornes des ovins, leur diamètre ainsi que leur forme rappellent les cornes des caprins.

Le fait que les mâles ne produisent pas, surtout en période de rut, l'odeur forte spécifique des boucs, les rapproche des ovins.

# 2.2. Aire de répartition géographique du mouflon à manchettes

Le mouflon à manchettes est une espèce autochtone des montagnes prédésertiques des Atlas de l'Afrique du Nord et des régions rocheuses du Sahara qui s'étendent de l'océan Atlantique jusqu'à la Mer rouge, au sud de la Mauritanie, Algérie, Tchad, Niger (massifs montagneux de l'Aïr de l'Ennedi) et nord du Soudan. Actuellement, le mouflon a disparu d'une partie de son aire de répartition originelle. Les populations ne sont relativement

# Aire de répartition du mouflon à manchettes



importantes que dans les régions du Darfour, du nord-ouest du Soudan, de l'Ennedi, du Tibesti, de l'Aïr, du Hoggar, du massif du Tassili-Nadjer, de l'Adrar, de la Mauritanie centrale et du Maroc.

La distribution actuelle du mouflon à manchettes est beaucoup plus vaste que son aire de répartition originelle, car il a été introduit avec succès en Europe, en Afrique du Sud et en Amérique du Nord.

Le mouflon à manchettes a été introduit aux Etats-Unis en 1931 dans des régions aux climats et aux biotopes similaires à ceux de son habitat d'origine. Il a été introduit au Texas, au Nouveau-Mexique et en Californie. Un recensement effectué en 1980 a montré que les populations sont de l'ordre de 500 individus en Californie, 1700 au Texas et 2000 au Nouveau-Mexique. Les populations sont devenues suffisamment importantes pour classer le mouflon dans la liste des espèces gibier et permettre son exploitation par la chasse dans les trois Etats cités ci-dessus. Le mouflon à manchettes a été introduit essentiellement pour son exploitation cynégétique, et cette introduction a été faite par des propriétaires de grands domaines.

Le mouflon à manchettes a également été introduit en Espagne avec beaucoup de succès, puisque c'est dans ce pays que l'on trouve les populations européennes les plus importantes vivant à l'état sauvage. Elles proviennent de mouflons originaires du parc zoologique du Maroc et introduits dans des réserves du sud de l'Espagne (Sierra Espuña, El Castano, Sierra Alta). Les populations ont augmenté d'une manière exponentielle, dépassant plusieurs milliers d'animaux dans chacune des réserves, et l'exploitation cynégétique a commencé vers le fin des années soixante-dix.

# 1.2 Morphologie, biologie, écologie et reproduction

# 1.2.1. Morphologie

Le mouflon à manchettes est un animal aux formes robustes, avec un cou court et gras et une tête allongée au front large. Ses cornes s'enroulent en demi-cercle en avant puis en arrière, en forme de courbe assez ouverte. La pointe est tournée, dans la plupart des cas, vers le bas et à l'intérieur. La forme générale des cornes est donc assez différente de celle du mouflon de Corse. La section des cornes est triangulaire, large en avant, un peu enroulée. La queue, d'une longueur moyenne, large et ornée d'une houppe à l'extrémité lui arrive aux genoux.

Le pelage est fauve, caractérisé par des poils durs, forts, gros et assez raides, avec un duvet fin et bouclé. Des poils fauves très longs s'insèrent depuis le cou et la nuque et au niveau du garrot en une brosse rude et, dans la partie basse jusqu'à la face avant des pattes antérieures, sous forme d'une crinière qui commence près des mâchoires. La crinière se divise au bas du cou pour s'insérer jusqu'aux clavicules et continuer le long des pattes antérieures. Même le dessous du corps est couvert de poils bouclés. C'est là l'origine de son nom « mouflon à manchettes ».

Les femelles se distinguent des mâles par une crinière moins importante et par des cornes plus petites. En général, les mâles adultes ont une longueur comprise entre 1,80 mètre et 1,90 mètre (y compris la queue, entre 20 et 25 cm), une hauteur au garrot de 0,90 mètre à 1,00 mètre, tandis que les

femelles ont une longueur de l'ordre de 1,60 mètre (y compris la queue, entre 15 et 20 cm) et une hauteur au garrot comprise entre 70 et 90 centimètres. En général, les mâles adultes pèsent entre 100 et 140 kilos et les femelles entre 40 et 55 kilos. Cependant, des mensurations de mouflons à manchettes effectuées en Espagne ont montré que les mâles peuvent peser plus que 150 kilos et les femelles dépasser les 70 kilos. La hauteur au garrot des mâles peut dépasser 1,10 mètre et celle des femelles 90 centimètres. Les cornes des mâles adultes mesurent environ 70 et 80 centimètres, et celles des femelles 40 centimètres.

# 1.2.2. Biologie, écologie et reproduction

Le mouflon à manchettes est une espèce caractérisée par une écologie assez plastique qui lui permet de résister aux conditions climatiques défavorables, en particulier la sécheresse et les températures élevées. C'est un animal peu exigeant en ce qui concerne l'alimentation. Il est capable de survivre de longues périodes dans les endroits rocheux à la végétation peu abondante. Les recherches menées sur le régime alimentaire du mouflon à manchettes ont montré que sa nourriture est composée à la fois de fruits, de feuilles et d'aiguilles d'arbres forestiers, mais également de feuilles d'arbustes et de plantes herbacées. Le fait que les plantes ligneuses soient assez fortement représentées dans la nourriture des mouflons à manchettes les rapprocherait théoriquement des caprins. En effet, les chèvres préfèrent brouter des pousses et des feuilles d'arbre, à l'opposé des ovins ou des mouflons qui préfèrent, au même endroit, les plantes herbacées.

Le rut se déroule de la mi-octobre à décembre. La gestation dure entre 155 et 165 jours. Il n'y a qu'une portée par an. Les naissances ont lieu de la mi-mars à la mi-mai. La femelle donne naissance en général à un petit; certaines femelles, cependant, peuvent donner naissance à deux petits, mais cela est très rare dans les conditions naturelles. Compte tenu des conditions écologiques très sévères du biotope du mouflon à manchettes et de la prédation, le coefficient d'accroissement des populations est de l'ordre de 0,8.

# 2. L'introduction du mouflon à manchettes en Espagne et l'évolution de ses populations

# 2.1. Introduction

Contrairement aux Etats-Unis, cette introduction n'a pas été faite par des privés mais par l'ancienne Direction de la chasse et des parcs nationaux qui est devenu l'I.CO.NA., l'Institut de conservation de la nature chargé de la gestion de la faune sauvage et des parcs nationaux.

L'Espagne possédait déjà une population de mouflons, mais il s'agissait d'une espèce européenne connue sous le nom de mouflon d'Europe, appelé

Pour varier la faune sauvage et offrir aux chasseurs espagnols et aux touristes une plus grande diversité de gibier, l'I.CO.NA. a pensé à la fin des années soixante à introduire des espèces gibier adaptées aux conditions écologiques du sud de l'Espagne. Comme le mouflon de Corse ne pouvait coloniser les biotopes de moyenne montagne du Sud car il ne supporte pas les conditions écologiques de ces zones au climat semi-aride et aux étés très chauds, les responsables ont pensé au mouflon à manchettes, qui vit dans les mêmes conditions dans le Haut-Atlas marocain et au Nouveau-Mexique (Etats-Unis). Les responsables du projet ont pris contact avec le service de la faune sauvage et de la pêche des Etats-Unis (Fish and Wildlife service) pour recueillir le maximum d'informations sur l'introduction de cette espèce au Texas et surtout au Nouveau-Mexique. La zone de la Sierra Espuña fut choisie pour cette introduction car elle se trouve dans la région la plus aride d'Espagne, entre les villes de Murcie et d'Almeria, et que c'est un terrain domanial de 12 000 hectares environ.

Les provinces de Grenade, de Malaga et de Murcie sont caractérisées par un relief montagneux avec des sommets dépassant les 2 000 mètres et par un climat méditerranéen; elles répondaient donc parfaitement au biotope du mouflon à manchettes. D'après la classification d'Emberger, cette zone est classée dans l'étage bioclimatique méditerranéen semi-aride à hiver froid. La pluviométrie moyenne est de millimètres, la température moyenne de 14,8 degrés et les températures extrêmes varient entre 40 degrés en été et – 7 degrés en hiver. Quant à la végétation forestière, elle est de type méditerranéen à base de pin d'Alep, de chêne vert, de chêne Kermes et d'oléastres. La strate arbustive est constituée par des plantes classiques : Pistacia lentiscus, Rosmarinus officinalis, Lavandula multifida, Stipa tenassissima, Nerium oleander et diverses espèces du genre Thymus, etc.

Etant donnée la proximité du Maroc, les responsables de l'I.CO.NA. ont fait une demande au parc zoologique de Aïn Sbaâ, près de Casablanca, qui avait un petit troupeau de mouflons à manchettes en captivité. Cette demande fut satisfaite, et 16 mouflons à manchettes ont été donnés à l'I.CO.NA. qui les a transférés en Espagne où ils ont été mis dans un enclos d'acclimatation dans la réserve de la Sierra Espuña. Les Espagnols ont gardé les deux noms du pays d'origine et l'appellent soit *Arrui* qui est le nom arabe du mouflon à manchettes, soit *Aoudad* qui est le nom berbère.

Pour améliorer le sex-ratio et éviter la consanguinité, les responsables du projet ont complété ce troupeau de base avec vingt mouflons à manchettes (8 mâles et 12 femelles) originaires du parc zoologique de Frankfort.

# 2.2. Adaptation des animaux et reproduction en semi-captivité

Tous les mouflons libérés dans l'enclos d'acclimatation se sont adaptés facilement aux nouvelles conditions écologiques. La semi-captivité n'a posé aucun problème puisque les animaux provenaient tous de parcs zoologiques qui leur avaient permis de s'adapter à la captivité. La mortalité au cours des différents transports n'a jamais dépassé 1 % de l'effectif total, ce qui constitue indéniablement une réussite.

A la fin de la première année passée dans l'enclos d'acclimatation, plus de 80 % des femelles en âge de se reproduire, c'est-à-dire les femelles âgées de plus de 2 ans, ont donné naissance à un petit. Quelques femelles ont même eu des naissances gémellaires. Le coefficient d'accroissement était de l'ordre de 0,9.

# 2.3. Évolution de l'effectif du troupeau en semi-captivité

La bonne reproduction allait permettre un accroissement rapide des populations de mouflons, et l'enclos d'acclimatation devenait trop petit pour contenir une population qui contenait plus de 120 individus. Cette surpopulation commençait à provoquer un stress pouvant être à l'origine de maladies parasitaires.

Par mesure de sécurité, les responsables du projet ont pensé qu'il ne fallait pas garder tous les mouflons dans un seul enclos, et ils ont créé deux autres enclos d'acclimatation: un dans la réserve de chasse d'El Castano et un autre dans la réserve de la Sierra Alta. Quarante mouflons capturés dans l'enclos d'acclimatation de la Sierra Espuña ont été libérés dans ces deux enclos. Ces deux massifs forestiers devinrent par la suite deux autres zones de chasse.

# 3. Le lâcher des mouflons en milieu ouvert et l'exploitation cynégétique

# 3.1. Un milieu naturel et socio-économique favorable à la faune sauvage

Jusque vers la fin des années cinquante, le milieu naturel d'Espagne était caractérisé par une importante population rurale qui exerçait une forte pression sur les ressources naturelles, en particulier sur les forêts et les parcours de moyenne et de haute montagne.

Avec l'industrialisation du pays, le développement du tourisme et les grands travaux financés en grande partie par l'Union européenne, l'Espagne va

connaître une très forte urbanisation avec un mouvement des populations vers les grandes villes. Dans la zone qui nous intéresse, la population rurale va migrer vers des villes comme Murcie, Séville et Grenade. Le développement du tourisme balnéaire va également drainer une population importante vers le littoral (la Costa del Sol, Marbella, etc.) et des villes comme Malaga, Almeria, et Cadix. La diminution de la population rurale va permettre à la faune sauvage de trouver une certaine quiétude, et les forestiers espagnols vont mettre à profit ce contexte socio-économique favorable pour développer les activités cynégétiques, en particulier pour le grand gibier.

Toute la zone domaniale de la Sierra Espuña allait être classée en réserve de chasse et interdite au pâturage. Les mouflons qui vivaient dans l'enclos d'acclimatation ont été libérés et ont été l'objet d'un suivi régulier.

# 3.2. Adaptation des mouflons en milieu ouvert et évolution des populations

Les 80 mouflons libérés se sont cantonnés sur le territoire du lâcher qui bénéficie maintenant d'une quiétude totale depuis l'interdiction du pâturage dans la réserve. En liberté, la reproduction a continué à être très bonne, et le suivi a montré que 30 % des femelles donnaient des naissances gémellaires, ce qui peut s'expliquer, d'après les responsables, par la bonne disponibilité des ressources alimentaires qui s'expliquent elles-mêmes par le fait qu'il n'y avait plus de concurrence avec les troupeaux domestiques depuis l'interdiction du pâturage.

La prédation était très faible dans cette zone car il n'y avait pas de loup (il n'existe que dans le nord de l'Espagne), et les seuls prédateurs pouvant s'attaquer aux agneaux étaient le renard et l'aigle royal, mais cette prédation était négligeable. Le taux de survie des jeunes était de ce fait très élevé, ce qui permettait d'avoir un bon coefficient d'accroissement de la population, comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau n°1

Evolution de la population de mouflons

dans la réserve de la Sierra Espuña
(d'après Jorge de la Pena Paya, responsable du projet)

Année	1973	1975	1977	1980	1981	1982
Nombre de mouflons recensés	79	126	197	364	480	750

Le suivi des populations en liberté a montré que les pertes par prédation étaient faibles mais que quelques vieux mouflons mouraient de vieillesse. Les responsables ont commencé à penser à une exploitation cynégétique pour valoriser cette population de mouflons, en particulier par le tir d'animaux dotés de beaux trophées.

Les responsables du projet avaient plusieurs atouts :

- l'Espagne avait déjà une très grande réputation en matière de tourisme cynégétique ;
- les chasseurs, Espagnols et touristes, avaient déjà une culture de la chasse au trophée et étaient habitués au tir sélectif, car ils avaient déjà l'habitude de chasser le cerf et le mouflon de Corse ;
- Il y avait également en Espagne une tradition de la chasse du gibier de montagne grâce à la présence du mouflon de Corse dans le nord du pays et du bouquetin (*Capra pyranaica* et *Capra hispanica*) dans une grande partie des montagnes espagnoles ;
- vers la fin des années soixante et le début des années soixante-dix, les seuls pays où les amateurs de trophées pouvaient chasser le mouflon à manchettes étaient les Etats-Unis d'Amérique, le Tchad et le Niger. Dans les autres pays de son aire de répartition (Maroc, Algérie, Tunisie, Mauritanie), il était protégé ou, plus exactement, il ne pouvait être chassé légalement car il continuait à être braconné.

L'Espagne va saisir ces atouts pour offrir aux amateurs de trophées la possibilité de rajouter cette espèce sur la liste du grand gibier.

# 3.3. L'exploitation cynégétique

# 3.3.1. Chasse et protection de la nature

Nous nous sommes intéressé à la zone de la Sierra Espuña car elle présente une particularité qui permet de concilier chasse et protection de la nature et vient à nouveau montrer que ces deux notions ne sont pas incompatibles mais, bien au contraire, complémentaires.

En 1970, une partie de la Sierra Espuña fut classée réserve de chasse pour permettre l'introduction du mouflon à manchettes et la protection des animaux lâchés. Une partie de la réserve fut ouverte à la chasse pour permettre l'exploitation cynégétique, qui débuta en 1977.

En 1995, toute la Sierra Espuña, qui comprend des forêts, des maquis et des zones de rochers, fut classée parc naturel régional, mais cette classification n'a pas interrompu la valorisation des populations de mouflons à manchettes.

En effet, la stratégie espagnole de la conservation de la biodiversité conduit à l'élaboration de plans d'aménagement des ressources naturelles ou P.O.R.N. (*Plan de Ordenacion de Recursus Naturales*). Le P.O.R.N. est un instrument récent et obligatoire. Il prévaut sur les autres plans d'aménagement. A partir du P.O.R.N., les gestionnaires établissent un plan directeur d'utilisation et de gestion ou P.R.U.G. (*Plan Rector de Uso y Gestion*) qui a quatre objectifs:

- 1. accueillir le public pour l'éducation et la sensibilisation ;
- 2. gérer et valoriser les ressources naturelles ;
- 3. harmoniser la conservation avec l'exploitation de la faune, de la forêt et des pâturages;
- 4. permettre aux activités forestières et cynégétiques de générer des revenus aux populations locales limitrophes du parc naturel régional.

Dans la zone centrale axée sur l'accueil du public et l'éducation environnementale, la chasse est interdite. Dès que les densités de mouflons deviennent importantes, un certain nombre d'animaux quittent la zone centrale pour les zones périphériques où ils peuvent être chassés selon un plan de chasse rigoureux.

Un système identique est adopté en France dans le Parc national des Cévennes où le mouflon de Corse (Ovis musimon) et le cerf d'Europe (Cervus élaphus) peuvent être chassés dans les zones périphériques et les zonestampons du parc.

Les mouflons qui étaient dans l'enclos d'acclimatation en 1972 ont été libérés en 1974 dans une zone centrale mise en réserve de chasse et ont été protégés pendant plus de cinq ans. Il s'agissait d'une protection efficace et non d'une protection sur le papier. Les populations ont augmenté d'une manière exponentielle et ont colonisé toute la future zone de chasse. Ce nouveau gibier attira de nombreux chasseurs de grand gibier, et l'I.CO.NA. décida de commencer l'exploitation cynégétique en 1977 par le tir des vieux animaux. Le tableau ci-après donne les prélèvements effectués pendant les dix premières années de l'exploitation cynégétique de la population de mouflons à manchettes de la zone de chasse de la Sierra Espuña.

Tableau n° 2 Nombre de mouflons prélevés (trophée et chasse sélective) dans la zone de chasse de la Sierra Espuña

Année	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Nombre de trophées prélevés	3	4	6	15	19	22	26	28	32	38	41
Prélèvement par la chasse sélective	0	0	4	14	18	30	40	47	52	54	61
Prélèvement total	3	4	10	29	47	52	66	75	84	92	102

Malgré ces prélèvements, la population de mouflons continua de croître. Delibes fit un suivi de cette population, et en 1993, il l'estima à 2000 individus.

L'exploitation cynégétique de la population de mouflons à manchettes se fait sous deux formes : la location de territoires de chasse à des associations de chasseurs ou à des sociétés de chasse commerciale ou la chasse individuelle au profit de l'I.CO.NA.

Les deux seuls modes de chasse autorisées sont la chasse à l'approche et la chasse à l'affût. Les tirs se font entre 100 et 200 mètres avec une carabine à canon rayé équipée d'une lunette. Les calibres les plus utilisés sont le 7 x 64 et le 300 Winchester.

# 3.3.2. Location de territoires de chasse

Cette location se fait sous forme d'adjudication publique. Le cahier des charges détermine le plan de chasse qualitatif qui fixe le nombre d'animaux à prélever par sexe et par classe d'âge. Le prix de l'adjudication est d'autant plus élevé que le nombre de mouflons dotés de beaux trophées est important.



Vieux mouflon



# 3.3.3. Chasse individuelle dirigée sous licence par l'I.CO.NA.

Ce sont des territoires où le service de la chasse accueille des chasseurs individuels qui veulent tirer un mouflon. Le chasseur paie pour un permis de chasse spécial mouflon valable trois jours (actuellement environ 300 euros) et pour le guide accompagnateur (50 euros par jour). Si le chasseur tire un mouflon, il s'acquitte d'une redevance calculée après une évaluation du trophée selon la formule du Conseil international de la chasse. Cette formule prend en considération la longueur des cornes et les circonférences à la base, au 1er quart, au 2e quart et au 3e quart.

L'addition des ces différentes mensurations donne une somme de points qui correspond à un prix. Un beau trophée doit coter au moins 300 points.

# 3.3.4. Commercialisation des trophées

Actuellement, en fonction de la mensuration et de la médaille, le prix d'un trophée varie entre 3000 et 4000 euros (soit entre 33000 et 44000 dirhams). Un trophée record du monde ou qui se rapproche du record du monde, ce qui est bien sûr très rare, peut coûter de 5000 à 6000 euros.

La méthode actuelle utilisée pour les mensurations des trophées du grand gibier d'Europe existe depuis plus de trente ans. Le nombre de points nécessaires pour l'attribution des médailles est fondé sur la cotation des milliers de trophées mesurés au cours de cette période. Cependant, ce n'est que depuis la publication par le C.I.C. en 1981 de l'ouvrage *les Trophées de chasse du monde* qu'un système existe pour l'appréciation des trophées des espèces d'Afrique et d'Asie.

En conséquence, pour beaucoup d'espèces africaines et asiatiques, les attributions de médailles ont dû être faites en se basant sur un nombre limité

de trophées qui ont pu être mesurés selon les formules du C.I.C. Pour certaines espèces, la commission de mensuration des trophées a modifié le nombre de points. C'est le cas justement du mouflon à manchettes. Les correspondances sont résumées dans le tableau ci-dessous.

### Tableau n° 3

# Attribution des médailles en fonction du nombre de points calculés selon la méthode du Conseil international de la chasse

De 310 points à 329,99 points C.I.C Médaille de bronze	
De 330 points à 349,00 points C.I.C Médaille d'argent	
350 points C.I.C. et plus Médaille d'or	

Les tarifs appliqués dans la zone de chasse de la Sierra Espuña sont résumés dans le tableau ci-dessous :

# Tableau n° 4 Prix des trophées en fonction de leur cotation

A partir de 280 points C.I.C 2000 euros (22 000 dirhams)
De 281 à 300 points C.I.C 30,12 euros par point additionnel
De 301 à 320 points C.I.C 40,20 euros par point additionnel
De 321 à 350 points 60,30 euros par point additionnel
Au-delà de 350 points 80,41 euros par point additionnel

La venaison est vendue à 3,60 euros le kilo. La peau est vendue à 80,40 euros le kilo.

Sur les 41 trophées récoltés dans la zone de chasse de Sierra Espuña pendant les dix premières années de chasse, deux sont classés dans les dix meilleurs trophées du monde puisque les cotations, selon le système du Conseil international de la chasse, ont donné 368 points à l'un et 364 points à l'autre.

L'exploitation cynégétique de la Sierra Espuña a permis de créer des emplois et de générer des ressources pour le service de la chasse. Ce dernier a créé d'autres zones d'introduction du mouflon à manchettes qui vont être classées en réserves de chasse, dans une première phase, puis ouvertes à la chasse dès que les inventaires montreront qu'il y a des animaux âgés qui devront être prélevés avant qu'ils ne meurent de vieillesse et perdent toute valeur cynégétique.

# 3.4. L'extension de l'expérience de l'I.CO.NA. dans le domaine privé

Le prix des trophées a poussé certains propriétaires de grands domaines situés dans la région à introduire le mouflon à manchettes en vue d'une exploitation cynégétique. C'est ainsi que dans certains domaines de moyenne montagne, et même de haute montagne, les propriétaires proposent le tir de cerfs, de mouflons à manchettes et de bouquetins espagnols (Capra pyrenaica); le trophée de ce dernier est très cher du fait de sa rareté.

En conclusion, on peut affirmer avec certitude que l'introduction du mouflon à manchettes a été un succès et que l'exploitation cynégétique de cet animal a permis de valoriser ses populations, tout en les conservant.

C'est un exemple à méditer.



Vieux mouflon

# **RECOMMANDATIONS**

### RECOMMANDATION N° 1

NOTANT avec satisfaction la réussite du programme de réhabilitation des espèces rares et menacées de la grande faune marocaine

NOTANT avec satisfaction l'augmentation exceptionnelle des populations de plusieurs espèces appartenant à la grande faune et plus particulièrement des mouflons à manchettes et des gazelles dorcas

CONSTATANT que cette augmentation des populations dans les réserves clôturées a conduit à une sur-densité qui se traduit par la dégradation du tapis végétal

RAPPELANT que la chasse et l'écotourisme constituent des outils pour la valorisation de la faune en général et du grand gibier en particulier et que le Maroc dispose d'atouts importants pour le développement du tourisme cynégétique

Les participants à l'atelier sur la valorisation de la grande faune au Maroc du 13 décembre 2006

RECOMMANDENT au Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification :

- 1. de prendre les mesures d'ordre législatif et institutionnel nécessaires à l'exploitation de la grande faune par la chasse. A ce titre, il serait souhaitable d'obtenir l'autorisation d'utiliser les carabines à canon rayé.
- 2. de renforcer le programme de développement de l'écotourisme lié à la grande faune.

# **RECOMMANDATION N°2**

NOTANT avec satisfaction la réussite du programme de réhabilitation des différentes espèces de la grande faune marocaine

NOTANT avec satisfaction l'augmentation exceptionnelle des populations de mouflon à manchettes dans l'enclos de Tarmilate mis en place dans le cadre du projet de coopération tripartite F.A.O - République tchèque - Royaume du Maroc « Gestion cynégétique durable pour une meilleure conservation et valorisation des ressources naturelles au Maroc »

CONSCIENT que la mortalité de vieux mâles porteurs de beaux trophées constitue une perte financière

RAPPELANT que la chasse constitue un des outils pour la valorisation de la faune en général et du grand gibier en particulier

Les participants à l'atelier sur la valorisation de la grande faune au Maroc du 13 décembre 2006

PROPOSENT au Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification de bien vouloir étudier les possibilités pour commencer une exploitation cynégétique des populations de mouflon à manchettes dans l'enclos de Tarmilate.

### **RECOMMANDATION N°3**

NOTANT avec satisfaction qu'un des volets du programme du projet de coopération tripartite F.A.O - République tchèque - Royaume du Maroc « Gestion cynégétique durable pour une meilleure conservation et valorisation des ressources naturelles au Maroc » est de contribuer à ce que la valorisation de la faune génère des revenus pour les populations locales

CONSCIENTS du droit d'usage reconnu aux populations rurales par le dahir de 1917 sur la conservation des forêts

CONSCIENTS que la conservation de la faune sauvage et l'exploitation cynégétique du grand gibier ne peuvent réussir sans la participation des populations locales

NOTANT la nécessité de valoriser le grande faune au profit des populations locales

Les participants à l'atelier sur la valorisation de la grande faune au Maroc du 13 décembre 2006

DEMANDENT au Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification de développer le partenariat avec la société civile en perspective d'associer les populations rurales à la conservation de la faune et à son exploitation cynégétique.



A travers le projet d'assistance technique tripartite Maroc-FAO-République tchèque, la FAO apporte un appui au Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification pour renforcer les capacités de ce département en matière de gestion cynégétique durable pour une meilleure conservation et valorisation des ressources naturelles au Maroc et pour développer une politique de gestion durable des espèces appartenant à la grande faune, en particulier les espèces ayant un intérêt cynégétique.

Les principaux objectifs du projet sont :

- l'incorporation de la gestion cynégétique dans la conservation des ressources naturelles;
- l'établissement des fondements et des segments d'un système d'information géographique cynégétique;
- l'élaboration d'un logiciel (Gecyne) pour la gestion informatisée des lots de chasse;
- la mise en place d'une chasse-pilote de mouflons à manchettes et un suivi scientifique de cette population;
- la valorisation de certaines espèces par une exploitation cynégétique ou par l'écotourisme qui pourraient générer des ressources aux populations locales.

Ce dernier thème a fait l'objet d'un atelier qui s'est tenu à Rabat le 13 décembre 2006 et a permis de présenter, analyser et débattre des thématiques suivantes :

- les éléments de stratégie de valorisation cynégétique de la grande faune au Maroc;
- la gestion et la valorisation de la grande faune en République tchèque;
- la mise en place d'une chasse-pilote en Espagne;
- les possibilités de développement de l'écotourisme cynégétique dans les régions d'Oulmès et de Marrakech.