

Gazella leptoceros



*Le Tassili N'Ajjer : dunes de l'Erg Tihodaine. Algérie.
© François Lecouat*

**Pierre Devillers, Roseline C. Beudels-Jamar,
René-Marie Lafontaine et Jean Devillers-Terschuren
Institut royal des Sciences naturelles de Belgique**

Gazella leptoceros

1. Taxonomie et nomenclature

1.1. Taxonomie.



Gazella leptoceros. Parc National de Sidi Toui (enclos). Tunisie. © Renata Molcanova

Gazella leptoceros appartient à la tribu des Antilopini, sous-famille des Antilopinae, famille des Bovidae, qui comprend une vingtaine d'espèces, réparties dans les genres *Gazella*, *Antilope*, *Procapra*, *Antidorcas*, *Litocranius*, *Ammodorcas* (O'Reagan, 1984; Corbet et Hill, 1986; Groves, 1988). Le genre *Gazella* comprend une espèce éteinte, et de 10 à 15 espèces survivantes, habituellement réparties en trois sous-genres, *Nanger*, *Gazella* et *Trachelocele* (Corbet, 1978; O'Reagan, 1984; Corbet et Hill, 1986; Groves, 1988). *Gazella leptoceros* est soit incluse dans le sous-genre *Gazella* (Groves, 1969; O'Reagan, 1984), soit considérée comme formant, avec la gazelle asiatique *Gazella subgutturosa*, le sous-genre *Trachelocele* (Groves, 1988). L'espèce comprend deux sous-espèces, *Gazella leptoceros leptoceros* du désert occidental de Basse Egypte et de Libye nord-orientale, et *Gazella leptoceros loderi*, du Sahara occidental et moyen. Ces deux formes paraissent géographiquement isolées et écologiquement distinctes, de sorte qu'elles doivent, en matière de biologie de la conservation, être traitées séparément.

1.2. Nomenclature

1.2.1. Nom scientifique

Gazella leptoceros (Cuvier, 1842)

Gazella leptoceros leptoceros (Cuvier, 1842)

Gazella leptoceros loderi (Thomas, 1894)

1.2.2. Synonymes.

Antilope leptoceros, *Leptoceros abuharab*, *Leptoceros cuvieri*, *Gazella loderi* *Gazella subgutturosa loderi*, *Gazella dorcas*, var. 4

1.2.3. Noms communs.

Français: Gazelle leptocère, Gazelle des sables, Gazelle des dunes, Gazelle blanche, Rhim, Gazelle à longues cornes

Anglais: Slender-Horned Gazelle, Loder's Gazelle, Sand Gazelle, Algerian Sand Gazelle, Rhim

Allemand: Dünengazelle

Arabe: Rhim

Tamashek: Hankut

1.2.4. Description

Gazelle de taille moyenne avec un dos beige jaunâtre pâle séparé du ventre blanc par une bande légèrement plus sombre sur les flancs. La face et le cou sont de la même couleur que le dos. Les marques faciales sont peu précises. Les oreilles sont longues et étroites. Les cornes sont longues, portées droites, divergentes et presque rectilignes chez les deux sexes (Groves, 1988), avec 20 à 25 anneaux bien marqués. Elles sont manifestement plus larges et plus longues chez les mâles, jusqu'à 35 à 40 cm. Les sabots externes sont plus larges que les internes (Kingdon, 1997) l'élargissement de leur surface facilite la marche dans le sable (Le Berre, 1990). La tache de la croupe est blanche et peu soulignée. La queue est courte, terminée par une touffe de poils noirs. La gazelle des sables est peu connue en comparaison avec les autres espèces de gazelles.



LC :	90 - 100 cm
LQ :	15 - 20 cm
H :	65 - 72 cm
poids :	20-30 kg
cornes :	25- 40 cm



Gazella leptoceros. Enclos. Parc National de Djebil. Tunisie. 2005. © Tania Gilbert. Marwell Preservation Trust.

2. Données biologiques

2.1. Biologie générale

2.1.1. Habitat.

Gazella leptoceros leptoceros occupe des boisements d'*Acacia raddiana*, les abords sableux des oasis supportant *Nitraria retusa*, les dépressions interdunaires à *Cornulaca monacantha* (Osborn et Helmy 1980). Elle consomme une part importante de feuillage (Saleh, 1997). *Nitraria retusa*, plante halophile, *Pituranthos tortuosus*, *Acacia raddiana*, *Cornulaca monacantha*, *Launaea capitata* et *Calligonum comosum* font partie du régime alimentaire (Osborn et Helmy 1980). Les Gazelles leptocères sont largement crépusculaires et nocturnes, se nourrissant et se déplaçant à ces périodes de la journée et se reposant aux heures chaudes à l'ombre ou dans des dépressions creusées (Osborn et Helmy 1980).

Gazella leptoceros loderi est principalement liée aux ergs (Schnell, 1977; White, 1983, unités 69, 70, 71; Ozenda, 1991) qui semblent constituer son seul habitat, au moins dans le Sahara central (Sclater et Thomas, 1898; Lavauden, 1926; Heim de Balsac, 1936; Dupuy, 1967). Elle brouterait principalement *Aristida pungens* (Heim de Balsac, 1936) mais utilise aussi des plantes à haut contenu hydrique, telles que *Anabasis articulata*, *Arthrophytum schmittianum*, *Helianthemum kahiricum*, et les fruits de *Colocynthis vulgaris*, pour satisfaire ses besoins en eau (Kacem *et al.*, 1994).

2.1.2. Comportement social.

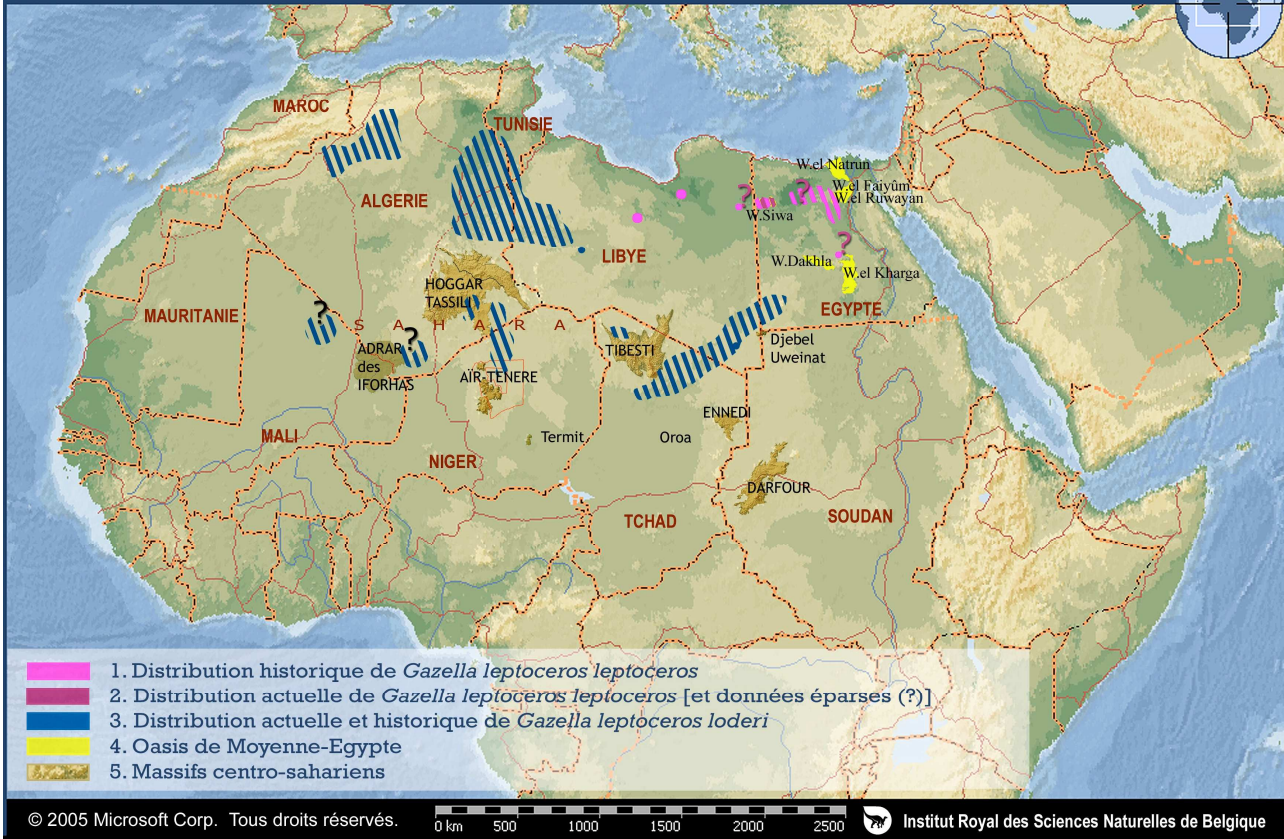
La Gazelle leptocère se déplace en petites troupes de 3-4 individus, en général un mâle adulte, quelques femelles et des jeunes. On peut la rencontrer aussi en couple, solitaire ou en «clubs» de jeunes mâles. La gestation dure environ 165 jours. Il y a souvent deux jeunes par portée (Le Berre, 1990).

2.2. Répartition.

2.2.1. Répartition historique.

Gazella leptoceros leptoceros est caractéristique et quasi endémique de la partie septentrionale du désert occidental égyptien, où elle paraît liée notamment aux grandes oasis développées dans les dépressions éoliennes caractéristiques de ce désert, creusées jusque la nappe phréatique, et aux vallées interdunaires peuplées d'acacias (Flower, 1932; Osborn et Helmy, 1980; Ayyud et Ghabbour, 1986; Le Houérou, 1986; Goodman *et al.*, 1986; Saleh 1987, 1997; Zahran et Willis, 1992). Elle est ou était signalée de Siwa dans le nord-ouest, de la dépression de Quattara, de Wadi Natroun et Wadi el Ruwayan près du bas Nil, de la vallée du Nil, des champs de dunes entre Faiyum et la dépression de Quattara (Osborn et Helmy, 1980), de Bahariya (Saleh, 1987) et de Kharga (Elbadry, 1998). Elle a aussi été trouvée dans la même chaîne d'oasis au-delà de la frontière libyenne à Jaghub (Bundy, 1976; Essghaier, 1980; Goodman *et al.*, 1986). Les Gazelles leptocères signalées plus à l'ouest en Libye, en particulier près d'Ajdabiyah en Cyrénaïque occidentale et près de Dahra, au nord de Zella (Hufnagl, 1972; Essghaier, 1980) peuvent aussi appartenir à la forme nominale.

Gazella leptoceros loderi est une antilope typiquement saharienne, liée aux déserts de sable, et caractéristique du Sahara central (Dragesco-Joffé, 1993). Par rapport à la répartition des grandes zones d'ergs sahariens (Walter et Breckle, 1986), elle semble manquer dans les complexes les plus occidentaux, avoir sa distribution principale dans l'archipel central, être rare ou absente dans les ensembles de la périphérie sud-orientale. A l'ouest, elle n'a été trouvée ni dans le grand ensemble dunaire, surtout mauritanien, de l'Ouarane-Djoug-Majâbat Al-Koubra, ni dans l'ensemble algéro-mauritanien des ergs Iguidi et Chech (Lavauden, 1926; Monod, 1958; Dupuy, 1967, de Smet, 1989, Kowalski et Rzebik-Kowalska, 1991; Dragesco-Joffé, 1993). Sa présence au Maroc n'est qu'accidentelle. Le centre de gravité de sa distribution se trouve par contre dans le Grand Erg Occidental, le Grand Erg Oriental, la zone sableuse qui s'étend de la Hamada de Tinrhert en Algérie au Fezzan en Libye et les ergs plus petits du pourtour des massifs centro-sahariens du Hoggar et du Tassili des Ajers, en particulier l'erg Ahmer (Setzer, 1957; Dupuy, 1967, de Smet, 1989, Kowalski et Rzebik-Kowalska, 1991; Dragesco-Joffé, 1993; Kacem *et al.*, 1994; Khattabi et Mallon, 1997), une région où sa présence est connue de très longue date et à laquelle on l'a



Gazella leptoceros dans les enclos des Parcs nationaux de Sidi Toui et d'Oued Dekouk. Tunisie. © Renata Molkanova & Roseline Beudels. IRSnB

crue limitée (Sclater et Thomas, 1898; Trouessart, 1905; Lavauden, 1920, 1926; Joleaud, 1929). Sa distribution dans les ergs entourant les massifs du Hoggar et du Tassili pourrait s'étendre jusqu'au Mali dans le Tanezrouft (de Smet, 1989) et au voisinage de l'Adrar des Iforas (Pavy, 1996). Dans les ergs du Sahara méridional et du Sahara oriental, les données sont très peu nombreuses, soit parce que l'espèce est très rare, soit en raison de difficultés d'observation. Les données précises se groupent dans trois régions, le Ténéré au Niger, la périphérie du Tibesti et les ergs qui s'étendent du Borkou dans le nord-est du Tchad au sud-est de la Libye. Le Grand Erg du Ténéré est pauvre en végétation mais il s'y développe néanmoins une communauté similaire aux formations à *Aristida*, *Cornulaca* et *Calligonum* du Sahara central (Quézel, 1965; Ozenda, 1991), formée par les graminoides pérennes *Stipagrostis acutiflora*, *S. plumosa*, *S. uniplumis*, *S. vulnerans*, *Cyperus conglomeratus*, le suffrutescent *Moltkiopsis ciliata*, et le ligneux *Cornulaca monacantha* (Poilecot, 1996a, annexe 17). Jones (1973) et Newby y ont observé l'espèce, en petit nombre, en bordure de l'Aïr (Jones, 1973; Grettenberger et Newby, 1990; Poilecot, 1996b). Au Tibesti, l'espèce a été signalée par Malbrant (1952) près de Bardaï et de Soborom, dans le nord du massif. Un petit nombre de données, relativement indirectes délimitent une aire de présence entre la zone des Erdi et de la dépression du Mourdi dans le Borkou du nord-est du Tchad et le Jebel Uweinat aux frontières de la Libye, du Soudan et de l'Egypte, région dans laquelle un certain nombre de systèmes dunaires s'étendent plus ou moins du sud-ouest vers le nord-est. A l'extrémité tchadienne de cette zone Edmond-Blanc *et al.* (1962) ont recueilli de seconde main des indications de présence. A l'extrémité libyenne, Misonne (1977) a trouvé trois crânes en bordure du massif du Jebel Uweinat. Des données récentes existent aussi du Gilf El Kebir en Egypte (Elbadry, 1998). Les affinités subsécifiques de ces animaux méridionaux et suborientaux ne sont pas connues, mais ce que l'on sait de l'écologie de certains d'entre eux les rapprochent de *G. l. loderi*. En dehors de ces régions, il existe des hypothèses de présence mais apparemment pas d'observation. Les mentions du Mali (Heringa, 1990; Duvall *et al.*, 1997) reposent sur l'inclusion dans un tableau de Newby (1982) sans qu'il semble y avoir de données, sauf peut-être celles des régions proches de l'Algérie. Sayer (1977) et Sidiyène et Tranier (1990) indiquent son absence dans l'ensemble du pays, et dans l'Adrar des Iforas en particulier. Les mentions du Soudan (Wilson, 1980) proviennent d'une interprétation optimiste des données tchadiennes d'Edmond-Blanc *et al.*, 1962).

2.2.2. Régression d'aire.

G.l.leptoceros a été éliminée de la plus grande partie de son aire de distribution du Désert Occidental égyptien. Dans les années 1980, l'espèce était considérée comme éteinte dans cinq des six localités connues de la partie orientale du Désert Occidental et très rare dans la dernière, le complexe du Wadi el Ruwayan et de son prolongement, le Wadi Muweilih. Dans la partie occidentale du désert, autour de la dépression de Qattara et de l'oasis de Siwa, son statut était incertain (Saleh, 1987). Le petit groupe d'environ 20 animaux qui subsistait dans le Wadi el Ruwayan a été exterminé depuis lors (Saleh, 1997). Ceci a été encore confirmé par Wachter, qui a observé et photographié de petits groupes (2-6) de Gazelles leptocères à l'ouest de l'oasis de Siwa en 1998 (T.J.Wachter, comm.pers), mais qui confirme que plus de 20 animaux ont été tués en une seule partie de chasse dans la région en 2005. De petits groupes persistent peut être encore dans la dépression du Qattar, l'oasis de Jaghub et l'oasis de Kharga (Devillers *et al.* 1999, 2006; Saleh 2001). Le statut de l'espèce en Libye n'est pas clair

Malgré d'incontestables signes de diminution d'effectifs, il n'y a pas d'indication objective de régression d'aire pour *Gazella leptoceros loderi*, en partie du fait de la pauvreté des données historiques de ce taxon difficilement observable.

2.2.3. Distribution résiduelle.

Gazelle leptoceros leptoceros

La Gazelle leptocère survivrait à l'ouest de l'oasis de Siwa (Elbadry, 1998), peut-être aussi autour de la dépression de Qatara (Saleh, 1987, 1997; Elbadry, 1998), de l'oasis de Jaghub et de l'oasis de Kharga (Elbadry, 1998). D'après Essghaier

deux populations subsisteraient en 2005 : une à la frontière égyptienne dans la région d'Al Jaghub, l'autre au centre du pays dans la zone d'Al Haruj al Aswad (Lamarque, com. pers.)

Gazella leptoceros loderi

Il existe des observations relativement récentes dans la plupart des zones de distribution historique de *Gazella leptoceros loderi*. En Algérie, l'espèce est présente à l'est d'une ligne Saoura - Wadi Messaoud, dans le Grand Erg Occidental, le Grand Erg Oriental, la Hamada de Tinrher, et les plus petits ergs autour des massifs centres sahariens du Hoggar et du Tassili des Ajers, en particulier l'erg Ahmer (Sclater & Thomas, 1898; Trouessart, 1905; Lavauden, 1926; Joleaud, 1929; Dupuy, 1967; De Smet, 1989; Kowalski



Niger. Sables, dunes et Acacia; l'habitat de la gazelle des dunes. © John Newby.

& Rzebik-Kowalska, 1991; Dragesco-Joffé, 1993). En Tunisie, *Gazella leptoceros loderi* est présent en nombres inconnus mais probablement relativement faibles, dans le Grand Erg Oriental (Lavauden, 1920; Dragesco-Joffé, 1993; Kacem *et al.*, 1994). En Libye, la distribution de la population centre saharienne de *Gazella leptoceros loderi* comprend les zones sablonneuses du Fezzan d'où proviennent des observations récentes (Setzer, 1957; Hufnagl, 1972; Khattabi & Mallon, 1997). L'espèce se rencontre encore probablement au Mali dans le Tanezrouft (De Smet, 1989), la population de *Gazella leptoceros loderi* connue au voisinage de l'Adrar des Iforas (Pavy, 1996) est probablement éteinte (Lamarque, com. pers.).

2.2.4. Perspectives de recolonisation.

Gazella leptoceros leptoceros

Les milieux de la plupart des oasis du Désert Libyque d'Égypte ont été profondément modifiés par l'agriculture et l'urbanisation (Goodman *et al.*, 1986). Pour une petite espèce liée aux dunes et aux formations d'acacias périphériques, il est probable que des potentialités suffisantes se sont maintenues autour de la plupart d'entre elles (Saleh, 1987). Quelques-unes ont néanmoins été gravement affectées par de grands travaux d'infrastructure (Saleh, 1987, 1997). L'oasis de Siwa est probablement, pour cette espèce comme pour d'autres antilopes, un site particulièrement important. Les deux zones citées par Essghaier, soit la région d'Al Jaghub et la zone d'Al Haruj al Aswad, devraient également être prospectées.

Gazella leptoceros loderi

L'habitat des ergs que la Gazelle de Loder utilise préférentiellement est relativement peu affecté par les pressions qui portent sur l'espace sahélo-saharien, bien que Le Houérou (1986) et Karem *et al.* (1993) relèvent la mutilation des ligneux par la recherche de bois à brûler. Il ne semble donc pas que des reconquêtes d'aires éventuellement perdues soit très difficiles, surtout que l'espèce a un taux de reproduction élevé et un comportement migrateur ou erratique qui laisse présager d'un certain pouvoir de colonisation. Localement des mesures de restauration de la couverture végétale pourraient être nécessaires et dans tous les cas la protection contre les prélèvements et le dérangement excessif devraient être assurés.



Parc National de Sidi Toui (enclos). Tunisie © Renata Molkanova

2.3. Estimation et évolution des populations.

Au début des années 1980, la *Gazella leptoceros leptoceros* ne subsistait plus qu'en petits groupes largement dispersés en particulier à proximité d'oasis inhabitées et dans le Wadi El Rayan (Saleh, 1987). Les effectifs qui semblent survivre dans le nord-ouest égyptien et peut-être à Kharga sont certainement très faibles (Elbadry, 1998). Il en est vraisemblablement de même pour les éventuelles populations libyennes.

Les estimations d'effectifs de *Gazella leptoceros loderi* sont très difficiles. Il semble néanmoins clair qu'elle était beaucoup plus abondante dans les Grands Ergs algéro-tunisiens à la fin du siècle passé et au début de ce siècle que dans les années récentes. Des effectifs importants sont rencontrés, apparemment relativement facilement, par de nombreux naturalistes de cette époque (Sclater et Thomas, 1898; Lavauden, 1926; Heim de Balsac, 1928, 1936) alors que Le Houérou (1986) note en avoir vu une seule au cours de vingt-cinq ans de prospections destinées aux cartes de végétation d'Afrique du Nord.

Des inventaires récents menés en Tunisie (CMS, Jan-Fév et Avril-Mai 2006) confirment que la Gazelle leptocère est encore présente à travers l'ensemble de la partie Tunisienne du Grand Erg Oriental du Parc National de Djebel au Parc National de Senghar, mais que les densités sont sans doute très faibles. Les traces de braconnage sont partout. Les observations rassemblées suggèrent que la population Tunisienne compte actuellement plusieurs centaines d'individus, mais des données complémentaires devront être récoltées afin de vérifier cette première estimation (T. Wachter, comm. pers. 2006)

2.4 Caractéristiques migratoires.

La Gazelle de Loder et la Gazelle leptocère se déplacent fréquemment entre les dépressions désertiques à la recherche de nourriture (Kacem *et al.*, 1994; Saleh, 1997). Des mouvements plus importants, susceptibles d'amener l'espèce loin de son habitat préféré, se produisent sous l'effet de sécheresses longues et sévères (Heim de Balsac, 1928).

Ces migrations ont un caractère transfrontalier, en tout cas entre l'Algérie et la Tunisie, et entre l'Égypte et la Libye. Elle peuvent l'avoir aussi entre l'Algérie et le Mali, entre la Libye et le Tchad, peut-être entre la Libye, l'Égypte ou le Tchad et le Soudan.

3. Etat de conservation, par Partie

Maroc : accidentelle

La seule observation de *Gazella leptoceros* au Maroc provient de la région de Boumia au sud est du Haut-Atlas durant les années 1950 (Loggers *et al.*, 1992). Cette observation, faite en dehors de l'habitat de l'espèce, correspond aux mouvements de grande amplitude observés lors d'année de grande sécheresse (Heim de Balsac, 1928).

Algérie: probablement en danger

Le centre de gravité de la distribution de *Gazella leptoceros loderi* se trouve en Algérie, à l'est d'une ligne Saoura - oued Messaoud, dans le Grand Erg Occidental, le Grand Erg Oriental, la Hamada de Tinrhert et les ergs plus petits du pourtour des massifs centro-sahariens du Hoggar et du Tassili des Ajjers, en particulier l'erg Ahmer (Sclater et Thomas, 1898; Trouessart, 1905; Lavauden, 1926; Joleaud, 1929; Dupuy, 1967, de Smet, 1989, Kowalski et Rzebik-Kowalska, 1991; Dragesco-Joffé, 1993).

Tunisie: probablement en danger

La Gazelle leptocère est présente en nombres inconnus mais probablement relativement faibles dans le Grand Erg Oriental (Lavauden, 1920; Dragesco-Joffé, 1993; Kacem *et al.*, 1994).

Libye: probablement en danger

La distribution des populations centro-sahariennes de *Gazella leptoceros loderi* comprend les zones sableuses du Fezzan où subsistent des observations récentes (Setzer, 1957; Hufnagl, 1972; Khattabi et Mallon, 1997). *Gazella leptoceros leptoceros* est signalée des environs de l'oasis de Jaghbub, où de petits groupes auraient été observés (Essghaier, 1980). Les Gazelles leptocères signalées plus à l'ouest en Libye, en particulier, près d'Ajdabiyah en Cyrénaïque occidentale et près de Dahra, au nord de Zella (Hufnagl, 1972; Essghaier, 1980) peuvent aussi appartenir à la forme nominale.

Égypte: en danger

L'aire principale de *Gazella leptoceros leptoceros* se trouvait dans la partie septentrionale du Désert Occidental égyptien (Flower, 1932; Osborn et Helmy, 1980; Ayyud et Ghabbour, 1986; Le Houérou, 1986; Goodman *et al.*, 1986; Saleh 1987, 1997; Zahran et Willis, 1992). Elle est ou était signalée de Siwa dans le nord-ouest, de la dépression de Quattara, de Wadi Natroun et Wadi el Ruwayan près du bas Nil, de la vallée du Nil, des champs de dunes entre Faiyum et la dépression de Quattara (Osborn et Helmy, 1980), de Bahariya (Saleh, 1987) et de Kharga (Elbadry, 1998). Elle paraît survivre à l'ouest de l'oasis de Siwa (Elbadry, 1998), peut-être aussi autour de la dépression de Qatara (Salet, 1987, 1997; Elbadry, 1998) et de l'oasis de Kharga (Elbadry, 1998). *Gazella leptoceros loderi* existe peut-être en petit nombre dans l'extrême sud-ouest du pays (Saleh, 1987, 1997; Elbadry, 1998).

Mali : en danger

La population de *Gazella leptoceros loderi* habitant les ergs qui entourent les massifs du Hoggar et du Tassili pourrait encore s'étendre jusqu'au Mali dans le Tanezrouft (de Smet, 1989). Celle qui était signalée au voisinage de l'Adrar des Iforas (Pavy, 1996) est probablement éteinte (Lamarque, com. pers.).



Gazelles leptocère (Rhim) en semi-captivité dans l'enclos se situant à 180 km au Sud de Brezina dans la province d'El Bayadh, au Sud-Est d'Alger. 2002. Algérie. © Amina Fellous - ANN

Niger

L'espèce a été signalée en petit nombre dans la zone de contact entre l'Aïr et le Ténéré (Jones, 1973; Grettenberger et Newby, 1990; Poilecot, 1996b).

Tchad

L'espèce paraît rare au Tchad où elle est signalée dans deux régions, le nord du Tibesti (Malbrant, 1952) et la région des Erdi et de la dépression du Mourdi dans le Borkou (Edmond-Blanc *et al.*, 1962; Thomassey et Newby, 1990). Il semble n'y avoir de données récentes ni dans l'une, ni dans l'autre de ces régions.

4. Menaces effectives et éventuelles

4.1. Dégradation et régression des habitats.

Gazella leptoceros leptoceros

La sous-espèce type occupe des habitats (boisement d'acacias, dunes aux abords d'oasis) qui sont directement menacés par l'emprise humaine. Des projets de mise sous eau de dépressions dans le désert (Quatara, Wadi El Rayan) sont une menace directe et indirecte sur certains des habitats les plus importants pour la survie des populations résiduelles de cette sous-espèce.

Gazella leptoceros loderi

Les habitats de cette sous-espèce sont moins sensibles aux pressions anthropiques que ceux des autres antilopes sahélo-sahariennes. Le Houérou (1986) et Karem *et al.* (1993) documentent néanmoins des cas évidents de surexploitation, notamment des ligneux, et de dégradation de la végétation des ergs.

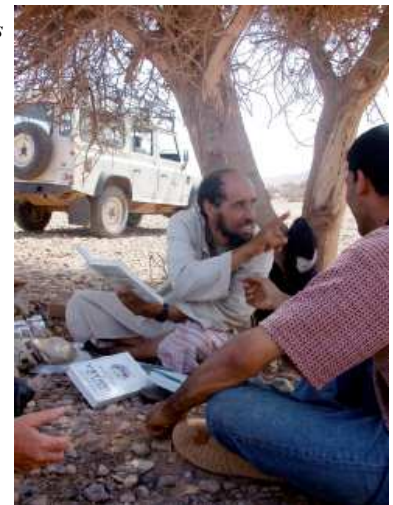
4.2. Exploitation directe.

Le déclin de *Gazella leptoceros loderi* et la quasi-extinction de *Gazella leptoceros leptoceros* doivent être attribués en premier lieu à une chasse incontrôlée (Saleh, 1987, 1997; Kacem *et al.*, 1994). La chasse traditionnelle a pu avoir un impact important considérable sur les populations locales (Sclater et Thomas, 1898) mais c'est la chasse moderne avec des armes à feu et des véhicules motorisés (Newby, 1990) qui constitue la principale menace, susceptible de conduire l'espèce à l'extinction.

4.3. Autres menaces.

Il n'y a pas d'autres menaces connues.

Enquête auprès des populations locales
© Marie-Odile Beudels-IRScNB.



5. Dispositions réglementaires

5.1. Internationales.

Convention de Bonn: Annexe I, résolution 3, 2, 4.

Convention de Washington (CITES): Annexe III (Tunisie)

5.2. Nationales.

Totalement protégée en Algérie, Tunisie, Libye, Egypte, Niger

6. Mesures de conservation par Partie

6.1. Interdiction du prélèvement.

Algérie: protégée.

Tunisie: protégée.

Libye: protégée.

Egypte: protégée.

Niger: protégée.



Gazella leptoceros. Enclos. Parc National de Djebil. Tunisie. 2005. © Tania Gilbert. Marwell Preservation Trust.



6.2. Conservation de l'habitat.

Algérie

Les parcs nationaux du Hoggar et du Tassili des Ajjers ont probablement des populations de l'espèce (Bousquet, 1992) ou seraient susceptibles d'en abriter .

Tunisie

Le Parc National de Djebil a récemment été désigné en particulier pour la conservation de l'espèce (Dragesco-Joffé, 1993; Kacem *et al.*, 1994).

Niger

L'espèce est présente dans la Réserve Naturelle Nationale de l'Aïr-Ténéré (Poilecot, 1996b).

6.3. Atténuation des obstacles aux migrants.

Seule la protection dans un réseau d'aires protégées, notamment transfrontalières, est plausible.

6.4. Réglementation concernant d'autres facteurs préjudiciables.

Ne peuvent être prises que dans le cadre des plans de gestion d'aires protégées. Ce point se confond donc avec 6.2.

6.5. Autres mesures

L'espèce existe en captivité dans une vingtaine d'institutions réparties en Afrique du Nord, en Europe et en Amérique du Nord. Il ne semble pas que la sous-espèce *Gazella leptoceros leptoceros* fasse partie de ce patrimoine d'origine surtout tunisienne (Kingswood , 1995, 1996).

7. Activités de recherche

7.1. Pouvoirs publics.

7.2. O.N.G.

8. Besoins et mesures recommandées

Ils sont repris dans le plan d'action de la CMS (Beudels *et al.*, 1998)



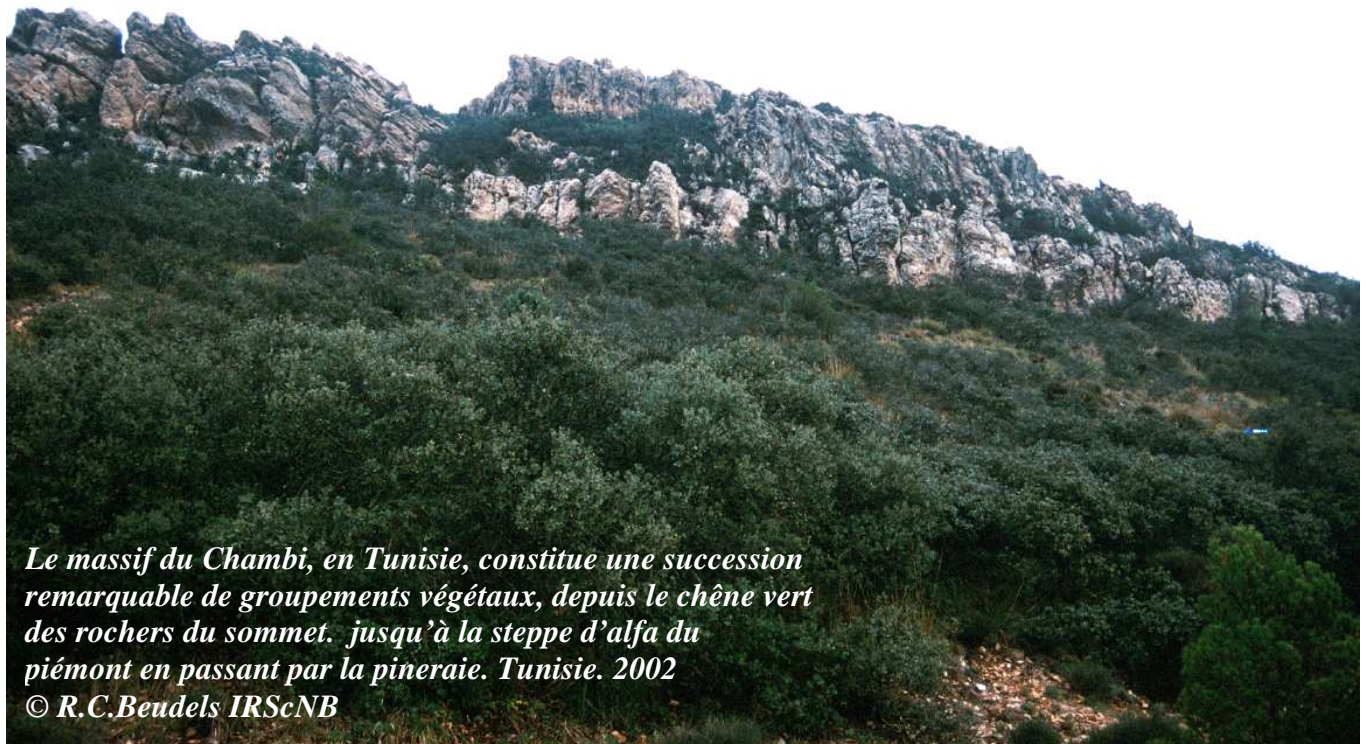
Acacias et dunes. Niger © John Newby





*in P.L. Sclater & Thomas. 1897.
The book of Antelopes.*

Gazella cuvieri



**Roseline C. Beudels-Jamar, René-Marie Lafontaine et Pierre Devillers
Institut royal des Sciences naturelles de Belgique**



Gazella cuvieri

1. TAXONOMIE ET NOMENCLATURE.



1.1. Taxonomie.

Gazella cuvieri appartient à la tribu des Antilopini, sous-famille des Antilopinae, famille des Bovidae, qui comprend une vingtaine d'espèces, réparties dans les genres *Gazella*, *Antilope*, *Procapra*, *Antidorcas*, *Litocranius*, *Ammodorcas* (O'Regan, 1984; Corbet et Hill, 1986; Groves, 1988). Le genre *Gazella* comprend une espèce éteinte, et de 10 à 15 espèces survivantes, habituellement réparties en trois sous-genres, *Nanger*, *Gazella* et *Trachelocele* (Groves, 1969, 1988; O'Regan, 1984; Corbet et Hill, 1986). *Gazella cuvieri* est généralement incluse dans le sous-genre *Gazella* et considérée comme une espèce monotypique (O'Regan, 1984; Corbet et Hill, 1986). Groves (1969) la traitait comme un représentant septentrional de la gazelle sahélo-soudanienne *Gazella rufifrons*, mais plus tard (Groves, 1988) il confirme, au contraire, son isolement dans le genre *Gazella*, et en fait le seul élément de l'un des cinq groupes en lesquels il divise ce genre difficile.

Gazella cuvieri. Parc National de Chaambi. Tunisie.
© R.Cl. Beudels-Jamar - IRScNB

1.2. Nomenclature.

1.2.1. Nom scientifique.

Gazella cuvieri (Ogilby, 1841)

1.2.2. Synonymes.

Antilope corinna, *Antilope cuvieri*, *Gazella vera*, *Gazella cineraceus*, *Gazella kevella*, *Dorcas subkevella*, *Dorcas setifensis*

1.2.3. Noms communs.

Français: Gazelle de Cuvier, Gazelle de montagne

Anglais: Cuvier's Gazelle, Edmi Gazelle, Edmi, Atlas Mountain Gazelle

Arabe: Edmi, Ledm ou Edem (Algérie et Tunisie), Dama (Est du Maroc), Harmouch (Sud-Ouest du Maroc)

1.2.4. Description

Gazelle d'assez grande taille reconnaissable à ses larges bandes brun clair et sombre le long des flancs, son ventre et arrière-train blanc et sa queue noire. Elle a une tache noire proéminente sur le bout du museau. La face est clairement striée et les oreilles sont pâles, longues et étroites. Les cornes sont longues (25 à 37 cm) et bien annelées chez les deux sexes; elles croissent verticalement avant de diverger vers l'arrière et l'extérieur; les pointes lisses se courbent vers l'intérieur et vers l'avant (Groves, 1988; Kingdon, 1997). Les hauteurs au garrot et à l'arrière-train sont similaires (Panouse 1957). Les femelles sont plus petites que les mâles (poids moyen des femelles = 30 kg, des mâles = 35 kg, Abaigar, comm. pers.).

LC : 105 – 116 cm

LQ : 19 – 21 cm

H : 60 - 80 cm

Poids : 15 - 35 kg

Cornes : 25- 39 cm



2. DONNEES BIOLOGIQUES

2.1. Biologie générale

2.1.1. Habitat.

La Gazelle de Cuvier est observée du niveau de la mer jusqu'à 2600 m d'altitude (Cuzin, 2003). Bien que vivant surtout dans les collines et les basses montagnes des animaux ont été observés dans des terrains plats près des collines et ils sont aussi capables d'occuper des pentes très marquées (jusqu'à 45°) (Cuzin 1993). Elle évite les zones enneigées, où elle peut être présente uniquement en été (Cuzin 2003). Elle paraît liée aux pentes moyennes et basses des plissements du Maghreb, occupant les forêts relativement sèches, à caractère thermo-méditerranéen semi-aride, dominées par *Pinus halepensis*, *Juniperus phoenicea*, *Tetraclinis articulata*, *Cedrus atlantica*, *Quercus ilex*, *Argania spinosa* et peut être, avant leur destruction, *Olea europaea* avec un sous-bois de maquis ou de garrigue qui peut être relativement épais ou relativement ouvert, et comprend souvent *Rosmarinus officinalis*, *Phyllirea angustifolia*, *Globularia alypum* (Sclater et Thomas 1898; de Smet, 1989, 1991; Karem *et al.* 1993; Kacem *et al.*, 1994, Cuzin 2003, Abaigar, comm. pers.). En climat méditerranéen aride elle fréquente aussi les steppes à *Stipa tenacissima* et à *Artemisia herba alba* (de Smet, 1991; Karem *et al.* 1993). Ces forêts étaient autrefois beaucoup plus répandues (Le Houérou, 1986); les steppes à *Stipa tenacissima* en constituent le premier stade de substitution et ont elles-mêmes fortement régressé (Le Houérou, 1986).

Elle vit aussi dans le sud-ouest de son aire de répartition, en zone saharienne où elle est liée aux arbres *Argania spinosa* et *Acacia sp.* (Cuzin, 2003).

2.1.2. Comportement social et préférences alimentaires.

La Gazelle de Cuvier vit en petits troupeaux de 5 à 6 individus ou en solitaire. Elle se nourrit notamment de jeunes pousses d'alfa (*Stipa tenacissima*), d'autres graminées, de jeunes feuilles de légumineuses ainsi que de glands du Chêne vert. Elle a besoin de s'abreuver et fréquente les sources. La gestation est de 170 jours environ. Naissance en avril, mai. Il ya habituellement un, rarement deux, jeune(s) par portée (Le Berre, 1990).

2.2. Répartition.

Atlas et chaînes voisines au Maroc, Algérie et Tunisie, dans les plaines à l'Ouest du Maroc.

2.2.1. Répartition historique.

La Gazelle de Cuvier est une espèce endémique des plissements du Maghreb. Elle atteignait la côte méditerranéenne et atlantique dans certaines localités (e.a. Ben Slimane et les Montagnes de Ajou). Au Maroc elle occupe toutes les chaînes montagneuses (Rif oriental, Grand Atlas, Moyen Atlas et Anti-Atlas, montagnes pré-sahariennes, Aydar au sud du Drâa) et les plateaux associés à l'exception du Rif occidental. En Algérie elle occupe ou occupait les pentes des chaînes telliennes, celles du massif plus méridional formé par l'Atlas saharien, et les massifs de la partie orientale du pays (de Smet, 1991). En Tunisie elle occupait la Dorsale jusqu'à la région de Tunis, et les massifs pré-sahariens (Sclater et Thomas, 1898; de Smet 1989, 1991; Kowalski et Rzebik-Kowalska, 1991, Loggers 1992, Kacem *et al.* , 1994 , Cuzin 1996). Erlanger (1997) dans ses comptes-rendus de safaris de chasse de 1896 à 1897 rapporte la présence de l'espèce dans les massifs au sud des chotts. De Beaux (1928) signale la découverte d'une corne de Gazelle de Cuvier à Al Jaghbub, dans l'est de la Libye, en précisant que sa provenance est inconnue. Il s'agit de la seule mention de l'espèce pour le pays et cette présence n'a pu être confirmée par aucune autre information.

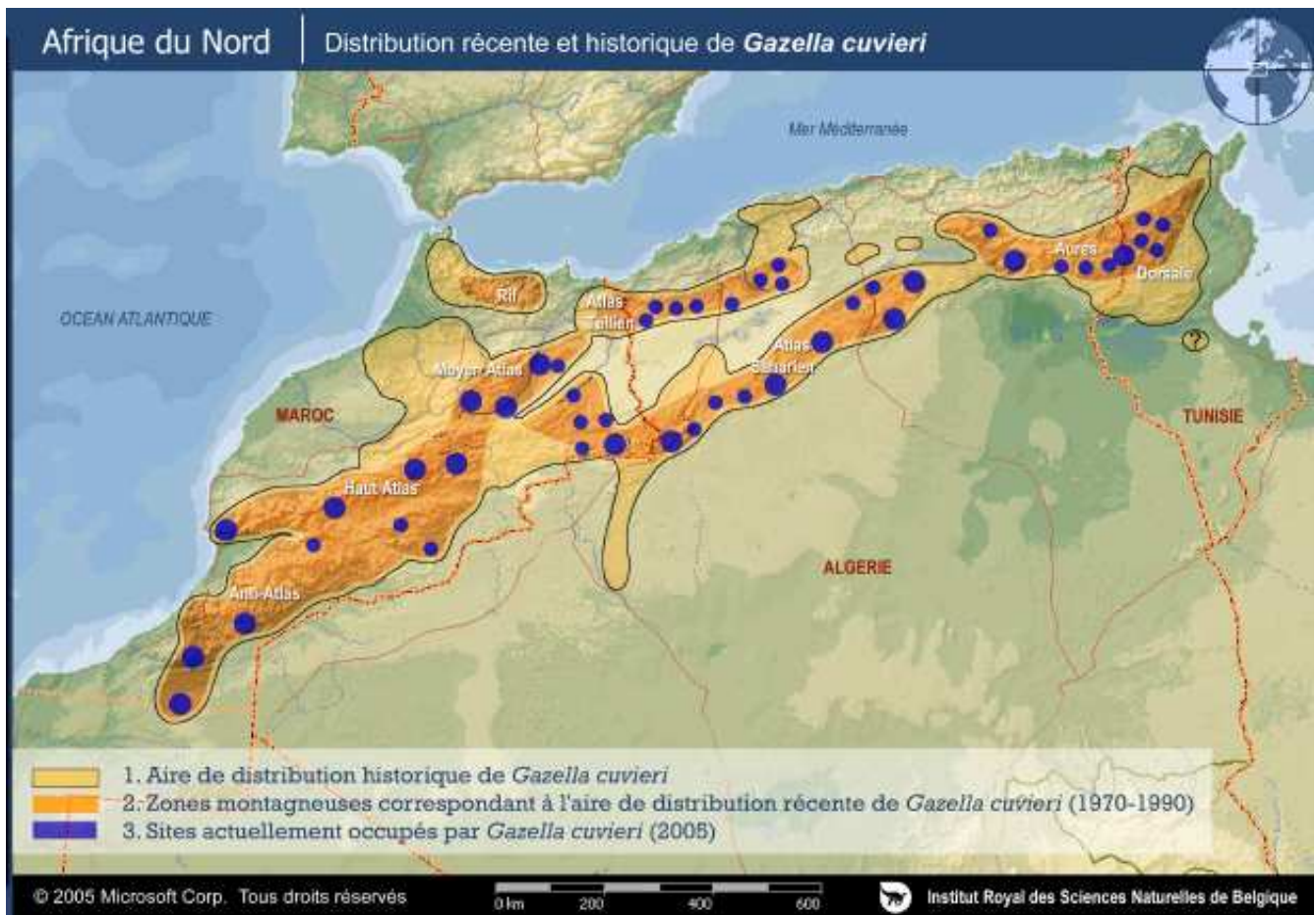
2.2.2. Régression d'aire.

Au Maroc, l'aire de répartition de la *Gazella cuvieri*, qui couvrait l'ensemble des chaînes montagneuses et des plateaux associés, s'est rétrécie considérablement dans la première moitié du 20^e siècle : dans les années 1930 (ou peut-être plus tard) elle disparaît de la basse Seguia El Hamra, dans les années 1960 de la région de Rabat et de Casablanca, elle disparaît de plusieurs localités dans le moyen Atlas à la même époque (Cuzin 1996).

En Algérie, ou elle occupait les pentes des chaînes telliennes, celles du massif plus méridional formé par l'Atlas saharien, et les massifs de la partie orientale du pays (Tristram, 1860; Loche, 1867; Pease, 1896; Joleaud, 1929; Heim de Balsac, 1936). Elle a disparu d'une grande partie de l'Atlas tellien à l'est de Teniet el Had, mais on la signalait encore sur le littoral méditerranéen jusque vers 1930 (Joleaud, 1926; Lavauden, 1929; Seurat, 1930).

En Tunisie, où elle occupait la Dorsale jusqu'à la région de Tunis, et les massifs pré-sahariens, elle était encore assez abondante en 1936 dans toute la Dorsale tunisienne de la frontière algérienne jusqu'au Djébel Bou Kornine à 17 Km au sud de Tunis (Kacem *et al.* 1994). L'espèce ne survivait plus dans les années 1970 que des environs des Djebels Chambi et Khchem El Kelb entre Kasserine et la frontière algérienne (Kacem *et al.* 1994) ; à l'est de Tozeur, dans le Parc National de Dghoumes elle survécut jusqu'à 1992 (A. Chetoui, directeur du parc national, comm.pers.).





2.2.3. Distribution résiduelle.

Si jusqu'à un passé proche, la distribution générale de la Gazelle de Cuvier, n'avait pas beaucoup changé par rapport à son aire ancienne, l'espèce est maintenant en forte régression géographique au Maroc. Dans la plus grande partie de son aire (est du Maroc, Haut Atlas, Moyen Atlas et Atlas Saharien) sa population semble fortement fragmentée. Des découvertes récentes, confirmant des données anciennes, ont permis de localiser d'importantes populations dans l'ouest de l'Anti Atlas et plus au Sud, au Nord du Sahara occidental et d'étendre l'aire vers le sud entre le bas Drâa et le massif de l'Aydar (Aulagnier *et al.* 2001, Cuzin 2003).

En Algérie, l'aire de répartition de la Gazelle de Cuvier est limitée à la partie nord du pays: elle ne se trouve ni au nord de l'Atlas tellien ni au sud de l'Atlas saharien. L'espèce n'a récemment disparu que de quelques localités et cela principalement dans le nord de son aire de distribution. Les populations de l'Atlas tellien occidental, de Batna-Biskra et des montagnes de l'Aurès ne sont plus contiguës, et quelques groupes de l'Atlas saharien ont été récemment éliminés (De Smet & Mallon, 2001).

En Tunisie, après avoir atteint des effectifs très bas, la population semble actuellement en augmentation et elle se déploie à nouveau (Kacem *et al.*, 1994), essentiellement à la faveur des mesures de conservation efficaces mises en place à l'intérieur et autour du Parc National de Chambi. Pour l'ensemble de la Dorsale, des observations faites en 1991 dans la région de Siliana indiquent qu'elle progresse vers le nord-est, principalement à partir du noyau principal des environs du PN de Chambi.

2.2.4. Perspectives de recolonisation.

Cette espèce est mobile et elle peut recoloniser rapidement des sites anciennement occupés dans la mesure où les passages restent possibles, en particulier si des zones calmes avec des points d'eau existent entre les sites. Le projet Tunisien de fixation de l'espèce et de recolonisation naturelle donne de bons résultats, et l'Etat Tunisien se propose de poursuivre la mise en place d'un réseau de zones de protection dans lequel des mesures d'aménagement similaires à celles appliquées dans la réserve de Khchem el Kelb seront prises de façon à favoriser le redéploiement de la Gazelle de Cuvier tout au long de la Dorsale. Au Maroc, la localisation récente d'importantes populations dans le sud entre le bas Drâa et le massif de l'Aydar, ouvre de nouvelles perspectives intéressantes pour la conservation de l'espèce au Maroc.

2.3. Estimation et évolution des populations.

Effectifs actuels : 1450 –2450 (Maroc : 600-1250 ; Algérie : 560 ; Tunisie : 300-400)

Au Maroc, la population totale est actuellement estimée entre 600 à 1500 individus) dont une population de plusieurs centaines d'individus récemment redécouverte dans le bas Drâa ((Aulagnier *et al.*, 2001, Cuzin, 1996, 2003). Les populations principales se trouvent dans l'ouest de l'Anti Atlas (population en augmentation) et dans la région du Bas-Drâa – Aydar (population en déclin), mais des petits groupes sont dispersés sur les pentes Sud du Haut-Atlas, dans l'Est du Haut Atlas, dans l'Atlas Saharien, dans le centre et l'Est de l'Anti Atlas et sur les pentes Sud du Moyen Atlas (Cuzin, 1996, 2003 ; Caron *et al.*, 2004).

En Algérie, une étude de la répartition et des effectifs de l'espèce réalisée à la fin des années 1980 estimait la population à 445 individus (Sellami *et al.*, 1990); de Smet en 1987 estimait la population à minimum 400 individus et peut-être 500 (de Smet, 1987); en 1991 ses estimations sont de 560 individus dont 235 dans l'Atlas tellien (sites 1 à 5 du tableau ci-dessous), 140 dans l'Atlas saharien (sites 6 à 12, 14 et 15), 135 dans l'est (sites 16 à 19) et 50 dans le groupe central du Mergueb (site 13) (de Smet, 1991); le tableau résumant la distribution et les effectifs de *Gazella cuvieri* est repris de De Smet (1991); le tableau résumant la distribution et les effectifs de *Gazella cuvieri* est repris de De Smet (1991):

1	Sidi Bel Abbès-Tlemcen-Telagh	50 individus
2	Saida	20
3	Mascara	20
4a	Tjaret Frenda	100
4b	Dj. Nador	30
5	Montagne de Ouarsenis	15
6	El Bayad – Brezina	10
7	Aflou-Laghouat	10
8	Ain Sefra-El Abiod Sidi Cheik	10
9	Bechar-Taghit	20
10	Djebel Senalba (Djelfa)	30
11	Réserve de chasse du Dj. Sahari	20
12	Guelte es Stel	10
13	Réserve naturelle de Mergueb	50
14	Bou Saada	20
15	Dj. Bou Kahil	10
16	Sud Aures (comprenant Beni Imloul et Barika)	30
17	Est de Biskra	15
18	Monts Nementcha	10
19	Forêts de Tebessa	80
Total		560

En Tunisie

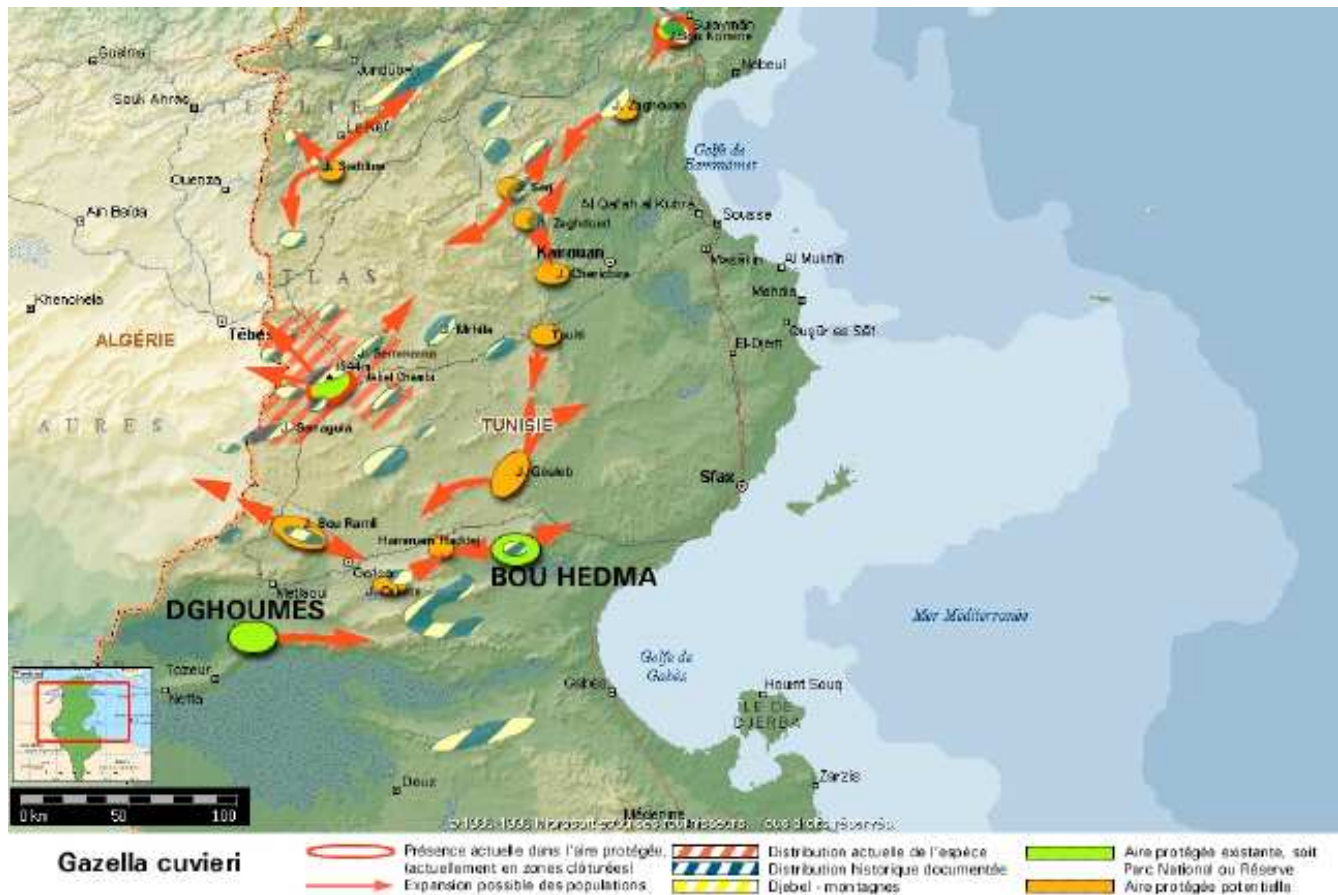
le nombre de Gazelle de Cuvier n'est pas connu avec précision; actuellement, on estime à 300 individus la population principale de la région du Parc National de Chambi (Kacem *et al.*, 1994), et la population totale est au moins un peu plus élevée. L'espèce se retrouve en effet dans 13 réserves de chasse et massifs, repris ci-dessous (Kacem *et al.*, 1994):

1	Djebel Khchem el Kelb	2900 ha (Reserves de Faune 300 ha)
2	Dj. Serraguia	3000
3	Dj. Gaubeul	3000
4	Dj. Tamesmida	5000
5	Dj. Dernaia	16000
6	Dj. Chambi	10000 (Parcs Nationaux 6723 ha)
7	Dj. Semmama	12000
8	Dj. Seloum	8000
9	Dj. Es Sif	10000
10	Dj. Hamra	3500
11	Dj. Bireno	3000
12	Ain Bou Driss 1 st Series	3000
13	Oum Djeddour	3000
Total		82400 ha

Il n'existe pas d'estimation chiffrée précise sur les effectifs anciens de la Gazelle de Cuvier, mais elle était réputée commune et localement abondante (e.a. Heim de Balsac, 1936). Harper (1945) cite Cabrera qui en 1932 la mentionnait comme particulièrement nombreuse dans la partie centrale du Moyen Atlas, dans les territoires de Beni Mguild et Ait Aiach et le long de la ligne de contact entre cette chaîne et le Haut Atlas. En 1932 également, Carpentier signale qu'elle était anciennement abondante dans le district de Zaïan près de Sidi Lamine et Khenifra (Maroc central).

2.4. Caractéristiques migratoires.

Les déplacements de la Gazelle de Cuvier ne sont pratiquement pas documentés. Joleaud (1929) fait état de mouvements erratiques et d'un certain nomadisme. Sur les pentes Sud du haut Atlas, les animaux sont capables de grimper à des altitudes plus élevées (jusqu'à 2600 m) en été. Dans le Haut et l'Anti Atlas, ces gazelles sont souvent présentes dans les pâturages où le bétail domestique n'est pas présent ; dans la plaine du Souss, après l'ouverture d'un pâturage au bétail les gazelles se sont déplacées à une distance de 18 km (Cuzin, 2003). Dans le nord du Sahara, des animaux venant de l'Aydar se sont déplacés en hiver jusqu'au haut Sequia El Hamra, d'où ils étaient absents en été (Cuzin, 2003), et dans le Bas-Drâa, les animaux étaient absents des pâtures sèches et sont arrivés quelques semaines après une averse de pluie (Cuzin, obs. pers.).



3. ETAT DE CONSERVATION, PAR PARTIE

Maroc: en danger

L'état de conservation de l'espèce au Maroc a été récemment décrit par Cuzin (1996, 2003), sur base des données reprises dans Loggers *et al.* (1992), complétées par des données inédites rassemblées par le service des Eaux et Forêts, par ses observations personnelles et par les observations de naturalistes résidents et visiteurs; ce sont principalement ces données récentes qui sont reprises ici. L'espèce semble éteinte depuis 1985 dans le Maroc nord-oriental. Son aire de répartition s'est fortement amenuisée dans le Nord du massif des Ida ou Tanane, au nord d'Agadir. L'espèce a été récemment découverte sur le versant sud du Moyen Atlas oriental, vers Outat Oulad El Haj, ainsi que sur les collines des Hauts Plateaux, un peu plus au sud (Cuzin, 1996, 2003; Caron *et al.*, 2004). Quelques petits groupes ont été également vus sur le versant sud du Haut Atlas central et oriental, depuis la région de Ouarzazate à celle de Rich atteignant l'altitude de 2600 m au sud d'Imilchil, où l'espèce est manifestement transhumante: de nombreux témoignages indiquent la présence de l'espèce en été, et son absence en hiver (Cuzin, 1996, 2003). En dehors du Moyen et Haut Atlas, la Gazelle de Cuvier a récemment été observée à l'extrême ouest de l'Atlas Saharien dans la région du Djébel Grouz (Caron *et al.*, 2004). Plus vers le Sahara, des découvertes récentes indiquent l'existence d'une population substantielle dans l'Anti-Atlas occidental et au nord-ouest du Sahara, une extension de l'aire connue entre le Bas-Drâa et le massif de l'Aydar.

Dans le Sahara, un groupe de trois animaux a été observé au sud de Foum Zguid, en 1994. En 1995, l'espèce a été retrouvée dans toute la région située depuis l'Oued Drâa, à une centaine de kilomètres en amont de son embouchure, jusqu'aux derniers reliefs au nord de Smara dans l'Aydar, confirmant d'anciennes données (Morales Agacino 1949; Aulagnier et Thévenot 1986) et repoussant la limite de répartition connue à une soixantaine de kilomètres vers le sud (Cuzin, 1996).

Algérie: en danger

L'état de conservation de l'espèce en Algérie a été récemment décrit par de Smet (1989, 1991) et de Smet *et al.*, (in press), et ce sont principalement ces données récentes qui sont reprises ici. Dans le nord-ouest du pays, la Gazelle de Cuvier est beaucoup plus répandue que ce que l'on pensait. A peu près toutes les grandes forêts domaniales à Pin d'Alep (*Pinus halepensis*) abritent de petites populations et les zones de contacts entre la majorité de ces populations sont assurés. Elle est aussi relativement commune dans les collines entre Mascara, Relzane, Tiaret et Frenda, vivant là dans un paysage ouvert avec une mosaïque de cultures de céréales, de vignes et de pâturages au sommet des collines. Dans l'Atlas saharien la plupart des sommets les plus élevés et les moins perturbés abritent encore des petits groupes de Gazelle de Cuvier, le plus important de ceux-ci se trouvant près de Djelfa (Khirreddine, 1977). Les informations les plus récentes indiquent que certaines de ces populations augmentent. Les populations les plus orientales se rencontrent dans les Aurès, les monts Némentcha et les collines près de la frontière tunisienne. Il existe près de Tebessa une concentration de gazelles de Cuvier, qui effectuent des déplacements de et vers le Parc National de Chambi en Tunisie. Plus au Sud elles traversent aussi la frontière dans la région de Tamerza.



La Dorsale tunisienne. Tunisie. © R.C. Beudels-IRScNB

Tunisie: en danger

Au 19^e siècle la Gazelle de Cuvier était présente dans toutes les montagnes de Tunisie, en particulier dans les hautes chaînes de la Dorsale dans la région de Kasserine, dans les chaînes septentrionales de la Dorsale près de Ghardimaou, de Tunis et de Zaghuan, dans les chaînes méridionales pré-sahariennes aux environs de Gafsa et de Tamerza. Son aire de distribution avait considérablement diminué jusque dans les années 1970, avant que la Direction des Forêts ne prennent des mesures énergiques, et les effectifs étaient tombés très bas. D'importantes mesures de gestion de l'habitat de la Gazelle de Cuvier, combinées avec des mesures de protection de l'espèce, ont permis à la Direction des Forêts de Tunisie d'arriver récemment à une importante amélioration de l'état de conservation de la Gazelle de Cuvier; les objectifs du programme Tunisien visent à une recolonisation naturelle de l'aire de distribution historique.

4. MENACES EFFECTIVES ET EVENTUELLES

L'espèce a régressé sur l'ensemble de son aire de distribution en raison de l'augmentation de la pression anthropique, essentiellement sous forme de prélèvements directs, mais aussi en raison de la transformation des zones boisées en pâtures et terrains agricoles.

4.1. Dégradation et régression des habitats

Les dégradations et régressions d'habitats sont principalement dues à l'expansion continue des pâturages pour le bétail et à la déforestation pour l'agriculture ou le charbon de bois; elles ont eu pour conséquence de réduire sévèrement les effectifs et fragmentés la distribution. Cette cause a été identifiée, au moins au Maroc, comme la principale menace actuelle (Aulagnier et Thévenot 1986). La grande majorité des forêts naturelles ont maintenant été détruites et il n'est pas évident que les Gazelles de Cuvier puissent s'adapter aux plantations de pins à croissance rapide. *Gazella cuvieri* semble moins tolérante au dérangement que *G. dorcas*. La tolérance aux dérangements semble très variable, dans les zones habitées les animaux sont assez tolérants et sont capables de vivre à moins de deux kilomètres de petits villages et traversent régulièrement des routes locales importantes tandis qu'en zone désertique les animaux s'enfuient lors d'implantations temporaires des locaux. Cependant même dans les zones habitées les animaux tendent à choisir des endroits où le pâturage est interdit et où la nourriture est abondante et les dérangements réduits (Cuzin 2003).

4.2. Exploitation directe.

La chasse et les prélèvements excessifs ont fortement contribué au déclin de l'espèce. Quoique son habitat préféré lui assure une meilleure protection contre les chasseurs en véhicules que les autres espèces de gazelles nord africaine (de Smet *et al.*, in press), elle est encore sujette, au moins localement, à une forte pression de braconnage. Sa population a ainsi été réduite, dans certaines localités isolées, à quelques groupes dispersés.



4.3 Prédation par les chiens

En zone peuplée, la reproduction des gazelles est rare. La prédation des jeunes par les chiens est au moins très probable (Cuzin 2003).

5. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

5.1. Internationales.

Convention de Bonn: Annexe I, résolution 3, 2, 4. Convention de Washington (CITES): Annexe I

5.2. Nationales.

Totalement protégée en Algérie, Tunisie et Maroc

6. MESURES DE CONSERVATION, PAR PARTIE

6.1. Interdiction du prélèvement

L'espèce est protégée légalement et ne peut plus être chassée au Maroc depuis 1958, en Tunisie depuis 1966 et en Algérie depuis 1975.

6.2. Conservation de l'habitat.

Maroc: de petites populations sont actuellement préservées, notamment dans la Réserve Royale de chasse Outat el Haj (15) et dans la réserve forestière à Tafingoult (60) mais dans cette dernière, prévue pour la régénération de l'arganier est ouverte au pâturage et les gazelles l'ont désertée. Une importante population, probablement la plus importante population du pays, comptant plusieurs centaines d'animaux, se maintient en région pré-saharienne (Cuzin, 1996); une proposition existe actuellement de créer une zone protégée dans cette région. La création d'une telle zone de protection dans le bassin du Bas Drâa ouvrirait des perspectives de conservation inestimables pour la persistance de l'espèce au Maroc.

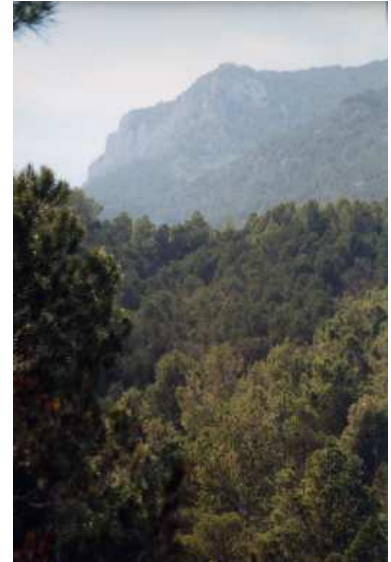
Algérie : l'espèce se rencontre dans les aires protégées suivantes: Parc National de l'Atlas saharien (20000 ha; 100 gazelles), Parc National de Belezma (26500 ha; nombre inconnu), réserve naturelle d'état de Mergueb (32000 ha; 50 gazelles), Forêt Nationale d'Etat du Djébel Senalba (20000 ha; 30 gazelles). De petits nombres de Gazelle de Cuvier existent aussi dans trois réserves de chasse: la réserve de chasse du Djébel Achch (400 ha), la réserve de chasse du Djébel Nadour (200 ha), et la réserve de chasse du Djébel Aissa (500 ha).

Tunisie: depuis 1974, les régions fréquentées par la gazelle de montagne ont été classées en réserves de chasse, et en 1980 le parc de Chambi (6723 ha) a été mis en place. Des observations récentes indiquent que des Gazelles de Cuvier s'installent à nouveau vers le nord-est dans le massif de la dorsale tunisienne. La réserve de Djebel Khchem el Kelb a été aménagée dès 1975, les aménagements comprenant la pose de clôtures sur trois côtés de la réserve, la création de points d'eau permanents, de tranchées pare-feu, la mise à disposition de pierres à sel, et l'apport de complément de nourriture. Des plantations de cactus inerme (riche en eau et en calcium) ont été réalisées en de nombreux endroits.

6.3. Atténuation des obstacles aux migrants: sans objet

6.4. Réglementation concernant d'autres facteurs préjudiciables.

Il ne semble pas nécessaire de prévoir d'autre réglementation particulière pour la Gazelle de Cuvier au Maroc, en Algérie ou en Tunisie



*Parc National du Chaâmbi.
© R. Beudels-Jamar-IRScNB*



*Enclos d'acclimatation. Parc National de Bou
Kornine. Tunisie. © R.C. Beudels-IRScNB*



6.5. Autres mesures.

Le parc d'Almeria, en Espagne, abrite une collection d'animaux qui se reproduisent en captivité. Le zoo de Rabat possèdent également des animaux captifs.

Des animaux provenant de Djebel Chambi ont été introduits en Libye (Smith, 1998), mais les résultats de cette introduction ne sont pas connus.

7. ACTIVITES DE RECHERCHE

7.1. Pouvoir publics.

Une importance particulière devrait être accordée à l'identification des goulets d'étranglement qui empêcheraient ou compliqueraient la dispersion et à la réinstallation des populations de Gazelle de Cuvier, en particulier dans la Dorsale tunisienne mais aussi ailleurs dans l'aire de distribution de l'espèce.

7.2. O.N.G.

8. BESOINS ET MESURES RECOMMANDES

8.1. Protection totale de l'espèce

La Gazelle de Cuvier est incluse en Classe A de la Convention Africaine, en conséquent elle ne peut être chassée ou collectée qu'avec l'autorisation des plus hautes autorités compétentes et uniquement dans l'intérêt de la nation ou pour des raisons scientifiques. La Tunisie et le Maroc ont ratifié la Convention Africaine alors que l'Algérie l'a signée mais pas encore ratifiée.

8.2. Mesures de conservation.

La principale nécessité est d'assurer une protection adéquate, en particulier par la création d'un réseau dense de réserves permettant à l'espèce de se disperser et de se redéployer. L'aménagement d'autres réserves de chasse, sur base du modèle de Khchem El Kelb en Tunisie, devrait ainsi permettre à d'autres sites de jouer efficacement leur rôle de relais, notamment entre les PN de Chambi et Boukornine dans la Dorsale tunisienne, mais aussi ailleurs dans l'aire de l'espèce.

8.3. Localisation et suivi des populations résiduelles, et précision de leurs exigences écologiques.

Il semble que ces populations soient dans l'ensemble mal connues et pas assez suivies : des méthodologies pour assurer un suivi des tendances des populations devraient être mises au point et appliquées.. La population nouvellement redécouverte dans le bas Drâa au Maroc mérite cependant un effort tout particulier de recensement et l'importante population de l'Ouest de l'Anti Atlas et des plaines proches devrait être efficacement protégée et suivie.

8.4. Renforcement de populations et réintroduction dans l'aire potentielle.

Des mesures permettant d'accélérer la vitesse de repeuplement de l'ancienne aire de distribution par du renforcement de populations à partir d'individus nés en captivité ont été proposées (Kacem et al., 1994) (e.a. PN de Belezma et PN de Teniel el Had en Algérie; PN de Boukornine en Tunisie). Cette dernière proposition n'a de sens dans une stratégie de protection globale de l'espèce que dans la mesure où les connections entre sites sont assurées et pérennisées.

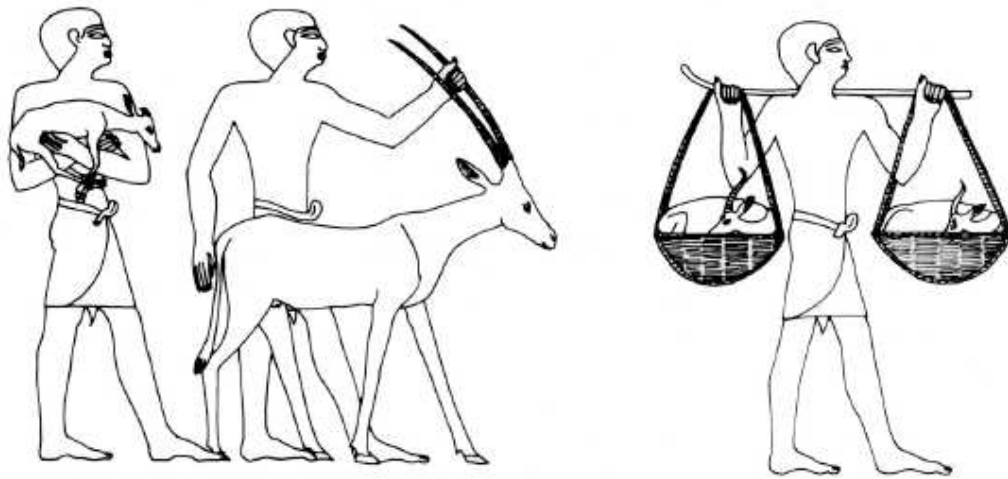


Gazella cuvieri. Habitat. Parc National de Chaâmbi. Tunisie.
© R.. Beudels- IRScNB



Gazella cuvieri. Enclos. Parc National de Bou Kornine.
Tunisie. © R.C. Beudels-IRScNB





Gazelles dorcas et Oryx avec son jeune. Peinture murale. Tombe égyptienne de "Ukht-Hop". 2000 to 1780 AC.