

# STATUT DE CONSERVATION ET RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES MAMMIFÈRES MÉDITERRANÉENS

Rapport élaboré par Helen J. Temple et Annabelle Cuttelod



# MÉDITERRANÉE



Programme des Espèces de l'UICN et Centre de coopération pour la Méditerranée de l'UICN 2009













# STATUT DE CONSERVATION ET RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES MAMMIFÈRES MÉDITERRANÉENS

Rapport élaboré par Helen J. Temple et Annabelle Cuttelod

La terminologie géographique employée dans cet ouvrage, de même que la présentation des cartes et du matériel, ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part de l'UICN, ou de tout autre organisme participant, sur le statut juridique ou l'autorité de quelque pays, territoire ou région que ce soit, ou sur la délimitation de ses frontières.

Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'UICN ou de tout autre organisme participant.

Ouvrage publié par : UICN, Gland, Suisse et Cambridge, R.-U.

Droits d'auteur : © 2009 Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses ressources

La reproduction de cette publication à des fins non commerciales, notamment éducatives, est permise sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la

source soit dûment citée.

La reproduction de cette publication à des fins commerciales, notamment en vue de la vente, est

interdite sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur.

Logo de la Liste rouge : © 2008

Citation: Temple, H.J. et Cuttelod, A. (Auteurs). 2009. Statut de conservation et répartition géographique des

mammifères méditerranéens. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, R.-U.

Numéro ISBN : 978-2-8317-1163-8 Design de la couverture : Cambridge Publishers

Photographie de couverture : Lynx pardelle (ou lynx ibérique) *Lynx pardinus* © Antonio Rivas/P. Ex-situ Lince Iberico Toutes les photographies utilisées dans cette publication demeurent la propriété du détenteur des droits d'auteur initial (voir les légendes des différentes photos pour plus d'informations). Il est interdit de reproduire ou d'utiliser ces photographies dans d'autres contextes sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur.

Mise en pages : Cambridge Publishers
Production : Cambridge Publishers

Impression: Labute

Disponible auprès de : UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), Services des Publications, 28

Rue Mauverney, 1196 Gland, Suisse, Tél.: + 41 22 999 0000, Fax: + 44 22 999 0020, Email:

books@iucn.org, www.iucn.org/publications

Un catalogue des publications de l'UICN est également disponible.

Ouvrage imprimé au Royaume-Uni.

Le texte de cet ouvrage a été imprimé sur du papier écologique de 115 g/m².

# Table des matières

2.1 Évaluation globale vs. régionale 2.2 Portée géographique		
Syı	nthèse	vi
1.	Contexte	1
	1.1 Le contexte méditerranéen	1
	1.2 Mammifères méditerranéens : diversité et endémisme	1
	1.3 Statut de menace des espèces	4
2.	Méthodologie de l'évaluation	5
	2.1 Évaluation globale vs. régionale	5
	2.2 Portée géographique	5
	2.3 Portée taxonomique	5
	2.4 Protocole d'évaluation	6
	2.5 Atelier de validation (2007) et examen des évaluations	6
3.	Résultats	7
	3.1 Statut de menace des mammifères	7
	3.2 Extinctions	7
	3.3 Statut par groupe taxonomique	7
	3.4 Distribution spatiale des espèces	9
	3.4.1 Richesse en espèces	9
	3.4.2 Répartition géographique des espèces menacées	9
	3.4.3 Zones de diversité endémique	11
	3.5 Principales menaces exercées sur les mammifères terrestres de la région méditerranéenne	11
	3.6 Tendances démographiques	13
4.	Discussion	14
	4.1 Statut des mammifères de la région méditerranéenne	14
	4.2 Extinctions	14
	4.3 Principales menaces exercées sur les mammifères de la région méditerranéenne	16
	4.4 Protection des habitats et des espèces de la région méditerranéenne	17
	4.5 Taxons anthropochores et priorités en matière de conservation	
	4.6 Mesures de conservation requises	19
Bił	oliographie	22
An	nexe 1 - Statut Liste rouge des mammifères méditerranéens	24
An	nexe 2 - Espèces introduites classées dans la Catégorie Non applicable (NA) au sein de la région méditerranéenne	31
An	nexe 3 - Méthodologie relative aux analyses spatiales	32

### Remerciements

L'ensemble des processus de catégorisation dans la Liste rouge de l'UICN repose sur la volonté des experts scientifiques d'apporter leur contribution et de mettre en commun un savoir collectif permettant d'estimer à sa juste valeur le statut de conservation des espèces. Sans leur fervent engagement en faveur de la conservation des espèces, nous n'aurions pu réaliser cette synthèse régionale. Une liste de tous les scientifiques participants est dressée à la fin de cette section. Par ailleurs, la contribution de chaque expert scientifique est clairement indiquée dans l'évaluation détaillée du risque d'extinction de chaque espèce.

Cette évaluation régionale des espèces de mammifères de la région méditerranéenne a été élaborée par Helen Temple (Programme des Espèces de l'UICN) et Annabelle Cuttelod (Centre de coopération pour la Méditerranée de l'UICN). Dania Abdul Malak a révisé cette publication en garantissant le bon déroulement du projet. Nous avons également bénéficié de nombreux avis d'experts et du soutien de divers Groupes de spécialistes et Groupes de travail de la Commission de la Sauvegarde des Espèces (CSE) de l'UICN, y compris les suivants :

Groupe CSE UICN de spécialistes des afrotheriens

Groupe CSE UICN de spécialistes des antilopes

Groupe CSE UICN de spécialistes des ours

Groupe CSE UICN de spécialistes des canidés

Groupe CSE UICN de spécialistes des caprinés

Groupe CSE UICN de spécialistes des félins

Groupe CSE UICN de spécialistes des chiroptères

Groupe CSE UICN de spécialistes des cervidés

Groupe CSE UICN de spécialistes des équidés

Groupe CSE UICN de spécialistes des hippopotames

Groupe CSE UICN de spécialistes des hyènes

Groupe CSE UICN de spécialistes des lagomorphes

Initiative Grands Carnivores pour l'Europe CSE UICN

Groupe CSE UICN de spécialistes des loutres

Groupe CSE UICN de spécialistes des suidés

Groupe CSE UICN de spécialistes des pinnipèdes

Groupe CSE UICN de spécialistes des primates

Groupe CSE UICN de spécialistes des petits carnivores

Groupe CSE UICN de spécialistes des loups

Jamie Skinner a développé et soutenu divers aspects de ce projet. Jean-Christophe Vié, Simon Stuart, Craig Hilton-Taylor, Caroline Pollock, Mike Hoffmann et Rami Salman ont formulé des recommandations, encouragé et donné des conseils précieux tout au long du projet. Mohamed Karmass, Andres Alcantara et Hugo Ruiz Lozano ont fourni une aide substantielle quant à la gestion financière du projet. Vineet Katariya, Susannah Ohanlon, Jim Ragle et Janice Chanson ont offert un appui incontestable à la résolution des problèmes liés au système d'information géographique (SIG) et aux bases de données. Nieves Garcia a également participé à l'élaboration de ce rapport et a rédigé les légendes des photographies.

Nous souhaitons remercier notre organisme d'accueil, le Centre Civic (Centro Cívico) de la Diputación de Málaga, pour son soutien indéfectible en matière de coordination logistique, pour son hospitalité chaleureuse et pour avoir veillé au bon déroulement de l'atelier. Enfin, Craig Hilton-Taylor, Caroline Pollock, Dena Cator, Helen Temple, Annabelle Cuttelod et Sandra Simoes ont animé l'atelier.

Les études des espèces et la cartographie des mammifères méditerranéens ont été réalisées en collaboration avec l'Évaluation mondiale des mammifères (GMA - Global Mammal Assessment) de l'UICN (www.iucnredlist.org/mammals) et reposent en partie sur des données recueillies dans le cadre de l'Évaluation européenne de l'état des populations de mammifères (EMA - European Mammal Assessment) (http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist; www.iucnredlist.org/europe).

Ce travail a été financé par la Fondation MAVA et a également bénéficié du soutien de l'Ayuntamiento de Málaga et de la Diputación de Málaga (Espagne).

L'évaluation des mammifères méditerranéens a été entièrement réalisée par plus de 250 spécialistes des mammifères provenant de nombreux pays différents au sein de la région méditerranéenne et d'ailleurs. Ceux-ci ont généreusement offert de leur temps et de leur expertise. L'engouement et l'engagement de ces personnes nous a permis de dresser un bilan complet et détaillé du statut de conservation et des tendances démographiques des mammifères dans la région méditerranéenne. Nous exprimons notre profonde gratitude envers les personnes cidessous qui ont participé aux évaluations internationales et régionales des espèces incluses dans ce rapport. Nous vous prions de nous excuser si un nom a été omis par mégarde ou mal orthographié:

Abramov, A. Al Mutairi, M.S. Abu Baker, M.A. Al Nuaimi, A.S.M. Abramov, A. Alcaldé, J.T. Agwanda, B. Alkon, P.U. Amori, G. Ahmad Khan, J. Al Dosary, M. Amr, Z. Al Habhani, H.M. Anderson, M. Al Khaldi, A.M. Angelici, F.M.

Aplin, K. Barry, R. Ariunbold, J. Batbold, J. Bates, P. Arumugam, R. Asa, C.S. Batsaikhan, N. Aulagnier, S. Bauer, H. Avirmed, D. Begg, C. Baillie, J. Begg, K. Belbachir, F. Balciauskas, L.

Benda, P.	Helgen, K.	Menard, N.	Schlitter, D.
Berducou, C.	Henschel, P.	Mertzanidou, D.	Scott, D.
Bergmans, W.	Henttonen, H.	Mickleburgh, S.	Servheen, C.
Bertolino, S.	Herrero, J.	Mills, G.	Shah, N.
Bisther, M.	Herrmann, M.	Miquelle, D.	Shar, S.
Bloomer, P.	Hobbelink, M.E.	Mira, A.	Sharifi, M.
Boitani, L.	Hoeck, H.	Mitsain, G.	Sheftel, B.
Boyer, A.	Hoffmann, M.	Moehlman, P.D.	Shenbrot, G.
Bozdogan, M.	Howell, K.	Mohammed, O.B.	Shoshani, H.
Breitenmoser, U.	Huber, D.	Molur, S.	Sillero-Zubiri, C.
Breitenmoser-Wursten, C.	Hunter, L.	Monadjem, A.	Simkins, G.
Bukhnikashvili, A.	Hutson, A.M.	Monkhzul, Ts.	Sliwa, A.
	Hutterer, R.	Mouna, M.	Smith, A.
Bumrungsri, S.			
Butynski, T.M. Buuveibaatar, V.	Isfendiyaroglu, S.	Mukherjee, S.	Sogbohossou, E.
	Jacobs, D.	Murdoch, J.	Sozen, M.
Camperio-Ciani, A.	Jdeidi, T.	Musser, G.	Spitzenberger, F.
Cassinello, J.	Jenkins, P.	Nader, I.	Srinivasulu, C.
Cavallini, P.	Jhala, Y.V.	Nagy, Z.	Steinmetz, R.
Choudhury, A.	Johnston, C.H.	Newby, J.	Strauss, M.
Chundawat, R.S.	Juškaitis, R.	Noblet, J.F.	Stuart, C.
Cianfrani, C.	Juste, J.	Nowell, K.	Stübbe, M.
Conroy, J.	Kaneko, Y.	Nyhus, P.	Sukhchuluun, G.
Coroiu, I.	Karanth, U.	O'Donovan, D.	Sunarto, S.
Cortes, J.	Karataş, A.	Oguge, N.	Taylor, P.
Cotterill, F.P.D.	Kawanishi, K.	Oliver, W.	Tchabovsky, A.
Csorba, G.	Kebede, F.	Olszanska, A.	Teclai, R.
Cuzin, F.	Kefelioglu, H.	Otgonbaatar, M.	Tikhonov, A.
de Iongh, H.	Kingston, T.	Packer, C.	Tinnin, D.
de Silva, P.K.	Kingswood, S.	Packer, K.	Trocchi, V.
de Smet, K.	Kitchener, A.	Palmeirim, J.	Tsogbadrakh, M.
Dieterlen, F.	Kock, D.	Palomares, F.	Tsytsulina, K.
Dorjderem, S.	Kranz, A.	Palomo, L.J.	Valdespino, C.
Drew, C.	Kryštufek, B.	Paunović, M.	Valdez, R.
Duckworth, J.W.	Lamarque, F.	Pérez, J.M.	van der Straeten, E.
Durant, S.	Lavrenchenko, L.	Perrin, M.	van Lavieren, E.
Eken, G.	Lenain, D.M.	Pita, R.	Vaslin, M.
Ekué, M.R.M.	Leus, K.	Purchase, N.	Vohralík, V.
Fa, J.	Lewison, R.	Qarqas, M.	von Arx, M.
Fahr, J.	Libois, R.	Rabiei, A.	Wacher, T.
Feh, C.	Lkhagvasuren, D.	Rahman, E.A.	Wagner, A.
Fernandes, M.	Lovari, S.	Rainho, A.	Wang, S.
FitzGibbon, C.	Lowry, L.	Randi, E.	Waters, S.
Formozov, N.	Loy, A.	Rasmussen, G.	Weinberg, P.
Francis, C.	Lunde, D.	Reid, F.	Woodroffe, R.
Geffen, E.	Lynam, T.	Reuther, C.	Wozencraft, C.
Giannatos, G.	Mallon, D.P.	Reynolds, J.C.	Wright, P.
Gimenez Dixon, M.	Maran, T.	Riga, F.	Yigit, N.
Gippoliti, S.	Marker, L.	Rigaux, P.	Yohannes, H.
Granjon, L.	Masseti, M.	Robbins, R.	Yom-Tov, Y.
Grubb, P.	McCreery, K.	Roos, A.	Yonzon, P.
Gumal, M.	McDonald, D.W.	Ruiz-Olmo, J.	Yoxon, G.
Habib, B.	McDonald, R.	Saleh, M.	Yoxon, P.
Hadjisterkotis, E.	McLellan, B.N.	Saltz, D.	Zagorodnyuk, I.
Hajkova, P.	McNutt, J.W.	Sami Amr, Z.	Zemanova, B.
Harding, L.	Mech, L.D.	Samiya, R.	Zima, J.
Hefner, R.	Meinig, H.	Sanderson, J.	

# Synthèse

#### **Objectif**

L'évaluation de la biodiversité méditerranéenne consiste à dresser un bilan de l'état de conservation d'un large éventail d'espèces méditerranéennes: mammifères, reptiles, amphibiens, poissons d'eau douce et poissons marins, mollusques d'eau douce, libellules, crabes et écrevisses d'eau douce, et de certains groupes précis de plantes vasculaires. Cette publication de la Liste rouge synthétise les résultats obtenus pour les mammifères terrestres méditerranéens et offre une première vue d'ensemble du statut de conservation de ces espèces conformément aux Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des Critères de l'UICN pour la Liste rouge (UICN 2003). En outre, le rapport identifie les espèces menacées d'extinction à l'échelle régionale de sorte que des mesures de conservation adéquates soient mises en place afin d'améliorer le statut de celles-ci.

#### Portée

Toutes les espèces de mammifères terrestres indigènes à la région méditerranéenne ou naturalisées avant 1 500 ap. J.-C. sont incluses dans ce rapport. Une espèce marine et côtière, le phoque moine méditerranéen Monachus monachus, a également été prise en compte. Les cétacés méditerranéens (dauphins et baleines) sont étudiés dans un ouvrage indépendant. Dans le cadre de cette évaluation des mammifères, la région méditerranéenne a été définie politiquement et se compose des pays suivants : Albanie, Algérie, Andorre, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Chypre, Égypte, France, Grèce, Israël, Italie, Jordanie, Liban, Grande Jamahiriya arabe libyenne, Ex-République yougoslave de Macédoine, Malte, Monaco, Monténégro, Maroc, Territoires palestiniens occupés, Portugal (y compris Madère), République de Saint-Marin, Serbie, Slovénie, Espagne (y compris les îles Canaries), Suisse, République arabe syrienne, Tunisie, Turquie et Sahara occidental (sous la juridiction marocaine).

#### **Evaluation du statut de conservation**

Le statut de l'ensemble des espèces a été évalué en respect des Critères de l'UICN pour la Liste rouge (UICN 2001). La Liste rouge de l'UICN constitue l'outil de référence le plus fiable pour évaluer le risque relatif d'extinction des espèces dans le monde. Toutes les évaluations sont conformes aux Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des Critères de l'UICN pour la Liste rouge (UICN 2003). Les informations relatives à chaque espèce ont été traitées par une petite équipe en collaboration avec les Groupes de spécialistes de l'UICN et d'autres experts. Des évaluations régionales ont été effectuées au cours d'un

atelier d'évaluation et sur avis des experts compétents. Plus de 250 spécialistes des mammifères provenant d'un grand nombre de pays différents au sein de la région méditerranéenne et audelà ont participé activement au traitement des données, à l'évaluation et aux procédures de révision.

#### Résultats

Un mammifère méditerranéen sur six (16 %) inclus dans ce rapport est menacé d'extinction à l'échelle régionale ; par ailleurs, 8 % des mammifères évalués sont classés dans la Catégorie Quasi menacé. Par comparaison, 56 % des poissons d'eau douce endémiques de la Méditerranée (Smith & Darwall 2006), 56 % des dauphins et des baleines (Reeves et Notarbartolo di Sciara 2006), 42 % des requins et des raies (Cavanagh & Gibson 2007), 36 % des crabes et des écrevisses (Cuttelod et al. 2008), 29 % des amphibiens (Cox et al. 2006), 19 % des libellules et des demoiselles (Riservato et al. 2009), 13 % des reptiles (Cox et al. 2006) et 5 % des oiseaux (Cuttelod et al. 2008) sont considérés comme menacés. Une espèce de mammifère, le pika sarde Prolagus sardus, s'est éteinte mondialement depuis 1 500 ap. J.-C. et sept autres espèces, y compris le lion Panthera leo et le tigre P. tigris, ont été exterminées de la région méditerranéenne.

Plus d'un quart (27 %) de la population des mammifères méditerranéens est en déclin et 31 % de la population des mammifères est stable. De plus, les tendances démographiques sont encore inconnues pour 40 % de la population des mammifères et seulement 3 % des populations de mammifères sont en hausse. Une part de ces augmentations est le résultat de mesures de conservation réussies particulières à chaque espèce. La biodiversité des mammifères terrestres est plus importante dans les zones montagneuses de la région. Par ailleurs, des concentrations relativement élevées d'espèces menacées ont été répertoriées dans les montagnes de Turquie, du Levant et de l'Afrique du Nord-Ouest. Le Maghreb abrite un grand nombre d'espèces endémiques uniques à la région méditerranéenne et qui ne se rencontrent nulle part ailleurs. Bien que le Sahara présente une richesse spécifique relativement faible, une grande proportion des espèces sahariennes est menacée.

D'autre part, de nombreuses espèces de mammifères menacées sont endémiques à la région. Ceci met en évidence la responsabilité des pays méditerranéens vis-à-vis de la protection des populations mondiales de ces espèces. Parmi les 49 espèces menacées, 20 (41 %) sont uniques à la région et aucune n'a été observée dans d'autres pays du globe.

La principale menace à laquelle les mammifères méditerranéens sont exposés est la destruction et la dégradation de l'habitat en raison d'une variété de facteurs, y compris l'intensification des pratiques agricoles, l'urbanisation, la pollution et le changement climatique. Les perturbations anthropiques, la surexploitation et les espèces envahissantes constituent également des menaces considérables.

# Recommandations en matière de conservation

Pour les **chauves-souris**, les principales recommandations consistent à améliorer le cadre de protection juridique, à mieux appliquer la législation en vigueur et à favoriser davantage les pratiques écologiques dans le secteur agricole et dans la restauration des bâtiments. D'autres recherches s'avèrent indispensables sur un certain nombre de sujets, à savoir les exigences en matière d'habitat et d'alimentation animale, la taille et les tendances démographiques, les conséquences de l'utilisation de pesticides sur les espèces de proies et les méthodes visant à minimiser les impacts des parcs éoliens.

En ce qui concerne les **petits mammifères non volants** (aptères), des pratiques agricoles plus durables sont essentielles pour enrayer la perte et la dégradation de l'habitat, lesquelles découlent de l'intensification des pratiques agricoles et de l'abandon des terres. La législation et la mise en application

des mesures en vigueur s'avèrent nécessaires afin d'empêcher l'introduction d'espèces allochtones envahissantes, telles que le vison d'Amérique *Neovison vison*. Des mesures visant à sensibiliser le public sur les questions relatives à la diversité et à l'importance des petits mammifères, mais aussi sur les menaces auxquelles ceux-ci sont confrontés, doivent être adoptées en vue de détruire leur réputation d'animaux « nuisibles » et d'expliquer leur importance écologique.

Pour les grands mammifères, les recommandations concernent l'amélioration de la gestion des aires protégées et de l'environnement au sens large, la mise en application plus efficace des lois et des règlements régissant la chasse (y compris l'entrée en vigueur d'une nouvelle législation dans certains cas) et, pour finir, l'élaboration et la mise en œuvre de plans de gestion spécifiques pour les espèces les plus menacées. La restauration des habitats et des populations de proies sauvages à l'échelle du paysage s'avère indispensable pour la conservation des grands carnivores menacés ; de même, les grands herbivores doivent bénéficier de mesures à l'échelle du paysage visant à assurer le maintien des activités de pâturage. Or, la conservation des grands carnivores peut prêter à controverse. Le succès des programmes de conservation et de gestion repose donc sur la compréhension des attitudes des populations à l'égard des prédateurs et sur l'acceptation de ces derniers par le grand public.



## 1. Contexte

#### 1.1 Le contexte méditerranéen

Le bassin méditerranéen s'étend du Portugal à l'ouest jusqu'au Levant à l'est et couvre trois continents (Europe, Asie et Afrique). La région se caractérise par son climat où alternent hivers doux et humides et étés longs, chauds et secs. Dans certaines zones, par exemple en Libye et en Égypte, les précipitations annuelles ne dépassent pas 50 mm par an, tandis que dans les zones bénéficiant de bonnes conditions hydriques, telles que la côte adriatique des pays des Balkans, les précipitations atteignent plus de 1 000 mm. Avec près de 5 000 îles et îlots, l'ensemble formé par les îles méditerranéennes est l'un des plus importants du monde. Les îles revêtent une valeur particulière dans la biodiversité mondiale en raison de leur richesse en espèces, de leur taux d'endémisme relativement élevé, de leur isolement prolongé, de leur tolérance aux conditions environnementales variables et de leur rôle de laboratoire naturel pour les études évolutives.

Outre la variété de ces conditions climatiques, géologiques et hydrologiques, la région connaît depuis des milliers d'années un développement humain important qui a eu un fort impact sur ses écosystèmes. En parallèle, différentes formes d'aménagements par l'homme se sont succédées depuis près de 8 000 ans. Les milliers d'habitats de la région méditerranéenne forment une mosaïque de paysages naturels et culturels : des hautes montagnes aux grands fleuves, des zones humides et des forêts aux déserts. Cette mosaïque favorise la diversification et l'existence de nombreuses espèces, d'où le taux d'endémisme élevé observé dans la région. Il n'est donc pas étonnant que le bassin méditerranéen soit l'une des régions les plus riches au monde en matière de diversité animale et végétale et fasse partie des 34 hauts lieux de la biodiversité (Mittermeier et al. 2004).

De nos jours, cette région ancienne, riche et diversifiée subit toutefois des pressions considérables. Environ 400 millions de personnes ont élu domicile dans les pays du pourtour méditerranéen et 135 millions vivent sur la côte méditerranéenne. Le Plan Bleu prévoit une croissance de la population des pays de la rive nord d'environ 4 millions entre 2000 et 2025 ; quant à la population des pays de la rive méridionale et orientale, elle devrait augmenter d'environ 98 millions au cours de la même période. Par ailleurs, des disparités économiques importantes subsistent au sein de la région. En effet, le RNB par habitant des pays méditerranéens membres de l'UE (20 800 USD) est dix fois plus élevé que le RNB par habitant des pays d'Afrique du Nord (2 100 USD) (World Bank 2006). Les personnes les plus pauvres dépendent fortement des ressources naturelles et la perte de la biodiversité freine le potentiel de croissance économique, ce qui met en péril la sécurité des populations (alimentation, santé etc.) et restreint les possibilités. D'autre part, le développement économique intensifie les pressions exercées sur l'environnement et, par conséquent, les

défis et les stratégies de conservation dans la région sont influencés par ces injustices économiques. Les pays méditerranéens constituent également une destination touristique internationale et attirent presque 250 millions de visiteurs par an, soit 31 % du nombre total de touristes internationaux, sachant que la plupart des visiteurs se rendent dans les zones côtières (Blue Plan 2008). La beauté naturelle de la région attire un grand nombre de touristes, mais la pression considérable exercée par les visiteurs et les résidants entraîne une dégradation environnementale alarmante.

Par ailleurs, le faible taux de précipitation et les pratiques culturales non durables ont entraîné la désertification, l'érosion, la salinisation et la dégradation des sols dans de nombreuses régions. Ainsi, 30 % du territoire grec est « menacé » et 60 % du Portugal présente un risque modéré de désertification. Les forêts ont toujours joué un rôle essentiel dans la vie quotidienne des habitants de la région méditerranéenne, et ce encore aujourd'hui. Bien que les forêts méditerranéennes génèrent un rendement économique direct relativement faible sur les produits ligneux par rapport aux forêts européennes septentrionales, elles détiennent un rôle crucial dans le maintien des composants clés de l'écosystème afin de préserver le bien-être des hommes et la vie dans la région. Autrefois, l'exploitation du paysage naturel était longue, lente et relativement durable. Au cours des dernières décennies, l'équilibre entre la nature et l'homme s'est toutefois rompu. Les activités anthropiques, telles que l'urbanisation, le développement côtier, la pollution, l'intensification des pratiques agricoles, l'exploitation non durable des ressources naturelles et le changement climatique, sont la raison pour laquelle un nombre croissant d'espèces méditerranéennes est confronté à un risque très élevé d'extinction.

# 1.2 Mammifères méditerranéens : diversité et endémisme

Les mammifères forment une classe de vertébrés bien connue. Celle-ci se compose notamment d'un grand nombre d'espèces domestiquées et d'animaux familiers, ainsi que de notre propre espèce l'*Homo sapiens*. Tous les mammifères sont endothermes (à sang chaud) et les femelles possèdent des glandes mammaires (mamelles) pour allaiter leur progéniture. Les mammifères se distinguent également par la présence de poils ou de fourrure, bien que la pilosité chez les cétacés (baleines et dauphins) se limite aux stades de développement précoces. La plupart des mammifères donnent naissance à des petits vivants, à l'exception des monotrèmes ovipares (un petit groupe de mammifères comprenant l'ornithorynque et les échidnés ou fourmiliers à piquants) qui ne peuplent pas la région méditerranéenne (Nowak 1999).

La mammofaune méditerranéenne est en grande partie dérivée de zones biogéographiques extra méditerranéennes, à savoir de

Tableau 1. Diversité et endémisme au sein des ordres et des familles de mammifères dans la région méditerranéenne (à l'exception des cétacés, mais y compris le phoque moine méditerranéen)\*

Ordre	Famille	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces endémiques	Pourcentage d'espèce endémiques
Carnivora	Canidae	7	0	0 %
	Felidae	11	1	9,1 %
	Herpestidae	2	0	0 %
	Hyaenidae	2	0	0 %
	Mustelidae	13	1	7,7 %
	Phocidae	1	0	0 %
	Ursidae	1	0	0 %
	Viverridae	1	0	0 %
Cetartiodactyla	Bovidae	19	3	15,8 %
•	Cervidae	4	1	25,0 %
	Hippopotamidae	1	0	0 %
	Suidae	1	0	0 %
Chiroptera	Emballonuridae	2	0	0 %
1	Hipposideridae	2	0	0 %
	Molossidae	2	0	0 %
	Nycteridae	1	0	0 %
	Pteropodidae	1	0	0 %
	Rhinolophidae	6	0	0 %
	Rhinopomatidae	2	0	0 %
	Vespertilionidae	45	7	15,6 %
Eulipotyphla	Erinaceidae	6	1	16,7 %
	Soricidae	34	14	41,2 %
	Talpidae	9	5	55,6 %
Hyracoidea	Procaviidae	1	0	0 %
Lagomorpha	Leporidae	8	4	50,0 %
	Prolagidae	1	1	100,0 %
Macroscelidea	Macroscelididae	1	1	100,0 %
Perissodactyla	Equidae	2	0	0 %
Primates	Cercopithecidae	1	1	100,0 %
Rodentia	Calomyscidae	2	1	50,0 %
	Castoridae	1	0	0 %
	Cricetidae	36	15	41,7 %
	Ctenodactylidae	3	2	66,7 %
	Dipodidae	7	2	28,6 %
	Gliridae	9	3	33,3 %
	Hystricidae	2	0	0 %
	Muridae	62	24	38,7 %
	Sciuridae	8	2	25,0 %
	Spalacidae	3	0	0 %
	Total	320	89	27,8 %

Ce Tableau inclut les espèces indigènes ou naturalisées avant 1 500 ap. J.-C. ; les espèces introduites après cette date ne sont pas prises en compte. Les espèces Éteintes ou Éteintes au niveau régional ne sont pas indiquées. Les espèces dispersées dans la région sont incluses.

l'Eurasie et de l'Afrique. C'est pourquoi elle se caractérise par des taux d'endémisme relativement faibles puisque la plupart des espèces occupent de très grandes aires de distribution. La région étudiée abrite 319 espèces de mammifères terrestres, parmi lesquelles 89 espèces (28 %) sont endémiques, et 15 espèces de mammifères marins, dont aucune n'est endémique (Reeves et Notarbartolo di Sciara 2006) (Tableaux 1 et 2). Parmi ces 334 espèces, 320 sont incluses dans cette étude : toutes les espèces terrestres, ainsi que le phoque moine méditerranéen *Monachus monachus*. Les cétacés méditerranéens sont étudiés dans un ouvrage indépendant (Reeves et Notarbartolo di Sciara 2006).

Les mammifères terres tres indigènes de la région méditerranéenne se divisent en dix groupes principaux : Carnivora (carnivores), Cetartiodactyla (artiodactyles, dauphins et baleines), Chiroptera (chauves-souris), Eulipotyphla (musaraignes, taupes et hérissons), Hyracoidea (damans), Lagomorpha (lapins, lièvres et pikas), Macroscelidea (macroscélides à oreilles courtes), Perissodactyla (périssodactyles), Primates (primates) et Rodentia (rongeurs).

Les mammifères marins indigènes de la région méditerranéenne se divisent en deux ordres taxonomiques : les Cetartiodactyla et les Carnivora. Les carnivores marins méditerranéens sont représentés par une seule espèce, le phoque moine méditerranéen *Monachus monachus*. Quatorze espèces de baleines et de dauphins sont présentes régulièrement dans la région méditerranéenne (Tableau 2) et huit autres espèces sont considérées comme erratiques (Reeves et Notarbartolo di Sciara 2006).

La plupart des espèces de mammifères de la région méditerranéenne sont des mammifères non volants et volants appartenant à l'ordre des Rodentia (rongeurs), des Chiroptera (chauves-souris) et des Eulipotyphla (musaraignes, taupes et hérissons) (voir Tableau 1). La plus grande famille de mammifères en Méditerranée, mais aussi la famille la plus grande et la plus diversifiée du monde, est celle des Muridae (rats et souris) avec 62 espèces. Les sous-familles de muridés rencontrées dans la région méditerranéenne incluent les Deomyinae (acomys), les Gerbillinae (gerbilles et jirds) et les Murinae (rats et souris de l'Ancien Monde). D'autres familles

Le lynx pardelle (ou lynx ibérique), *Lynx pardinus*, est l'espèce de félin la plus menacée dans le monde. Elle est endémique à l'Espagne et au Portugal. Aujourd'hui, le lynx pardelle est classé dans la Catégorie En danger critique d'extinction (CR) en raison de la fragmentation de son habitat naturel suite au développement agricole et industriel. Photographie © Programa de Conservación Ex situ del Lince Ibérico.



largement représentées dans la région sont les Vespertilionidae (chauves-souris vespérales et murins - 45 espèces) et les Cricetidae (hamsters et campagnols - 36 espèces).

À peine un peu plus d'un quart des espèces de mammifères terrestres sont endémiques à la région méditerranéenne. Le taux d'endémisme est particulièrement élevé chez les petits mammifères non volants (Rodentia et Eulipotyphla). Les plus grands mammifères terrestres et les chauves-souris semblent se déplacer sur des distances plus importantes et occupent de grandes aires de distribution ; la plupart de ces espèces se rencontrent également en dehors de la région. Cependant, parmi les plus grandes espèces de mammifères, les

Tableau 2. Diversité et endémisme au sein des familles de cétacés (baleines, dauphins, marsouins) dans la région méditerranéenne\*

Ordre	Famille	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces endémiques	Pourcentage d'espèces endémiques
Cetartiodactyla	Balaenopteridae	3	0	0 %
	Delphinidae	8	0	0 %
	Phocoenidae	1	0	0 %
	Physeteridae	1	0	0 %
	Ziphiidae	1	0	0 %
	Total	14	0	0 %

Les familles de cétacés sont indiquées dans un souci d'exhaustivité. Elles ne sont pas prises en compte dans le présent processus d'évaluation et ne sont pas étudiées dans les sections suivantes de cette publication. Cette liste n'inclut pas les espèces considérées comme erratiques dans la région par Reeves et Notarbartolo di Sciara (2006).

lagomorphes (lièvres, lapins et pikas) se caractérisent par un fort taux d'endémisme (5 espèces sur 9 sont endémiques à la région méditerranéenne). Le macaque berbère, ou magot, est endémique à la région méditerranéenne et, par conséquent, 100 % des espèces de primates relevées dans la région sont endémiques.

Bien que les mammifères constituent l'un des groupes taxonomiques les plus connus, de nouvelles découvertes sont encore possibles, notamment en matière de diversité et d'endémisme chez les mammifères : deux nouvelles espèces endémiques des îles méditerranéennes, l'oreillard de Sardaigne *Plecotus sardus* et la souris chypriote *Mus cypriacus*, ont été récemment recensées et décrites (Mucedda *et al.* 2002, Bonhomme *et al.* 2004, Cucchi *et al.* 2006).

#### 1.3 Statut de menace des espèces

Le statut de menace des espèces de plantes et d'animaux est l'un des indicateurs les plus utilisés pour évaluer l'état des écosystèmes et leur biodiversité. Il constitue également un outil important pour établir les priorités en matière de conservation des espèces. Au niveau mondial, la source d'information la plus complète sur le statut de conservation de la faune et de la flore est la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (voir www.iucnredlist.org). La Liste rouge apporte des informations relatives à la taxonomie, au statut de conservation et à la répartition géographique des taxons qui ont été évalués conformément aux Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste rouge : Version 3.1 (UICN 2001). Ce système permet donc de déterminer le risque relatif d'extinction d'une espèce. Son objectif principal est de classer et de mettre en évidence les

taxons exposés à un risque très élevé d'extinction (c.-à-d. ceux classés dans les Catégories En danger critique d'extinction, En danger et Vulnérable).

#### 1.4 Objectifs de l'évaluation

Cette évaluation des mammifères du bassin méditerranéen s'articule autour de deux objectifs principaux :

- Faciliter la mise en œuvre de projets de conservation régionaux en évaluant le statut et la répartition géographique de toutes les espèces présentes dans la région ; et
- Constituer un réseau d'experts régionaux qui apporteront leur soutien aux évaluations futures et participeront à la mise à jour des informations relatives à ces espèces.

Deux des principaux résultats seront :

- Un rapport sur le statut des mammifères du bassin méditerranéen, y compris une évaluation de toutes les espèces pour la Liste rouge, une identification des principales menaces auxquelles chaque espèce est confrontée et une représentation spatiale des centres de diversité; et
- Une base de données servant de référence pour les activités de suivi du statut des mammifères méditerranéens.

Les données fournies dans ce rapport et dans la brochure reposent sur les connaissances les plus récentes au moment de la rédaction. La base de données sera régulièrement mise à jour et accessible gratuitement par tous. L'UICN veillera à la diffusion la plus large possible de ces données auprès des décideurs, ONG et scientifiques compétents en vue d'informer ces derniers sur la mise en œuvre de mesures de conservation sur le terrain.

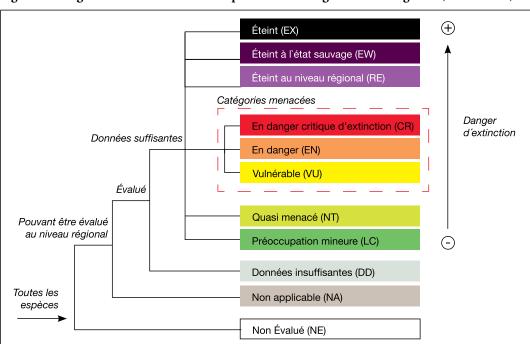


Figure 1. Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste rouge au niveau régional (UICN 2003)

# 2. Méthodologie de l'évaluation

#### 2.1 Évaluation globale vs. régionale

La présente étude constitue une évaluation du statut de conservation régional de toutes les espèces de mammifères de la région méditerranéenne (à l'exception des cétacés) conformément aux Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des Critères de l'UICN pour la Liste rouge (UICN 2003). En outre, cette étude vient compléter et consolider les évaluations du statut des espèces de mammifères méditerranéens effectuées lors de l'Évaluation mondiale des mammifères (GMA - Global Mammal Assessment) (voir Schipper et al. 2008). Une approche régionale visant à identifier les espèces menacées constitue un complément important aux évaluations mondiales du statut de conservation des espèces et fournit des informations qui pourront faciliter la formulation de politiques de conservation et l'adoption d'une réglementation à portée régionale. Les informations contenues dans la présente étude permettront d'établir des priorités de conservation nationales dans un contexte méditerranéen, ce qui renforcera l'efficacité des mesures de conservation locales et nationales et facilitera l'élaboration de stratégies de conservation régionales intégrées.

#### 2.2 Portée géographique

La région méditerranéenne a été définie politiquement et se compose des pays et territoires suivants<sup>1</sup> : Albanie, Algérie, Andorre, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Chypre, Égypte, France, Grèce, Israël, Italie, Jordanie, Liban, Grande Jamahiriya arabe libyenne, ExRépublique yougoslave de Macédoine, Malte, Monaco, Monténégro, Maroc, Territoires palestiniens occupés, Portugal (y compris Madère), République de Saint-Marin, Serbie, Slovénie, Espagne (y compris les Îles Canaries), Suisse, République arabe syrienne, Tunisie, Turquie et Sahara occidental (sous la juridiction marocaine) (Figure 2).

#### 2.3 Portée taxonomique

L'ensemble des espèces indigènes à la région méditerranéenne ou naturalisées avant 1 500 ap. J.-C. sont incluses dans cette évaluation, à l'exception des cétacés (baleines, dauphins et marsouins) qui ont fait l'objet d'une évaluation régionale dans le cadre d'une initiative indépendante menée par le Groupe CSE UICN de spécialistes des cétacés (Reeves et Notarbartolo di Sciara 2006). Les espèces domestiquées sont exclues de toute classification en vertu des Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste rouge et ne sont donc pas prises en compte dans cette évaluation. Les espèces introduites dans la région méditerranéenne par l'homme après 1 500 ap. J.-C., ainsi que les espèces erratiques ou les espèces dont l'aire de répartition est marginale ou incertaine ont été classées dans la Catégorie Non applicable. L'évaluation des mammifères méditerranéens se base sur la troisième édition de la publication scientifique Mammal Species of the World (Wilson et Reeder 2005) comme référence taxonomique pour la plupart des taxons, bien que certaines divergences fondées puissent exister dans certains cas. Les différentes sous-populations et sousespèces de mammifères présentes au sein de la région méditerranéenne n'ont pas été évaluées au cas par cas dans le cadre de ce projet.





<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Tels que formulés par les Nations Unies.

Tomas Bases Marie Condenses Source: UICN

Figure 2. Zone d'évaluation des mammifères méditerranéens.

#### 2.4 Protocole d'évaluation

Pour l'ensemble des espèces indigènes à la région méditerranéenne ou naturalisées avant 1 500 ap. J.-C., les données suivantes ont été rassemblées : Classification taxonomique des espèces, Répartition géographique (y compris une carte de répartition), Catégorie et Critère pour la Liste rouge, Informations démographiques, Préférences en matière d'habitat, Principales menaces, Mesures de conservation (en vigueur et requises), Utilisation des espèces, Autres informations générales, Principales références littéraires.

Ces données ont été recueillies et traitées en collaboration avec l'Évaluation mondiale des mammifères (GMA - Global Mammal Assessment) de l'UICN et l'Évaluation européenne de l'état des populations de mammifères (EMA - European Mammal Assessment). Pour toute information détaillée sur les processus de traitement des données du GMA et de l'EMA, consulter Schipper *et al.* (2008) et Temple & Terry (2007). De nombreuses espèces de mammifères méditerranéens avaient déjà fait l'objet d'un bilan au cours d'un atelier régional ou d'un atelier à vocation taxonomique, comme par exemple l'atelier sur les petits mammifères d'Afrique (24-30 janvier 2004, Royaume-Uni), l'atelier d'évaluation des mammifères européens (18-22 mai 2006, Autriche) et l'atelier sur les mammifères d'Asie du Sud-Ouest (22-25 novembre 2005, Turquie).

# 2.5 Atelier de validation (2007) et examen des évaluations

Les spécialistes des mammifères de la région méditerranéenne ont été invités à prendre part à l'atelier de validation de cinq jours qui s'est tenu du 29 octobre au 2 novembre 2007 à Málaga, Espagne. Des groupes

de travail spécifiques ont été constitués afin de valider de manière efficace les groupes taxonomiques d'espèces (grands mammifères, chauves-souris et petits mammifères non volants).

Des rapports de synthèse sur les espèces, des cartes de répartition et des évaluations globales préalablement réalisés ont été envoyés avant l'atelier à tous les participants, lesquels ont pu vérifier les données fournies et anticiper les modifications nécessaires.

De nouvelles informations ont été ajoutées aux fiches taxonomiques et aux cartes de répartition. Les données préalables ont également été corrigées le cas échéant. Des évaluations pour la Liste rouge ont été réalisées pour chacune des espèces à l'échelle régionale de la Méditerranée (conformément aux lignes directrices régionales pour la Liste rouge ; UICN 2003).

Le personnel auxiliaire du Programme des Espèces de l'UICN s'est chargé de la révision des évaluations en vue de vérifier si les Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des Critères de l'UICN pour la Liste rouge ont été respectées et si les informations fournies sont bien les plus récentes et les plus exhaustives.

Suite à l'atelier de validation, les données ont été révisées et les questions majeures ont été traitées sur consultation des participants à l'atelier. Les évaluations postérieures à l'atelier ont également été mises en ligne sur un serveur FTP afin de permettre aux scientifiques participant à l'atelier d'effectuer les dernières modifications et corrections requises.

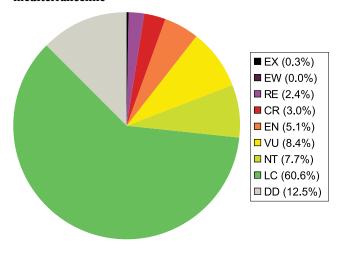
Les évaluations pour la Liste rouge de l'UICN qui en ont été déduites, appuyées par une documentation et des sources pertinentes, constituent le consensus scientifique le plus abouti à ce jour sur le statut des espèces.

## 3. Résultats

#### 3.1 Statut de menace des mammifères

Environ un sixième (16,5 %) des espèces de mammifères évaluées sont des espèces menacées d'extinction dans la région méditerranéenne, parmi lesquelles 3,0 % sont En danger critique d'extinction, 5,1 % En danger et 8,4 % Vulnérables (Tableau 3 et Figure 3). Par ailleurs, 7,7 % des espèces de mammifères évaluées sont classées dans la Catégorie Quasi menacé et 2,7 % sont déjà Éteintes ou Éteintes au niveau régional. Une proportion relativement importante, c.-à-d. 12,5 % des espèces évaluées, sont classées dans la Catégorie Données insuffisantes. Les espèces considérées comme menacées (c.-à-d. En danger critique d'extinction, En danger et Vulnérables) sont indiquées dans le Tableau 4.

Figure 3. Statut Liste rouge des mammifères de la région méditerranéenne



#### 3.2 Extinctions

Une espèce de mammifère endémique à la région méditerranéenne, le pika sarde *Prolagus sardus*, s'est éteinte depuis 1 500 ap. J.-C. Sept autres espèces (2,4 % du nombre total d'espèces évaluées) ont été exterminées de la région méditerranéenne en raison des activités anthropiques et sont donc classées dans la Catégorie Éteint au niveau régional (Tableau 6).

#### 3.3 Statut par groupe taxonomique

Les mammifères terrestres indigènes à la région méditerranéenne se divisent en dix groupes principaux ou ordres taxonomiques : Carnivora (carnivores), Cetartiodactyla (artiodactyles, dauphins et baleines), Chiroptera (chauvessouris), Eulipotyphla (musaraignes, taupes et hérissons), Hyracoidea (damans), Lagomorpha (lapins, lièvres et pikas), Macroscelidea (macroscélide à oreilles courtes), Perissodactyla (périssodactyles), Primates (primates) et Rodentia (rongeurs). Des différences considérables existent entre ces groupes, aussi bien au niveau du nombre d'espèces que du statut de menace (voir Tableau 5).

Les rongeurs, les chauves-souris, ainsi que les musaraignes, taupes et hérissons, sont les principaux mammifères présents dans la région méditerranéenne. Les ongulés, les primates, les carnivores et les lagomorphes (lapins et lièvres) sont fortement menacés et huit espèces de ces groupes se sont déjà éteintes dans la région méditerranéenne.

Tableau 3. Résumé du nombre d'espèces de mammifères dans chaque Catégorie de menace.

	Catégories de l'UICN pour la Liste rouge	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces endémiques
	Éteint (EX)	1	1
	Éteint à l'état sauvage (EW)	0	0
	Éteint au niveau régional (RE)	7	7
Catégories	En danger critique d'extinction (CR)	9	1
d'espèces menacées	En danger (EN)	15	7
d'extinction	Vulnérable (VU)	25	12
	Quasi menacé (NT)	23	3
	Préoccupation mineure (LC)	180	48
	Données insuffisantes (DD)	37	17
	Nombre total d'espèces évaluées*	297	89

<sup>\*</sup> Hormis 23 espèces classées dans la Catégorie Non applicable (NA) en raison de leur aire de répartition marginale au sein de la région.

Tableau 4. Espèces de mammifères méditerranéens menacées

-				Catégorie de l'UICN pour la	
Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom courant	Liste rouge	Endémique?
CARNIVORA	CANIDAE	Lycaon pictus	Lycaon	CR	
CARNIVORA	FELIDAE	Leptailurus serval	Serval	CR	
CARNIVORA	FELIDAE	Lynx pardinus	Lynx pardelle	CR	Oui
CARNIVORA	FELIDAE	Panthera pardus	Léopard	CR	
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Mustela lutreola	Vison d'Europe	CR	
CARNIVORA	PHOCIDAE	Monachus monachus	Phoque moine méditerranéen	CR	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Gazella subgutturosa	Gazelle à goitre	CR	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Nanger dama	Gazelle dama	CR	
PERISSODACTYLA	EQUIDAE	Equus africanus	Âne sauvage d'Afrique	CR	
CARNIVORA	FELIDAE	Acinonyx jubatus	Guépard	EN	
CARNIVORA	FELIDAE	Lynx lynx	Lynx d'Eurasie	EN	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Gazella cuvieri	Gazelle de Cuvier	EN	Oui
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Gazella dorcas	Gazelle dorcas	EN	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Gazella leptoceros	Gazelle leptocère	EN	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Oryx leucoryx	Oryx d'Arabie	EN	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Ovis orientalis	Urial ou Monflon oriental	EN	
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Nyctalus azoreum	Noctule des Açores	EN	Oui
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Pipistrellus maderensis	Pipistrelle de Madère	EN	Oui
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Plecotus teneriffae	Oreillard de Tenerife	EN	Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura canariensis	Crocidure des Canaries	EN	Oui
PERISSODACTYLA	EQUIDAE	Equus hemionus	Hémione	EN	
PRIMATES	CERCOPITHECIDAE	Macaca sylvanus	Macaque berbère	EN	Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus hesperinus	Gerbille hespérine	EN	Oui
RODENTIA	MURIDAE	Meriones dahli	Mérione de Dahl	EN	
CARNIVORA	CANIDAE	Vulpes cana	Renard de Blanford	VU	
CARNIVORA	HYAENIDAE	Hyaena hyaena	Hyène rayée	VU	
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Vormela peregusna	Putois marbré	VU	
CARNIVORA	URSIDAE	Ursus arctos	Ours brun	VU	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Ammotragus lervia	Mouflon à manchettes	VU	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Capra aegagrus	Aegagre	VU	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Capra nubiana	Bouquetin de Nubie	VU	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Gazella gazella	Gazelle de montagne	VU	
CHIROPTERA	RHINOLOPHIDAE	Rhinolophus euryale	Rhinolophe euryale	VU	
CHIROPTERA	RHINOLOPHIDAE	Rhinolophus mehelyi	Rhinolophe de Mehely	VU	
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis capaccinii	Murin de Capaccini	VU	
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Plecotus sardus	Oreillard de Sardaigne	VU	Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura zimmermanni	Crocidure de Zimmermann	VU	Oui
EULIPOTYPHLA	TALPIDAE	Galemys pyrenaicus	Desman des Pyrénées	VU	Oui
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Lepus castroviejoi	Lièvre des monts Cantabriques	VU	Oui
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Lepus corsicanus	Lièvre d'Italie	VU	Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	VU	Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Dinaromys bogdanovi	Campagnol de Martino	VU	Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Mesocricetus auratus	Hamster doré	VU	Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Prometheomys schaposchnikowi	Campagnol-taupe ou Souris- Prométhée	VU	
RODENTIA	DIPODIDAE	Allactaga tetradactyla	Gerboise tétradactyle	VU	Oui
RODENTIA	GLIRIDAE	Myomimus roachi	Loir d'Ognev	VU	Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus hoogstraali	Hoogstraal's Gerbil	VU	Oui
RODENTIA	MURIDAE	Meriones sacramenti	Mérione du Negev	VU	Oui
RODENTIA	SCIURIDAE	Spermophilus citellus	Souslik d'Europe	VU	

#### 3.4 Distribution spatiale des espèces

#### 3.4.1 Richesse en espèces

La Section 1.2 et les Tableaux 1 et 2 fournissent des informations relatives à la richesse en espèces de mammifères au sein des différents ordres et familles. La répartition géographique des zones de diversité spécifique dans les pays du bassin méditerranéen est décrite à la Figure 4. En outre, la diversité spécifique est bien plus élevée dans les zones montagneuses de la région. Dans la portion européenne de la région méditerranéenne, il s'agit plus précisément des Pyrénées, du Massif Central, des Alpes, des Apennins, des Carpates et des montagnes de la péninsule des Balkans. Dans les portions asiatique et africaine de la Méditerranée, ceci inclut les montagnes de Turquie, la région du Levant, ainsi que les chaînes de l'Atlas, de l'Anti-Atlas et du Rif en Afrique du Nord-Ouest. Si l'on observe la diversité mammalienne d'un point de vue national, les cinq pays qui détiennent la plus grande richesse en espèces sont (par ordre décroissant) : la Turquie, le Maroc, l'Italie, l'Israël et la France (voir Tableau 7). La Turquie

se caractérise par une richesse spécifique particulièrement importante en raison de sa grande superficie. Le pays englobe également plusieurs régions biogéographiques. Bien que la région des Balkans soit particulièrement riche en espèces, les pays qui la composent sont petits et aucun ne fait partie des cinq premiers centres de diversité spécifique de la région.

## 3.4.2 Répartition géographique des espèces menacées

Une carte indiquant la répartition géographique des mammifères menacés dans la région méditerranéenne (Figure 5) révèle des patrons de distribution quelque peu différents par rapport aux représentations de la diversité spécifique globale. En effet, des concentrations relativement élevées d'espèces menacées ont été répertoriées en Afrique du Nord-Ouest, en Turquie et au Levant. Bien que le Sahara présente une richesse spécifique relativement faible, une grande proportion des espèces sahariennes est menacée en raison de la pression considérable exercée par la chasse excessive sur quelques espèces d'antilopes en milieu aride.

Tableau 5. Statut Liste rouge (à l'échelle régionale de la Méditerranée) par ordre taxonomique

Ordre	Total*	EX	RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	% d'espèces menacées	% Éteint ou Éteint au niveau régional
CARNIVORA	36		2	6	2	4	4	17	1	33,3	5,6
CETARTIODACTYLA**	25		5	2	5	4		8	1	44,0	20,0
CHIROPTERA	55				3	4	11	29	8	12,7	0,0
EULIPOTYPHLA	45				1	2	1	33	8	6,7	0,0
HYRACOIDEA	1							1		0,0	0,0
LAGOMORPHA	8	1				2	1	4		25,0	12,5
MACROSCELIDEA	1							1		0,0	0,0
PERISSODACTYLA	2			1	1					100,0	0,0
PRIMATES	1				1					100,0	0,0
RODENTIA	123				2	9	6	87	19	8,9	0,0
Total	297	1	7	9	15	25	23	180	37	16,5	2,7

<sup>\*</sup> Hormis les espèces classées dans la Catégorie Non applicable (NA).

Tableau 6. Espèces de mammifères méditerranéens classées dans les Catégories Éteint ou Éteint au niveau régional

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom courant	Catégorie de l'UICN pour la Liste rouge
LAGOMORPHA	PROLAGIDAE	Prolagus sardus	Pika sarde	Éteint
CARNIVORA	FELIDAE	Panthera leo	Lion	Éteint au niveau régional
CARNIVORA	FELIDAE	Panthera tigris	Tigre	Éteint au niveau régional
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Addax nasomaculatus	Addax	Éteint au niveau régional
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Alcelaphus buselaphus	Bubale	Éteint au niveau régional
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Oryx dammah	Oryx algazelle ou oryx de Libye	Éteint au niveau régional*
CETARTIODACTYLA	CERVIDAE	Dama mesopotamica	Daim persan	Éteint au niveau régional
CETARTIODACTYLA	HIPPOPOTAMIDAE	Hippopotamus amphibius	Hippopotame	Éteint au niveau régional

<sup>\*</sup> Cette espèce est Éteinte à l'état sauvage dans la région, bien qu'il existe encore quelques populations captives.

<sup>\*\*</sup> Espèces terrestres uniquement ; les dauphins et les baleines n'ont pas été pris en compte.

Figure 4. Répartition géographique des zones de diversité mammalienne dans la région méditerranéenne

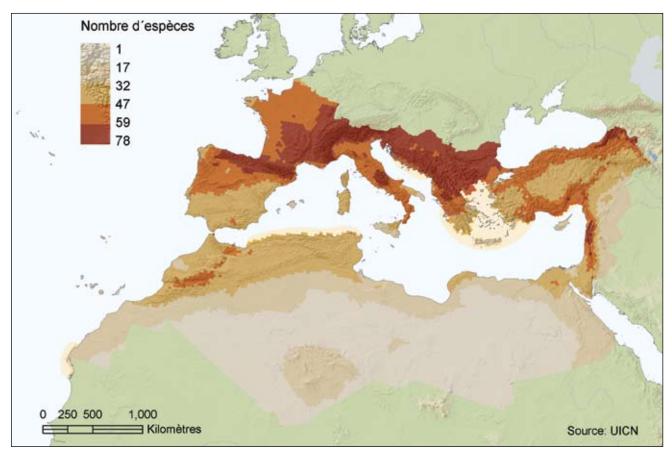
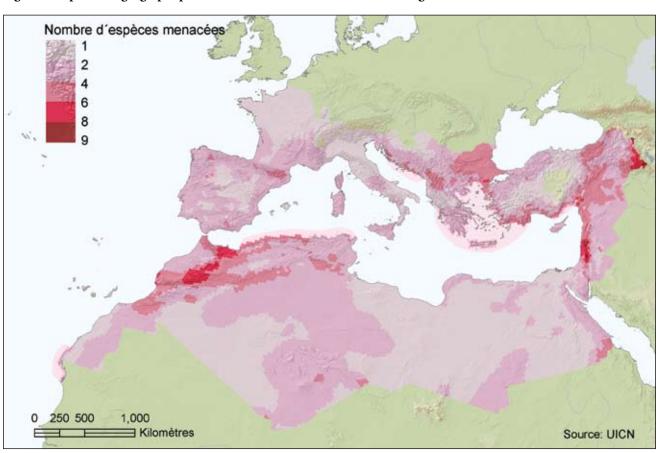


Figure 5. Répartition géographique des mammifères menacés au sein de la région méditerranéenne



#### 3.4.3 Zones de diversité endémique

La répartition géographique des espèces de mammifères endémiques (c.-à-d. les espèces uniques à la région méditerranéenne et présentes nulle part ailleurs dans le monde, voir Tableau 1) est indiquée à la Figure 6. Des concentrations

Tableau 7. Nombres d'espèces de mammifères dans les pays et territoires couverts par la présente évaluation régionale

Nom	Nombre total d'espèces*	Nombre d'espèces endémiques*	Nombre d'espèces menacées*
Albanie	69	4	5
Algérie	95	19	14
Andorre	47	5	4
Bosnie-Herzégovine	78	4	7
Bulgarie	91	3	10
Croatie	88	3	9
Chypre	26	2	3
Égypte	92	13	15
France	96	14	8
Grèce	91	10	9
Israël	98	5	16
Italie	100	15	8
Jordanie	78	1	14
Liban	63	2	9
Libye	80	20	10
Ex-République yougoslave de Macédoine	77	6	8
Malte	19	4	1
Monaco	28	1	1
Monténégro	86	6	9
Maroc	105	22	16
Territoires palestiniens	27	1	5
Portugal :	64	13	8
République de Saint-Marin	27	1	2
Serbie	93	7	9
Slovénie	82	0	6
Espagne	90	20	14
Suisse	84	4	5
Syrie	89	3	15
Tunisie	75	18	14
Turquie	144	11	17
Sahara occidental (sous la juridiction marocaine)	34	4	5

<sup>\*</sup> Y compris les espèces classées dans la Catégorie Non applicable (répartition marginale). Y compris les espèces indigènes et réintroduites; excepté les espèces introduites. Y compris les espèces existantes, probablement éteintes et éteintes (depuis 1 500 ap. J.-C.); excepté les espèces dont l'aire de répartition est incertaine. Cette liste inclut l'ensemble des espèces de mammifères terrestres, ainsi que le phoque moine méditerranéen; elle exclut les cétacés (dauphins et baleines).

particulièrement élevées d'espèces endémiques ont été répertoriées au Maghreb. Les péninsules ibériques et italiennes recèlent également un grand nombre d'espèces endémiques, tout comme les îles méditerranéennes.

# 3.5 Principales menaces exercées sur les mammifères terrestres de la région méditerranéenne

Les principales menaces auxquelles chaque espèce est confrontée ont été codées conformément à la classification harmonisée des menaces directes (Unified Classification of Direct Threats) de l'UICN-CMP (Partenariat de l'UICN pour les mesures de conservation). Outre les menaces directes identifiées comme les causes existantes ou potentielles des fluctuations de population, des contraintes attenantes non exclusives ont été codées pour chaque menace. Ceci a permis de déterminer l'impact réel de ces menaces sur une population spécifique. Un résumé de l'importance relative des différents processus menaçants et des contraintes qui en découlent est indiqué aux Figures 7 et 8.

Les menaces exercées sur les mammifères de la région méditerranéenne sont diverses et variées : l'agriculture, la chasse et le piégeage, ainsi que les espèces envahissantes, sont les menaces les plus graves et concernent respectivement 31 (65 %), 29 (60 %) et 24 (50 %) espèces menacées. Les contraintes qui en résultent sur les populations de mammifères sont multiples, la plus importante étant la destruction et la dégradation de l'habitat qui concerne précisément 43 (90 %) espèces menacées (Figure 8).

Le campagnol de Martino, *Dinaromys bogdanovi*, est classé dans la Catégorie Vulnérable (VU). Il est endémique de la région méditerranéenne où son aire de distribution est très limitée et fragmentée. Photographie © Boris Krystufek.



Figure 6. Zones de diversité endémique

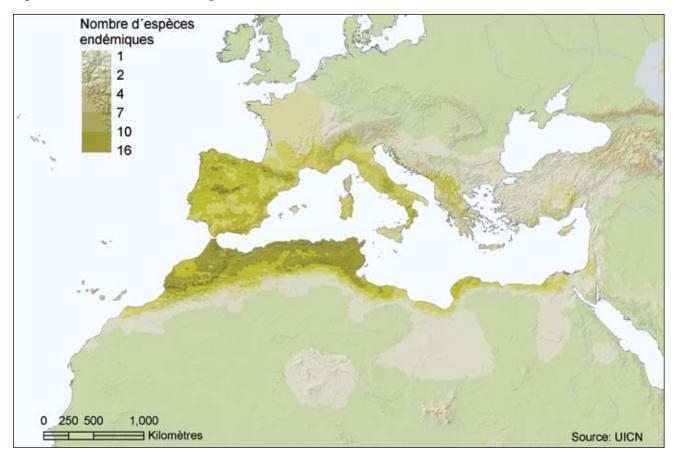
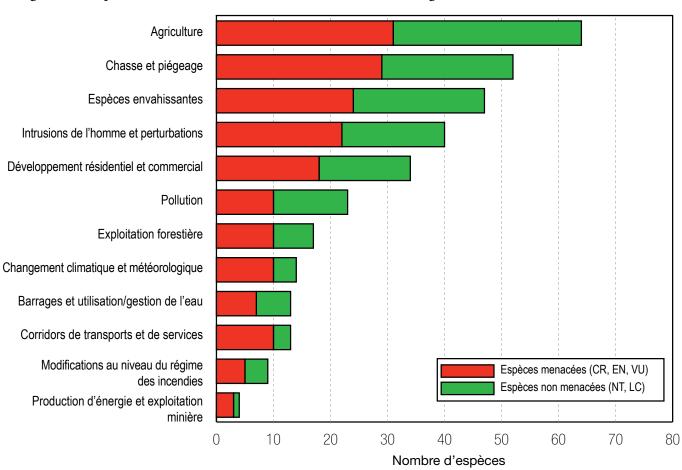


Figure 7. Principales menaces exercées sur les mammifères terrestres de la région méditerranéenne



#### 3.6 Tendances démographiques

La documentation des tendances démographiques constitue un élément clé de l'évaluation du statut des espèces. Ainsi, des efforts ont été déployés afin de déterminer quelles espèces voient leur population diminuer, rester stable ou augmenter. La population de plus d'un quart (27 %) des mammifères méditerranéens est en déclin. Par ailleurs, les populations sont restées stables pour 31 %

des mammifères méditerranéens et ont augmenté pour seulement 3 % des espèces (voir Figure 9). Certaines de ces augmentations sont le résultat de mesures de conservation réussies particulières à chaque espèce (par exemple, pour le bouquetin des Pyrénées Capra pyrenaica, le bouquetin des Alpes Capra ibex et le castor d'Eurasie Castor fiber). Cependant, le pourcentage d'espèces en déclin pourrait être bien plus élevé puisque les données démographiques ne sont pas encore disponibles pour 40 % des espèces.

Figure 8. Principales contraintes exercées sur les mammifères terrestres de la région méditerranéenne

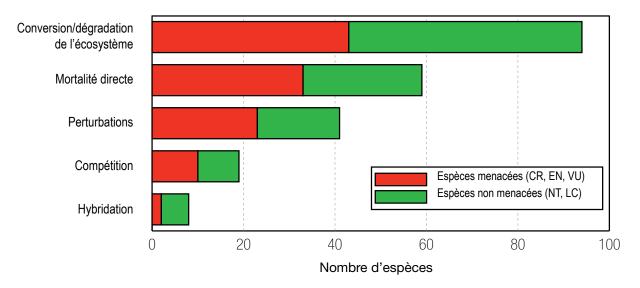
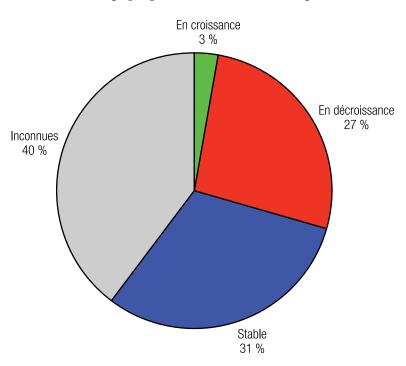


Figure 9. Tendances démographiques des mammifères de la région méditerranéenne



# 4. Discussion

# 4.1 Statut des mammifères de la région méditerranéenne

Le statut des mammifères de la région méditerranéenne a été évalué au niveau régional conformément aux *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste rouge* (UICN 2001), le système le plus utilisé dans le monde pour évaluer l'ampleur du risque d'extinction des espèces, et aux *Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des Critères de l'UICN pour la Liste rouge* (UICN 2003). Toutes les espèces indigènes, à l'exception des cétacés (baleines et dauphins), ont été prises en compte. Au total, un sixième (16 %) des 298 espèces de mammifères évaluées sont menacées d'extinction dans la région méditerranéenne<sup>2</sup>. Parmi ces espèces menacées d'extinction, 3 % sont En danger critique d'extinction, 5 % En danger et 8 % Vulnérables. De plus, 8 % des espèces de mammifères évaluées sont classées dans la Catégorie Quasi menacé et 3 % sont déjà Éteintes ou Éteintes au niveau régional.

Par rapport aux autres groupes d'espèces méditerranéennes évalués à ce jour, il s'agit d'un niveau de menace intermédiaire. Des évaluations antérieures ont démontré que 56 % des poissons d'eau douce endémiques de la Méditerranée (Smith & Darwall 2006), 56 % des dauphins et des baleines (Reeves et Notarbartolo di Sciara 2006), 42 % des requins et des raies (Cavanagh & Gibson 2007), 36 % des crabes et des écrevisses (Cuttelod *et al.* 2008), 29 % des amphibiens (Cox *et al.* 2006), 19 % des libellules et des demoiselles (Riservato *et al.* 2009), 13 % des reptiles (Cox *et al.* 2006) et 5 % des oiseaux (Cuttelod *et al.* 2008) sont menacés d'extinction.

Deux groupes restreints de mammifères, à savoir les périssodactyles (Ordre Perissodactyla ; représentés dans la région par l'âne sauvage d'Afrique et l'hémione) et les primates (Ordre Primates ; représentés par une espèce, le macaque berbère), sont fortement menacés puisque 100 % des espèces sont en danger. Le statut des artiodactyles (Ordre Cetartiodactyla), un groupe comprenant des espèces telles que les antilopes, les bouquetins, les mouflons et les aegagres, est tout aussi alarmant. Parmi les 25 espèces indigènes à la région méditerranéenne constituant ce groupe, 11 (44 %) sont menacées d'extinction et 5 autres (20 %) sont déjà éteintes au niveau régional. La liste des mammifères menacés inclut l'ensemble de ces espèces, à l'exception d'une espèce d'antilope présente dans la région. Les carnivores et lagomorphes (lapins et lièvres) méditerranéens se caractérisent par une proportion importante d'espèces menacées d'extinction ou déjà éteintes.

De plus, il est important de souligner qu'un grand nombre d'espèces de mammifères menacées sont endémiques de la région.

Ceci met en évidence la responsabilité des pays méditerranéens vis-à-vis de la protection des populations mondiales de ces espèces. Sur les 49 espèces menacées, 20 (41 %) sont uniques à la région et aucune n'a été observée dans d'autres pays du globe.

#### 4.2 Extinctions

Par rapport aux autres groupes taxonomiques couverts par l'évaluation des espèces de la région méditerranéenne (Cuttelod *et al.* 2008), une proportion relativement élevée d'espèces de mammifères méditerranéens se sont Éteintes ou Éteintes au niveau régional depuis 1 500 ap. J.-C. en raison des activités anthropiques. D'autres mammifères méditerranéens risquent de subir le même sort si des mesures de conservation efficaces ne sont pas rapidement mises en place.

Une espèce de mammifère endémique de la région méditerranéenne, le pika sarde *Prolagus sardus*, s'est éteinte depuis 1 500 ap. J.-C. Le pika sarde vivait en Sardaigne et en Corse jusqu'à son extinction qui remonte probablement à la fin des années 1700 ou au début des années 1800. La perte de l'habitat, la prédation et la concurrence vis-à-vis des espèces allochtones envahissantes ont sans doute conduit à son extinction.

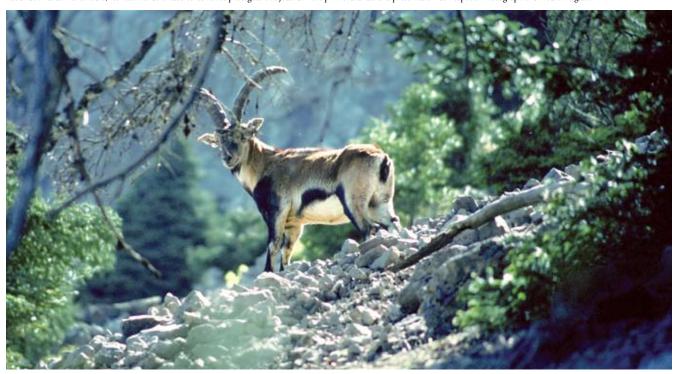
Sept autres espèces (2,4 % du nombre total d'espèces évaluées) ont été exterminées de la région méditerranéenne en conséquence des activités humaines et sont donc classées dans la Catégorie Éteint au niveau régional.

À l'origine, l'aire de répartition du **lion** *Panthera leo* s'étendait du nord de l'Afrique jusqu'à l'Asie du sud-ouest (il a disparu de la plupart des pays au cours des 150 dernières années), de l'Europe à l'ouest, où son extinction remonte à presque 2 000 ans, jusqu'en Inde à l'est (Nowell et Jackson 1996, Sunquist et Sunquist 2002). La chasse et la régression de l'habitat ont entraîné l'extinction des lions en Afrique du Nord ; il se peut toutefois qu'ils aient survécu dans les montagnes du Haut Atlas jusqu'aux années 1940 (Nowell et Jackson 1996, West et Packer sous presse).

Le **tigre** *Panthera tigris* était très répandu dans une grande partie de l'Asie, de la Turquie à l'ouest jusqu'à la côte est de la Russie (Nowell et Jackson, 1996). Or, leur effectif a fortement diminué et au cours des 100 dernières années, ils ont perdu 93 % de leur aire de répartition historique (Sanderson *et al.* 2006). Les tigres de la région méditerranéenne appartenaient à la sous-espèce éteinte *P. t. virgata* (tigre de la Caspienne). Les tigres de la Caspienne et leurs grandes proies ongulées peuplaient des forêts boisées clairsemées

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Les espèces classées dans la Catégorie Non applicable n'ont pas été prises en compte.

Le bouquetin des Pyrénées, *Capra pyrenaica*, est une espèce indigène à l'Espagne. Il est classé dans la Catégorie Préoccupation mineure (LC). La population de bouquetins des Pyrénées est relativement importante dans l'aire de distribution. De nos jours, l'espèce est en pleine expansion grâce aux mesures de conservation et aux changements d'habitat résultant de l'abandon rural. Par ailleurs, les réserves de chasse et les zones protégées ont joué un rôle primordial dans la préservation de l'espèce. Photographie © Pedro Regato.



bordant les rives ouest (Turquie) et sud (Iran) de la Mer Caspienne et s'étendant à l'est jusqu'au Xinjiang chinois en passant par l'Asie Centrale (Nowell et Jackson 1996, Abdukadir et Breitenmoser 2008). Leur extinction serait due à la chasse et à la raréfaction de leurs proies, mais aussi à la perte et à la conversion de leur habitat, lesquels ont contribué à fragiliser les populations résiduelles (Sunquist *et al.* 1999). Le dernier Tigre de la Caspienne a été observé au début des années 1970. Aucun spécimen de cette espèce ne vit en captivité (Nowell et Jackson 1996). La toute dernière trace du tigre de la Caspienne dans la région méditerranéenne date de 1970 lorsqu'un individu fut abattu et photographié à Uludere dans la province de Hakkari (sud-est de la Turquie) (Baytop 1973).

À l'origine, l'addax Addax nasomaculatus était répandu dans la zone sahélo-saharienne de l'Afrique, à l'ouest de la Vallée du Nil, et occupait des habitats favorables dans tous les pays traversés par le désert du Sahara (y compris les états méditerranéens d'Égypte, de Libye et d'Algérie) (Newby sous presse). Tout comme d'autres ongulés composant la faune sahélo-saharienne, l'addax a connu un rétrécissement sans précédent de son aire de répartition au cours du dernier siècle en raison de la chasse et de la régression de l'habitat. À ce jour, la seule population résiduelle observée survit dans la zone de Termit/Tin Toumma au Niger.

Autrefois, le **bubale roux** Alcelaphus buselaphus était répandu en Afrique du Nord et au Moyen-Orient dans les savanes, prairies et forêts de miombo africaines jusqu'à la pointe de l'Afrique du Sud. Le bubale d'Afrique du Nord (sous-espèce A. b. buselaphus) était fréquemment rencontré au Maroc, en Algérie, au sud de la Tunisie, en Libye et dans certaines portions du désert occidental en Égypte (les limites méridionales précises de son aire de répartition

sont encore inconnues). Cette espèce est désormais Éteinte, les derniers spécimens ayant été abattus entre 1945 et 1954 en Algérie (De Smet 1989). Dans le sud du Maroc, sa dernière observation remonte aux alentours de 1945 (Panouse 1957).

L'oryx algazelle Oryx dammah était jadis répandu dans toute l'Afrique du Nord, du moins dans les zones arides et sahariennes. Cette espèce est désormais Éteinte à l'état sauvage dans toute son aire de répartition et Éteinte au niveau régional en Méditerranée. Environ 500 oryx ont survécu jusqu'en 1985 au Tchad et au Niger. En 1988, seule une douzaine d'individus survivaient à l'état sauvage et depuis cette date, aucun n'a été officiellement observé (Morrow sous presse). Les troupeaux captifs sont maintenus dans des zones protégées clôturées en Tunisie, au Sénégal et au Maroc (Parc national de Sous Massa; probablement au-delà de son aire de répartition historique) dans le cadre de programmes de réintroduction à long terme. La chasse excessive et la perte de l'habitat, y compris la concurrence avec le bétail, sont considérées comme les causes principales de l'extinction des populations sauvages d'oryx algazelles (Mallon et Kingswood 2001, Devillers et Devillers-Terschuren 2005, Morrow sous presse).

Autrefois, le **daim de Perse** *Dama mesopotamica* évoluait en Iran, en Iraq, en Jordanie, au Liban, dans les Territoires palestiniens occupés, en Syrie et en Turquie orientale (Hemami et Rabiei 2002). En 1875, il ne vivait plus que dans le sudouest et l'ouest de l'Iran, celui-ci ayant disparu du reste de son aire de répartition. L'espèce était considérée comme éteinte, mais une petite population a été redécouverte au sud-ouest de l'Iran en 1956. Les seules populations sauvages indigènes encore

Le hérisson à grandes oreilles, *Hemiechimus auritus*, est une espèce solitaire et nocturne qui passe l'hiver en hibernation et vit dans des tanières. Il est classé dans la Catégorie Préoccupation mineure (LC) au sein de la région méditerranéenne. Photographie © Ahmet Karatas.



présentes sont concentrées dans les zones d'intérêt écologique de Dez et de Karkheh au sud-ouest de l'Iran. Par ailleurs, quelques individus ont été relâchés en Israël, mais il s'agit d'animaux croisés avec le daim d'Europe *D. dama*. Le braconnage et la destruction de l'habitat sont deux des principales causes à l'origine du déclin du daim de Perse et de sa disparition de la région méditerranéenne.

L'hippopotame commun Hippopotamus amphibius était jadis rencontré en Égypte. Cependant, cette espèce était déjà rare à l'époque de la Renaissance. À la fin de l'Empire romain jusqu'en 1700 au plus tard, l'hippopotame était encore présent dans deux zones distinctes au niveau du Delta du Nil et du Nil supérieur. Dans les années 1700, les observations se sont faites de plus en plus rares, la dernière datant du début des années 1800 (Manlius 2000). Les hippopotames communs demeurent répandus en Afrique subsaharienne. Néanmoins, ils ont connu un déclin important au cours des dernières années en raison de leur chasse illégale et non réglementée pour leur viande et leur ivoire (présent dans les canines) et de la régression de leur habitat. Ce sont ces mêmes menaces qui ont probablement entraîné la disparition de cette espèce dans la région méditerranéenne.

Certaines sources considèrent la gazelle rufina Eudorcas rufina comme une espèce éteinte, mais dans le cadre de cette évaluation, elle est classée dans la Catégorie Données insuffisantes en raison des incertitudes qui pèsent concernant sa validité. Certains auteurs (par exemple Aulagnier et al. 2008) considèrent l'âne sauvage d'Afrique Equus africanus comme une espèce éteinte. Dans le cadre de cette évaluation, cette espèce a été classée dans la Catégorie En danger critique d'extinction car aucune recherche exhaustive n'a pu confirmer la disparition des derniers spécimens de la région. Il se peut toutefois que cette espèce soit éteinte dans la région méditerranéenne.

# 4.3 Principales menaces exercées sur les mammifères de la région méditerranéenne

La destruction et la dégradation des écosystèmes et des habitats constituent les menaces les plus importantes auxquelles les mammifères de la région méditerranéenne sont confrontés. Les principales causes à l'origine de la perte et de la dégradation de l'habitat sont l'expansion et l'intensification des pratiques agricoles, l'urbanisation, le développement des infrastructures, la pollution et le changement climatique.

Si l'on étudie ces menaces plus en détail, il est certain que malgré les nombreux modèles communs et similitudes, des disparités importantes peuvent être constatées d'une espèce de mammifère à une autre au niveau des menaces à l'origine du déclin d'une population et, par conséquent, des mesures de conservation nécessaires.

Pour les **chauves-souris**, comme pour bon nombre d'espèces de mammifères, la perte des habitats d'alimentation naturels et semi-naturels représente un problème majeur. Plus précisément, l'expansion et l'intensification des activités agricoles associées à des pratiques d'aménagement du territoire inadaptées ont conduit, d'une part, à la réduction du nombre d'habitats d'alimentation favorables et, d'autre part, au déclin des espèces de proies (par exemple, les insectes dont les populations ont connu un déclin important en raison de l'utilisation généralisée des insecticides). La destruction de la végétation aux abords des rivières et des ruisseaux pose également un problème de fond puisqu'une grande partie des espèces de chauves-souris trouvent leur nourriture le long des cours d'eau.

De nombreuses espèces de chauves-souris se rassemblent dans divers endroits (selon l'espèce) pour se percher et se reproduire, y compris dans les grottes, les arbres creux et les bâtiments. La perturbation et la destruction des dortoirs et des gîtes de mise bas ont donc un impact négatif sur un grand nombre d'espèces. De multiples activités anthropiques peuvent entraîner la perturbation et la destruction de ces sites, comme par exemple :

- Le tourisme et les activités de spéléologie dans les grottes ;
- L'utilisation des grottes par les bergers (pour abriter le bétail ou allumer un feu) ;
- L'installation de portails ou barrières inadaptés à l'entrée des grottes ;
- Le traitement du bois de la toiture des bâtiments ;
- L'aménagement des greniers ;
- La restauration des bâtiments et des ponts ;
- La destruction des vieux arbres dans les forêts, parcs et jardins.

En plus de la perte, de la fragmentation et de la dégradation des habitats indispensables à leur survie, les chauves-souris sont exposées à des risques de mortalité directe. En effet, ces dernières sont victimes de persécutions délibérées - par exemple, elles sont parfois considérées comme des animaux domestiques, sont tuées par les agriculteurs ou encore leurs colonies dans les bâtiments sont détruites. Dans certaines portions de la région méditerranéenne, des espèces cavernicoles sont encore chassées à des fins de médecine traditionnelle. Enfin, la mortalité due aux parcs éoliens présente une menace croissante.

Pour les petits mammifères non volants (aptères), la perte de l'habitat est de loin la menace la plus inquiétante. Les espèces dépendent souvent d'un type d'habitat spécifique. Elles sont donc particulièrement vulnérables au moindre changement en matière d'utilisation des terres susceptible de bouleverser leur habitat. Par exemple, de nombreux petits mammifères dépendent des prairies ouvertes ou des habitats de steppe. Or, ces lieux sont menacés dans la région méditerranéenne en raison d'une combinaison de facteurs. Dans certaines zones, l'empiètement des terres cultivées et l'intensification des pratiques agricoles constituent un problème majeur puisque les plaines steppiques naturelles sont converties en champs arables de culture intensive. Dans d'autres zones, le problème est l'abandon de l'agriculture traditionnelle non intensive - une terre qui n'est plus pâturée ou fauchée subit rapidement un phénomène de succession entraînant la transformation des prairies ouvertes en maquis, lesquels constituent un habitat moins favorable à certaines espèces de mammifères.

De façon générale, l'utilisation excessive de pesticides et d'insecticides nuit fortement aux espèces de petits mammifères, notamment celles se nourrissant d'insectes et d'autres invertébrés. En effet, celles-ci risquent de s'empoisonner accidentellement après l'ingestion de proies contaminées. Par ailleurs, la persécution délibérée peut provoquer des déclins de population localisés. Certaines espèces de petits mammifères sont également chassées pour leur chair.

En ce qui concerne les grands mammifères (en particulier les félins, les canidés, les antilopes et les daims), la perte et la dégradation de l'habitat ont des répercussions négatives sur de nombreuses espèces. Cependant, la mort directe délibérément provoquée par l'homme, à savoir par la surexploitation, le braconnage et la persécution, a été identifiée comme la menace la plus grave. Outre la chasse et la capture délibérées, les grands mammifères sont également tués de manière accidentelle (par exemple, suite à l'utilisation systématique et non contrôlée d'appâts empoisonnés ou en cas de collision avec des voitures). De plus, la fragmentation de l'habitat constitue un problème majeur pour les espèces de grands mammifères dont l'existence dépend de la disponibilité d'un habitat favorable relativement vaste. La concurrence avec le bétail, dont le nombre ne cesse de croître, représente également une autre menace, tout comme la dégradation de l'habitat par le surpâturage, entre autre, des animaux d'élevage.

Enfin, la désertification, la rareté croissante de l'eau et l'accès de plus en plus limité aux ressources hydriques constituent d'autres menaces pour les espèces de mammifères de la région. Il s'agit d'un problème d'ores et déjà important dans certaines zones arides. L'étendue et la gravité de celui-ci devraient augmenter à l'avenir étant donné que la population humaine dans la région ne cesse de croître, que l'agriculture devient de plus en plus intensive et puise de grandes quantités d'eau, notamment pour l'irrigation, et que les impacts du changement climatique sont de plus en plus significatifs.

# 4.4 Protection des habitats et des espèces de la région méditerranéenne

Au niveau international, les pays méditerranéens sont signataires d'un grand nombre de conventions relatives à la préservation de la biodiversité visant particulièrement les mammifères, notamment la Convention de Berne de 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, la Convention de Bonn de 1979 sur la conservation des espèces migratrices, la Convention de Barcelone de 1995 pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée et, surtout, la Convention de Rio de 1992 sur la diversité biologique.

La Convention de Berne promeut la conservation et l'utilisation durable des espèces et des habitats. Elle constitue un traité légalement obligatoire couvrant la majorité des états définis comme appartenant à la région méditerranéenne dans le cadre de cette évaluation, y compris les pays d'Afrique du Nord et la Turquie. Des travaux considérables ont été entrepris au sein de la Convention pour protéger les espèces de mammifères, en particulier les grands carnivores. Outre les nombreux ateliers et séminaires organisés, la Convention a adopté des recommandations et élaboré des Plans d'action pour certaines espèces (par exemple, quelques espèces de grands carnivores et de chauves-souris).



Dans le cadre de la Convention sur les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention on Migratory Species), il existe plusieurs initiatives ou accords régionaux importants relatifs aux mammifères :

- La conservation des chauves-souris en Europe (EUROBATS)
- La conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone atlantique adjacente (ACCOBAMS)
- La conservation des antilopes sahélo-sahariennes

En vertu de la Convention de Barcelone, des Plans d'action ont été élaborés pour les cétacés de la mer Méditerranée et le phoque moine méditerranéen.

Les pays méditerranéens se sont engagés à mettre en œuvre de manière plus efficace et plus cohérente les trois objectifs de la Convention sur la diversité biologique. Plus précisément, ils se sont fixés le but de « réduire de façon significative l'érosion de la biodiversité d'ici 2010 aux niveaux mondial, régional et national à titre de contribution à l'atténuation de la pauvreté et au profit de toutes les formes de vie sur la planète ». Les pays européens et l'UE sont allés encore plus loin en s'engageant à mettre fin à la perte de la biodiversité au sein de l'Europe d'ici 2010. En d'autres termes, le but consiste à enrayer et, au mieux, à inverser le déclin des populations, mais aussi à prévenir les extinctions. Cependant, cette évaluation a révélé qu'un grand nombre d'espèces connaissent un déclin démographique de longue durée. D'autre part, la proportion des espèces de mammifères menacées atteint des niveaux jamais observés pour d'autres groupes d'espèces de la région méditerranéenne, tels que les reptiles et les oiseaux. Neuf mammifères de la région méditerranéenne sont En danger critique d'extinction, c'est-à-dire sur le point de s'éteindre au niveau régional et, peut-être, au niveau mondial. Étant donné les faits, les chances d'atteindre l'objectif de 2010 sont faibles. Par conséquent, un plus grand nombre de mesures de conservation et d'investissements doivent être déployés afin de réduire à l'avenir le rythme de perte de la diversité biologique.

# 4.5 Taxons anthropochores et priorités en matière de conservation

Les taxons anthropochores ont été définis comme des « populations introduites qui étaient autrefois décrites d'un point de vue taxonomique » (Gippoliti et Amori 2002). Le bassin méditerranéen, considéré par Mittermeier et al. (2004) comme l'un des 34 hauts lieux de la biodiversité, abrite très certainement un nombre plus important de taxons anthropochores que n'importe quelle autre région du globe (Gippoliti et Amori 2006). Les civilisations humaines se sont succédées depuis au moins 9 000 ans, ce qui a favorisé la dégradation et la destruction généralisées des habitats naturels. De plus, des animaux et des plantes ont été transportés de manière intentionnelle ou accidentelle d'une île à une autre et d'un endroit à un autre sur le continent. Auparavant, les îles méditerranéennes abritaient de nombreux mammifères endémiques comme les éléphants pygmées et les hippopotames (Kotsakis 1990, Vigne 1992, Palombo 1996), mais les activités anthropiques ont en partie provoqué l'extinction de presque toutes ces espèces de mammifères endémiques (Vigne et al. 1997, Simmons 1999, Gippoliti et Amori 2006). On soutient aujourd'hui que seules trois espèces endémiques survivent encore (deux musaraignes et une souris : Gippoliti et Amori 2006). La mammofaune actuelle des îles méditerranéennes se compose en grande partie de populations introduites dans les temps anciens ou modernes par l'homme, bien que certaines de ces populations soient isolées depuis si longtemps qu'elles se distinguent phénotypiquement des formes de la côte et ont été reconnues au niveau sous-spécifique ou même spécifique. Deux exemples de taxons anthropochores présents sur les îles méditerranéennes sont l'agrimi, ou chèvre sauvage de Crète, et le mouflon. Ces taxons sont inscrits dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats (et nécessitent donc des mesures de protection rigoureuses et la délimitation de zones protégées) sous les noms de « Capra aegagrus (populations naturelles) », « Ovis gmelini musimon (Ovis ammon musimon) (populations naturelles - Corse et Sardaigne) » et Ovis orientalis ophion (Ovis gmelini ophion). Un certain nombre d'études génétiques et archéozoologiques évoquent la présence



de populations férales d'animaux préalablement domestiques (par exemple, Groves 1989, Vigne 1994, Hiendleder *et al.* 1998, Manceau *et al.* 1999, Kahila bar-Gal *et al.* 2002), qui devraient être classées dans les espèces domestiques correspondantes (Gentry *et al.* 1996, Gentry *et al.* 2004). Néanmoins, ce point de vue n'est pas unanime. En revanche, deux des trois espèces insulaires méditerranéennes considérées par Gippoliti et Amori (2006) comme étant très certainement paléoendémiques, à savoir *Crocidura zimmermanni et Mus cypriacus*, ne figurent pas dans les Annexes de la Directive Habitats.

Historiquement parlant, les mesures de conservation adoptées au sein de la région méditerranéenne et au niveau international ont souvent privilégié les grands mammifères et les oiseaux. Dans certaines régions, y compris en Méditerranée (qui, rappelons-le, est considérée comme un haut lieu de la biodiversité en raison du fort taux d'endémisme de sa flore vasculaire et du rythme soutenu auquel la diversité biologique s'appauvrit), il est certain qu'un intérêt disproportionné envers la conservation des grands mammifères peut aller à l'encontre d'autres valeurs de la biodiversité (par exemple, voir Gippoliti et Amori 2004, 2006 et les références ci-incluses). Par exemple, les mouflons continuent à être introduits dans les îles méditerranéennes (v compris dans les zones protégées) car ils sont considérés comme typiques de la région (Gippoliti et Amori 2006). Cependant, les répercussions négatives du surpâturage sur les plantes indigènes sont réelles (Fabbri 1966, Greuter 1979, Gippoliti et Amori 2004) et, par conséquent, un grand nombre de petites îles méditerranéennes nécessite des mesures de conservation prioritaires car leurs plantes endémiques n'ont pas développé de caractéristiques d'adaptation au pacage intensif (Greuter 2001). Toute stratégie de conservation visant à préserver la biodiversité et son potentiel évolutif doit donc tenir compte de l'histoire du biotope régional (et de son évolution récente) et s'attacher à : (1) identifier et privilégier les espèces endémiques anciennes qui ont échappé aux vagues d'extinction antérieures et qui constituent un trésor d'informations phylogénétiques d'une rare richesse; et (2) trouver un juste milieu entre la conservation des

grands mammifères charismatiques (qui, pour certains, sont venus s'ajouter récemment à la faune régionale) et la protection des autres formes de biodiversité originelle.

#### 4.6 Mesures de conservation requises

Un ensemble de réponses de conservation adéquates doit généralement être apporté pour assurer la survie d'une espèce. Ces réponses incluent la réglementation, la surveillance, la recherche, la gestion des populations, le recouvrement de l'équilibre entre les populations de proies et de prédateurs, la conservation et la restauration de l'habitat, l'acquisition et la gestion des terres, mais aussi la reproduction en captivité et l'introduction bénigne pour certaines des espèces de mammifères les plus menacées de la région méditerranéenne. Quant aux espèces menacées au sein de leur aire de répartition, il est peu probable que les mesures limitées ou locales soient suffisamment efficaces ou cohérentes pour empêcher leur extinction. Par conséquent, une action coordonnée au niveau régional s'avère indispensable. Bien que l'évaluation pour la Liste rouge soit axée sur le statut des espèces au cas par cas, les mesures de conservation efficaces doivent mettre l'accent sur les espèces, mais aussi sur les sites au sein d'un cadre panoramique plus large, tout en tenant compte de la nature hétérogène et dynamique des grands territoires dont de nombreuses espèces dépendent (la capacité à satisfaire aux besoins des espèces à l'intérieur comme à l'extérieur des zones protégées et sous diverses pratiques d'utilisation des terres, utilisation et protection intégrées dans l'ensemble du paysage). De cette façon, les efforts déployés pour protéger les mammifères méditerranéens pourront profiter à toutes les espèces de la région.

Tel qu'il est décrit à la Section 4.3, divers processus menaçants sont à l'origine du déclin et de l'extinction d'une espèce. Par ailleurs, l'importance relative de ces menaces varie d'un taxon à un autre (malgré certaines similarités importantes, telles que le rôle premier de la perte et de la dégradation de l'habitat dans le déclin d'une espèce). Par conséquent, les mesures de conservation

Le loir gris, Glis glis, est très répandu et son aire de distribution s'étend du nord de l'Espagne à l'Europe centrale et orientale. L'espèce est classée dans la Catégorie Préoccupation mineure (LC) au sein de la région méditerranéenne. Le loir gris a longtemps été chassé à des fins de survie et de commercialisation. Photographie © Boris Krystufek.



spécifiques préconisées diffèrent selon les espèces et les groupes d'espèces. Les informations ci-dessous fournissent de plus amples détails relatifs aux types de mesures requises. Cette liste n'est toutefois pas exhaustive; pour plus d'informations au sujet des besoins en matière de conservation d'une espèce et d'un groupe taxonomique particuliers (par exemple, les canidés), consulter la section « Mesures de conservation » des fiches techniques pour chaque espèce³ dans la série des Plans d'action pour la conservation élaborés par les Groupes de spécialistes de la Commission de la Sauvegarde des Espèces de l'UICN⁴ et dans les Plans d'action établis sous la Convention de Berne pour certaines espèces prioritaires de la région.

Pour les **chauves-souris**, les principales recommandations en matière de mesures de conservation requises consistent à améliorer le cadre de protection juridique - toutes les espèces de chauves-souris devraient être protégées juridiquement au sein de la région méditerranéenne - et à mieux appliquer la législation en vigueur, par exemple en ce qui concerne la destruction illégale des dortoirs ou sites de repos. Un autre besoin important en matière de conservation des chauves-souris est d'encourager des pratiques plus écologiques, notamment dans le secteur agricole - c.-à-d. favoriser l'agriculture biologique (ou du moins limiter l'utilisation de pesticides), conserver les vieux arbres et préserver la végétation ripicole, les arbres de haie et les habitats linéaires afin de promouvoir la connectivité -, mais aussi dans la restauration des bâtiments en tenant compte des besoins des chauves-souris et en

utilisant des produits chimiques non toxiques pour le traitement du bois de charpente. De plus, il est nécessaire d'améliorer l'image des chauves-souris en démentant les mythes et les idées fausses associés à ces mammifères volants et en sensibilisant le public à leur importance écologique en vue de mettre fin à leur persécution. D'autres recherches s'avèrent indispensables sur un certain nombre de sujets, à savoir les exigences en matière d'habitat et d'alimentation animale, la taille et les tendances de la population, les conséquences de l'utilisation des pesticides sur les espèces de proies (comme les criquets) et les méthodes visant à minimiser les impacts des parcs éoliens. De telles recherches permettraient d'élaborer des mesures de conservation plus efficaces.

En ce qui concerne les **petits mammifères non volants** (aptères), des pratiques agricoles plus durables sont indispensables, notamment au niveau des habitats de prairie (steppique) tempérée, afin d'enrayer la perte et la dégradation de l'habitat, lesquelles découlent de l'intensification des pratiques agricoles et de l'abandon des terres. De plus, une réglementation spécifique et une mise en oeuvre des mesures existantes s'avèrent nécessaires afin d'empêcher l'introduction d'espèces allochtones envahissantes (telles que les animaux domestiques ou à des fins commerciales) puisque plusieurs cas connus comme celui du vison d'Amérique *Neovison vison* ont démontré les impacts négatifs de telles importations. Des mesures de conservation visant à sensibiliser activement le public sur les questions relatives à la diversité, mais aussi sur les menaces auxquelles ceux-ci sont confrontés, doivent être adoptées en vue

<sup>3</sup> Disponible sur Internet à l'adresse www.iucnredlist.org.

<sup>4</sup> Les Plans d'action pour la conservation de la CSE UICN ont été élaborés pour un grand nombre d'espèces de la région méditerranéennes et peuvent être téléchargés gratuitement à partir du site Internet suivant (une liste complète peut également être consultée) : www.iucn.org/about/work/programmes/species/publications\_\_\_technical\_documents/publications/species\_actions\_plans/

Le spalax d'Ehrenberg (ou rat-taupe), *Spalax ehrenbergi*, est classé dans la Catégorie Données insuffisantes (DD). Il peuple les steppes arides ainsi que les champs semi-désertiques et cultivés dans la région côtière nord-est de la Libye et dans la région côtière centrale de l'Égypte. Le spalax d'Ehrenberg est répandu en Méditerranée orientale et son aire de distribution s'étend jusqu'au nord de la Turquie. Photographie © Boris Krystufek.



de détruire leur réputation d'animaux « nuisibles » et d'expliquer leur importance écologique. Étant donné qu'un certain nombre de petits mammifères non volants sont associés aux écosystèmes d'eau douce, les mesures axées sur la gestion de l'eau (extraction de l'eau souterraine, rives artificielles, construction de barrages, etc.) doivent également prendre en compte les besoins écologiques de chaque espèce. Enfin, d'autres recherches doivent être encouragées, notamment en matière de taxonomie, un sujet encore peu maîtrisé pour un certain nombre d'espèces.

Quant aux **grands mammifères**, les recommandations consistent à améliorer la gestion des zones protégées (notamment grâce à un personnel qualifié, compétent et motivé) et de l'environnement au sens large afin de s'assurer qu'ils soient favorables à la faune et de garantir la connectivité des différentes populations d'une même espèce (par exemple, au moyen de corridors biologiques). La chasse illégale, non contrôlée ou mal réglementée pose également un problème majeur qui a déjà causé l'extinction ou la quasi extinction d'un certain nombre d'espèces de grands mammifères de la région méditerranéenne - ainsi, une mise en application plus efficace des lois et des règlements régissant la chasse s'avère indispensable pour faire face à cette menace. De même, une nouvelle législation pourrait être mise en vigueur dans certains cas. Plusieurs cadres législatifs concernent spécifiquement les grands mammifères, mais des efforts doivent être accomplis pour renforcer la mise en application de ces accords. En outre, les plans de gestion spécifiques aux espèces (y compris la réintroduction des animaux conformément aux Lignes directrices de l'UICN relatives aux réintroductions (UICN 1998)) se sont avérés être des outils pertinents et efficaces. Enfin, des études et des travaux de surveillance sur le terrain sont également nécessaires, notamment en Afrique du Nord et au Moyen-Orient.

La restauration des habitats et des populations sauvages de proies au niveau du paysage constitue un élément clé de la conservation des grands carnivores menacés. En outre, des efforts importants doivent être engagés en matière de coopération transfrontalière. En ce qui concerne l'aménagement du territoire pour les grands herbivores, des efforts en termes de politique et de gestion en vue de maintenir les activités de pâturage contrôlées (par exemple, empêcher l'abandon rural et la conversion des prairies en terrains broussailleux) et de conserver le gradient altitudinal des paramètres de l'habitat représentent une mesure de conservation primordiale. Par ailleurs, des programmes d'éducation et de sensibilisation du public émanant des représentants du gouvernement nationaux, régionaux ou locaux doivent être mis en œuvre pour favoriser la prise de conscience de la valeur des grands mammifères et des pratiques de gestion adaptées. D'un point de vue social et économique, les grands carnivores prêtent à controverse (certains considèrent encore les loups et les ours comme des animaux dangereux et les grands carnivores sont souvent perçus comme des prédateurs du bétail par les éleveurs). C'est pourquoi leur conservation pose un problème à la fois sociopolitique et biologique. Le succès des programmes de conservation et de gestion repose donc sur la compréhension des attitudes des populations à l'égard des prédateurs et sur l'acceptation de ces derniers par le grand public. Des pratiques innovantes en matière de gestion du bétail et des versements d'indemnités pour compenser les pertes des éleveurs pourraient permettre aux populations locales de mieux appréhender la tendance actuelle à la recolonisation naturelle par les grands carnivores de vastes territoires dans les pays du nord de la Méditerranée. Le tourisme est une activité en plein essor qui, à condition qu'elle fasse l'objet de mesures de gestion adéquates, pourrait faciliter la prise de conscience et la compréhension des avantages socio-économiques liés à la préservation des populations de grands mammifères emblématiques de la richesse et de la beauté des paysages de la région méditerranéenne.

# Bibliographie

- Abdukadir, A. and Breitenmoser, U. 2008. The last tigers of Xinjiang. *Cat News* 47: 26-27.
- Aulagnier S., Haffner P., Mitchell-Jones A.J., Moutou F. & Zima J. 2008. *Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient*. Delachaux et Niestlé, Paris, 271 p.
- Baytop, T. (1973) La présence du vrai tigre (Panthera tigris) en Turquie. *Saugetierk. Mitte*.22: 254-256.
- Blue Plan. 2008. *The Blue Plan's Sustainable Development Outlook for the Mediterranean*. UNEP Blue Plan Activity Centre, Sophia Antipolis, France.
- Bonhomme, F., Orth, A., Cucchi, T., Hadjisterkotis, E., Vigne, J.-D. and Auffray, J.-C. 2004. Découverte d'une nouvelle espèce de souris sur l'île de Chypre. *Comptes Rendus Biologies*, 327: 501–507.
- Cavanagh, R.D. and Gibson, C. 2007. Overview of the Conservation Status of Cartilaginous Fishes (Chondrichthyans) in the Mediterranean Sea. IUCN, Gland, Switzerland and Malaga, Spain.
- Cox, N., Chanson, J. and Stuart, S. (Compilers) 2006. *The Status and Distribution of Reptiles and Amphibians of the Mediterranean Basin*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. vii + 51 pp.
- Cucchi, T., Orth, A., Auffray, J.-C, Renaud, S., Fabre, L., Ctalan, J., Hadjisterkotis, E., Bonhomme, F. and Vigne, J.-D. 2006. A new endemic species of the subgenus *Mus* (Rodentia, Mammalia) on the Island of Cyprus. *Zootaxa* 1241: 1–36.
- Cuttelod, A., García, N., Abdul Malak, D., Temple, H. & Katariya, V. 2008. The Mediterranean: a biodiversity hotspot under threat. In: J.-C. Vié, C. Hilton-Taylor and S.N. Stuart (eds). Wildlife in a Changing World: An analysis of the 2008 IUCN Red List of Threatened Species. IUCN Gland, Switzerland.
- Devillers, P. and Devillers-Terschuren, J. 2005. Oryx dammah. In: R. C. Beudels, P. Devillers, R. M. Lafontaine, J. Devillers-Terschuren and M. O. Beudels. Sahelo-Saharan Antelopes. Status and Perspectives. Report on the conservation status of the six Sahelo-Saharan Antelopes. CMS SSA Concerted Action. 2nd edition. CMS Technical Series Publication N°11, 2005. UNEP/CMS Secretariat, Bonn, Germany.
- Fabbri, F. 1966. Per una più equilibrata protezione naturalistica dell'isola di Montecristo. *Natura e Montagna*, 6, 126–135.
- Gentry, A., Clutton-Brock, J. and Groves, P. 1996. Case 3010. Proposed conservation of usage of 15 mammal specific names based on wild species which are antedated by or contemporary with those based on domestic animals. *Bull. Zool. Nomenclature* 53: 28–37.
- Gentry, A., Clutton-Brock, J. and Groves, C.P. 2004. The naming of wild animal species and their domestic derivatives. *Journal of Archaeological Science* 31: 645–651.
- Gippoliti, S. and Amori, G. 2002. Anthropochorous mammal taxa and conservation lists. *Conservation Biology*, 16: 1162–1164.

- Gippoliti, S. and Amori, G. 2004. Mediterranean island mammals: are they a priority for biodiversity conservation? *Biogeographia*, 25, 135–144.
- Gippoliti, S. and Amori, G. 2006. Ancient introductions of mammals in the Mediterranean Basin and their implications for conservation. *Mammal Rev.* 36: 37–48.
- Greuter, W. 1979. Mediterranean conservation as viewed by a plant taxonomist. *Webbia*, 34, 87–99.
- Greuter, W. 2001. Diversity of Mediterranean floras. *Bocconea* 13: 55–64.
- Groves, C.P. 1989. Feral mammals of the Mediterranean islands: documents of early domestication. In: J. Clutton-Brock (ed.) *The Walking Larder*, pp. 46–58. Unwin-Hyman, London.
- Hemami, M. R. and Rabiei, A. 2002. *The conservation of Persian Fallow Deer* (Dama dama mesopotamica). 5th International Deer Biology Congress, Conference Proceedings, 43.
- Hiendleder, S., Mainz, K., Plante, Y. and Lewalski, H. 1998. Analysis of mitochondrial DNA indicates that domestic sheep are derived from two different ancestral maternal sources: no evidence for contributions from urial and argali sheep. *Journal of Heredity*, 89: 113–120.
- IUCN 1998. IUCN Guidelines for Re-introductions. IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group. IUCN, Gland, 20 pp.
- IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN. 2003. Guidelines for application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland.
- Kahila Bar-Gal, G., Smith, P., Tchernov, E., Greenblatt, C., Ducos, P., Gardeisen, A. and Horwitz, L.K. 2002. Genetic evidence of the origin of the agrimi goat (*Capra aegagrus cretica*). *Journal of Zoology* London, 256: 369–377.
- Kotsakis, T. 1990. Insular and non insular vertebrate faunas in the Eastern Mediterranean islands. *Atti Convegni Lincei*, 85, 289–334.
- Mallon, D. P. and Kingswood, S. C. 2001. Antelopes. Part 4: North Africa, the Middle East, and Asia. Global Survey and Regional Action Plans. IUCN, Gland, Switzerland.
- Manceau, V., Després, L., Bouvet, J. and Taberlet, P. 1999. Systematics of the genus *Capra* inferred from Mitochondrial DNA sequence data. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 13, 504–510.
- Manlius, N. 2000. Biogéographie et Ecologie historique de l'hippopotame en Egypte. *Belgian Journal of Zoology* 130: 59-66.
- Mittermeier, R.A., Robles-Gil, P., Hoffmann, M., Pilgrim, J.D., Brooks, T.M., Mittermeier, C.G., Lamoreux, J.L. & Fonseca, G. (eds). 2004. Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Ecoregions. Second Edition. Cemex, Mexico.

- Morrow, C. M. in press. Oryx dammah. In: J. S. Kingdon and M. Hoffmann. *The Mammals of Africa 6. Pigs, Deer, Giraffe, Bovids, and Hippos.* Academic Press, Amsterdam, The Netherlands.
- Mucedda, M., Kiefer, A., Pidinchedda, E. and Veith, M. 2002. A new species of long-eared bat (Chiroptera, Vespertilionidae) from Sardinia (Italy). *Acta Chiropterologica* 4: 121–135.
- Newby, J. in press. Addax nasomaculatus. In: J. S. Kingdon and M. Hoffmann (eds.) *The Mammals of Africa 6. Pigs, Deer, Giraffe, Bovids, and Hippos.* Academic Press, Amsterdam, The Netherlands.
- Nowak, R.M. 1999. *Walker's Mammals of the World*. The John Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Nowell, K. and Jackson, P. 1996. Wild Cats. Status Survey and Conservation Action Plan. Gland, Switzerland and Cambridge, UK
- Palombo, M.R. 1996. Large Pleistocene mammals of the Mediterranean islands. *Vie et Milieu*, 46: 365–374.
- Panouse, J. B. 1957. Les Mammiferes du Maroc. *Travaux de l'Institut Scientifique Cherifen, Série Zoologique* 5: 1-206.
- Reeves, R. and Notarbartolo di Sciara, G. (compilers and editors). 2006. *The Status and Distribution of Cetaceans in the Black Sea and Mediterranean Sea*. IUCN Centre for Mediterranean Cooperation, Malaga, Spain.
- Riservato, E., Boudot, J.-P., Feirrera, S., Jovic, M., Kalkman, V.J., Schneider, W. and Samraoui, B. 2009. *The Status and Distribution of Dragonflies of the Mediterranean Basin*. IUCN, Gland, Switzerland and Malaga, Spain.
- Sanderson, E., Forrest, J., Loucks, C., Ginsberg, J., Dinerstein, E., Seidensticker, J., Leimgruber, P., Songer, M., Heydlauff, A., O'Brien, T., Bryja, G., Klenzendorf, S, and Wikramanayake, E.. 2006. Setting Priorities for the Conservation and Recovery of Wild Tigers: 2005-2015. The Technical Assessment. WCS, WWF, Smithsonian, and NFWF-STF, New York and Washington, DC, USA.
- Schipper J., Chanson J.S., Chiozza F., Cox N.A., Hoffmann M., Katariya V., Lamoreux J., Rodrigues A.S.L., Stuart S.N., Temple H.J. *et al.* 2008. The status of the world's land and marine mammals: diversity, threat, and knowledge. *Science* 322: 225-230.
- Simmons, A.H. 1999. Faunal Extinction in an Island Society: Pygmy Hippopotamus Hunters of Cyprus. Kluwer Academic, New York.

- Smet, K., de. 1989. The distribution and habitat choice of larger mammals in Algeria, with special reference to nature protection. Ph.D. thesis. University of Ghent, Belgium.
- Smith, K.G. and Darwall, W.R.T. (compilers). 2006. *The Status and Distribution of Freshwater Fish Endemic to the Mediterranean Basin*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Sunquist, M. and Sunquist, F. 2002. *Wild Cats of the World*. University of Chicago Press
- Sunquist, M. E., Karanth, K. U. and Sunquist, F. 1999. Ecology, behaviour and resilience of the tiger and its conservation needs. In: J. Seidensticker, S. Christie and P. Jackson (eds.) Riding the Tiger: Tiger conservation in human-dominated landscapes. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Temple H.J. and Terry A. 2007. *The status and distribution of European mammals*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Vigne, J.D. 1992. Zooarchaeological and biogeographical history of the mammals of Corsica and Sardinia since the last ice age. Mammal Review, 22 87–96.
- Vigne, J.D. 1994. Les transferts anciens de mammifères en Europe occidentale: histoires, mécanismes et implications dans les sciences de l'homme et les sciences de la vie. *Colloq. Hist. Connaissances Zoolog.* 5: 15–37.
- Vigne, J.D., Bailon, S. and Cuisin, J. 1997. Biostratigraphy of amphibians, reptiles, birds and mammals in Corsica and the role of man in the Holocene faunal turnover. *Anthropozoologica*, 25/26, 587–604.
- West, P. M. and Packer, C. in press. *Panthera leo.* In: J. S. Kingdon and M. Hoffmann (eds.) *The Mammals of Africa 5. Carnivores, Pangolins, Rhinos and Equids.* Academic Press, Amsterdam, The Netherlands.
- Wilson, D.E. and Reeder, D.M. (eds). 2005. *Mammal Species of the World*. Johns Hopkins University Press, 2,142 pp. Available online at http://nmnhgoph.si.edu/msw/.
- World Bank. 2006. *Key development data and statistics*. Downloaded on August 25, 2008, from http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTIC S/0,,contentMDK:20535285-menuPK:1192694-pagePK: 64133150-piPK:64133175-theSite PK:239419,00.html.

# Annexe 1 - Statut Liste rouge des mammifères méditerranéens

Ordre Famille Nom scientific		Nom scientifique	Catégorie de l'UICN pour la Liste rouge (Méditerranéenne)*	Critères de l'UICN pour la Liste rouge	Endémique de la région ?
CARNIVORA	CANIDAE	Canis aureus	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	CANIDAE	Canis lupus	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	CANIDAE	Lycaon pictus	En danger critique	C2a(i);D	
CARNIVORA	CANIDAE	<i>Lycaon picrus</i>	d'extinction	C2a(1);D	
CARNIVORA	CANIDAE	Vulpes cana	Vulnérable	D1	
CARNIVORA	CANIDAE	Vulpes rueppellii	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	CANIDAE	Vulpes vulpes	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	CANIDAE	Vulpes zerda	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	FELIDAE	Acinonyx jubatus	En danger	D	
CARNIVORA	FELIDAE	Caracal caracal	Quasi menacé		
CARNIVORA	FELIDAE	Felis chaus	Données insuffisantes		
CARNIVORA	FELIDAE	Felis margarita	Quasi menacé		
CARNIVORA	FELIDAE	Felis silvestris	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	FELIDAE	Leptailurus serval	En danger critique d'extinction	C2a(i)	
CARNIVORA	FELIDAE	I I		C2a(i)	
CARNIVORA		Lynx lynx	En danger		0 :
	FELIDAE	Lynx pardinus	En danger critique d'extinction	C2a(i)	Oui
CARNIVORA	FELIDAE	Panthera leo	Éteint au niveau régional	A2abcd	
CARNIVORA	FELIDAE	Panthera pardus	En danger critique d'extinction	C2a(i)	
CARNIVORA	FELIDAE	Panthera tigris	Éteint au niveau régional	A2bcd+4bcd; C1+2a(i)	
CARNIVORA	HERPESTIDAE	Herpestes ichneumon	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	HERPESTIDAE	Ichneumia albicauda	Non applicable		
CARNIVORA	HYAENIDAE	Hyaena hyaena	Vulnérable	C1	
CARNIVORA	HYAENIDAE	Proteles cristata	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Ictonyx libyca	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Lutra lutra	Quasi menacé		
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Martes foina	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Martes martes	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Meles meles	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Mellivora capensis	Quasi menacé		
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Mustela erminea	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Mustela eversmanii	Non applicable		
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Mustela lutreola	En danger critique d'extinction	A2ce	
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Mustela nivalis	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Mustela putorius	Préoccupation mineure		
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Mustela subpalmata	Préoccupation mineure		Oui
CARNIVORA	MUSTELIDAE	Vormela peregusna	Vulnérable	A2c	Oui
CARNIVORA	PHOCIDAE	Monachus monachus	En danger critique	A2abc;C2a(i);E	
		THOMESON HOMESON	d'extinction		
CARNIVORA	URSIDAE	Ursus arctos	Vulnérable	C2a(i)	
CARNIVORA	VIVERRIDAE	Genetta genetta	Préoccupation mineure		
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Addax nasomaculatus	Éteint au niveau régional	A2cd;C1+2a(ii)	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Alcelaphus buselaphus	Éteint au niveau régional		
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Ammotragus lervia	Vulnérable	C1	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Capra aegagrus	Vulnérable	A2cd	

			Catégorie de l'UICN pour la Liste rouge (Méditerranéenne)*	Critères de l'UICN pour la	Endémique de la
Ordre	Famille	Nom scientifique		Liste rouge	région ?
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Capra ibex	Préoccupation mineure		
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Capra nubiana	Vulnérable	C1+2a(i)	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Capra pyrenaica	Préoccupation mineure		Oui
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Eudorcas rufina	Données insuffisantes		
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Gazella cuvieri	En danger	C2a(i)	Oui
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Gazella dorcas	En danger	A2cd	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Gazella gazella	Vulnérable	A1abd	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Gazella leptoceros	En danger	C2a(i)	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Gazella subgutturosa	En danger critique d'extinction	C2a(i)	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Nanger dama	En danger critique d'extinction	C2a(i);D	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Oryx dammah	Éteint au niveau régional		
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Oryx leucoryx	En danger	D	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Ovis orientalis	En danger	B2ab(iii,v)	
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Rupicapra pyrenaica	Préoccupation mineure		Oui
CETARTIODACTYLA	BOVIDAE	Rupicapra rupicapra	Préoccupation mineure		
CETARTIODACTYLA	CERVIDAE	Capreolus capreolus	Préoccupation mineure		
CETARTIODACTYLA	CERVIDAE	Cervus elaphus	Préoccupation mineure		
CETARTIODACTYLA	CERVIDAE	Dama dama	Préoccupation mineure		Oui
CETARTIODACTYLA	CERVIDAE	Dama mesopotamica	Éteint au niveau régional	D	
CETARTIODACTYLA	HIPPOPOTAMIDAE	Hippopotamus amphibius	Éteint au niveau régional		
CETARTIODACTYLA	SUIDAE	Sus scrofa	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	EMBALLONURIDAE	Taphozous nudiventris	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	EMBALLONURIDAE	Taphozous perforatus	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	HIPPOSIDERIDAE	Asellia tridens	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	HIPPOSIDERIDAE	Hipposideros caffer	Données insuffisantes		
CHIROPTERA	MOLOSSIDAE	Tadarida aegyptiaca	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	MOLOSSIDAE	Tadarida teniotis	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	NYCTERIDAE	Nycteris thebaica	Données insuffisantes		
CHIROPTERA	PTEROPODIDAE	Rousettus aegyptiacus	Quasi menacé		
CHIROPTERA	RHINOLOPHIDAE	Rhinolophus blasii	Quasi menacé		
CHIROPTERA	RHINOLOPHIDAE	Rhinolophus clivosus	Données insuffisantes		
CHIROPTERA	RHINOLOPHIDAE	Rhinolophus euryale	Vulnérable	A2ac	
CHIROPTERA	RHINOLOPHIDAE	Rhinolophus ferrumequinum	Quasi menacé		
CHIROPTERA	RHINOLOPHIDAE	Rhinolophus hipposideros	Quasi menacé		
CHIROPTERA	RHINOLOPHIDAE	Rhinolophus mehelyi	Vulnérable	A4c	
CHIROPTERA	RHINOPOMATIDAE	Rhinopoma hardwickii	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	RHINOPOMATIDAE	Rhinopoma microphyllum	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Barbastella barbastellus	Quasi menacé		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Barbastella leucomelas	Non applicable		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Eptesicus bottae	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Eptesicus nilssonii	Non applicable		

	F 41	N	Catégorie de l'UICN pour la Liste rouge (Méditerranéenne)*	Critères de l'UICN pour la	Endémique de la
Ordre	Famille	Nom scientifique		Liste rouge	région ?
CHIROPTERA CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE VESPERTILIONIDAE	Eptesicus serotinus Miniopterus	Préoccupation mineure  Quasi menacé		
CHROTIERA	VESTERTILIONIDAE	schreibersii	Quasi menace		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis alcathoe	Données insuffisantes		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis aurascens	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis bechsteinii	Quasi menacé		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis blythii	Quasi menacé		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis brandtii	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis capaccinii	Vulnérable	A4bce	
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis dasycneme	Non applicable		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis daubentonii	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis emarginatus	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis myotis	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis mystacinus	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis nattereri	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis nipalensis	Non applicable		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis punicus	Quasi menacé		Oui
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Myotis schaubi	Données insuffisantes		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Nyctalus azoreum	En danger	B1ab(iii)	Oui
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Nyctalus lasiopterus	Quasi menacé		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Nyctalus leisleri	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Nyctalus noctula	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Nycticeinops schlieffeni	Non applicable		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Otonycteris hemprichii	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Pipistrellus ariel	Données insuffisantes		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Pipistrellus deserti	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Pipistrellus hanaki	Données insuffisantes		Oui
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Pipistrellus kuhlii	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Pipistrellus maderensis	En danger	B1ab(iii,v)	Oui
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Pipistrellus nathusii	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Pipistrellus pipistrellus	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Pipistrellus pygmaeus	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Pipistrellus rueppellii	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Pipistrellus savii	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Plecotus auritus Plecotus austriacus	Préoccupation mineure		
CHIROPTERA CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Plecotus austriacus  Plecotus christii	Préoccupation mineure  Données insuffisantes		
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE VESPERTILIONIDAE	Plecotus kolombatovici	Préoccupation mineure		Oui
CHIROPTERA		Plecotus macrobullaris	<b>.</b>		Oui
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE VESPERTILIONIDAE	Plecotus macrooutiaris	Quasi menacé Vulnérable	B2ab(iii)	Oui
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Plecotus teneriffae	En danger	B1ab(v)	Oui
CHIROPTERA	VESPERTILIONIDAE	Vespertilio murinus	Non applicable	DTab(v)	Oui
EULIPOTYPHLA	ERINACEIDAE	Atelerix algirus	Préoccupation mineure		Oui
EULIPOTYPHLA	ERINACEIDAE	Erinaceus concolor	Préoccupation mineure		Oui
EULIPOTYPHLA	ERINACEIDAE	Erinaceus europaeus	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	ERINACEIDAE	Erinaceus roumanicus	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	ERINACEIDAE	Hemiechinus auritus	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	ERINACEIDAE	Paraechinus	Données insuffisantes		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	aethiopicus Crocidura aleksandrisi	Préoccupation mineure		Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura arispa	Préoccupation mineure		Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura canariensis	En danger	B1ab(ii,iii)	Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura floweri	Données insuffisantes		Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura katinka	Données insuffisantes		

0.1	r di	N	Catégorie de l'UICN pour la Liste rouge (Méditerranéenne)*	Critères de l'UICN pour la	Endémique de la
Ordre	Famille	Nom scientifique	<u> </u>	Liste rouge	région ?
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura leucodon	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura lusitania	Non applicable		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura olivieri	Non applicable		0 :
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura pachyura	Préoccupation mineure		Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura pasha	Non applicable		0 :
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura ramona	Préoccupation mineure		Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura religiosa	Données insuffisantes		Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura russula	Préoccupation mineure		0 :
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura sicula	Préoccupation mineure		Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura suaveolens	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura tarfayensis	Données insuffisantes		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura viaria	Non applicable		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura whitakeri	Préoccupation mineure	D4 1 (4 14 )	Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Crocidura	Vulnérable	B1ab(i,ii,v)	Oui
ELILIDOTYDLII A	CODICIDAE	zimmermanni	D /	+2ab(i,ii,v)	
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Neomys anomalus	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Neomys fodiens	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Neomys teres	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Sorex alpinus	Quasi menacé		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Sorex antinorii	Données insuffisantes		Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Sorex araneus	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Sorex arunchi	Données insuffisantes		Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Sorex coronatus	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Sorex granarius	Préoccupation mineure		Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Sorex minutus	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Sorex raddei	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Sorex samniticus	Préoccupation mineure		Oui
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Sorex satunini	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Sorex volnuchini	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	SORICIDAE	Suncus etruscus	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	TALPIDAE	Galemys pyrenaicus	Vulnérable	A2ac+3c+4ac	Oui
EULIPOTYPHLA	TALPIDAE	Talpa caeca	Préoccupation mineure		Oui
EULIPOTYPHLA	TALPIDAE	Talpa caucasica	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	TALPIDAE	Talpa davidiana	Données insuffisantes		
EULIPOTYPHLA	TALPIDAE	Talpa europaea	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	TALPIDAE	Talpa levantis	Préoccupation mineure		
EULIPOTYPHLA	TALPIDAE	Talpa occidentalis	Préoccupation mineure		Oui
EULIPOTYPHLA	TALPIDAE	Talpa romana	Préoccupation mineure		Oui
EULIPOTYPHLA	TALPIDAE	Talpa stankovici	Préoccupation mineure		Oui
HYRACOIDEA	PROCAVIIDAE	Procavia capensis	Préoccupation mineure		
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Lepus capensis	Préoccupation mineure		
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Lepus castroviejoi	Vulnérable	B1ab(iii) +2ab(iii)	Oui
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Lepus corsicanus	Vulnérable	A2bcde+3bcde	Oui
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Lepus europaeus	Préoccupation mineure		
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Lepus granatensis	Préoccupation mineure		Oui
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Lepus microtis	Non applicable		
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Lepus timidus	Préoccupation mineure		
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Oryctolagus cuniculus	Quasi menacé		Oui
LAGOMORPHA	PROLAGIDAE	Prolagus sardus	Éteint		Oui
MACROSCELIDEA	MACROSCELIDIDAE	Elephantulus rozeti	Préoccupation mineure		Oui
PERISSODACTYLA	EQUIDAE	Equus africanus	En danger critique d'extinction		
PERISSODACTYLA	EQUIDAE	Equus hemionus	En danger	D	
PRIMATES	CERCOPITHECIDAE	Macaca sylvanus	En danger	A2bcd+4bcd	Oui
	CALOMYSCIDAE	Calomyscus bailwardi	Données insuffisantes		

Ordre Famille		Nom ociontifaco	Catégorie de l'UICN pour la Liste rouge (Méditerranéenne)*	Critères de l'UICN pour la	
		Nom scientifique		Liste rouge	région ?
RODENTIA	CALOMYSCIDAE	Calomyscus tsolovi Données insuffisant			Oui
RODENTIA	CASTORIDAE	Castor fiber	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Arvicola amphibius	Préoccupation mineure	12 /	0 :
RODENTIA	CRICETIDAE	Arvicola sapidus	Vulnérable	A2ace+4ace	Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Arvicola scherman	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Chionomys gud	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Chionomys nivalis	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Chionomys roberti	Données insuffisantes		
RODENTIA	CRICETIDAE	Cricetulus migratorius	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Cricetus cricetus	Non applicable	D2 1 (: :: : )	0 :
RODENTIA	CRICETIDAE	Dinaromys bogdanovi	Vulnérable	B2ab(i,ii,iv)	Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Ellobius lutescens	Préoccupation mineure	D1 1 (***)	0 :
RODENTIA	CRICETIDAE	Mesocricetus auratus	Vulnérable	B1ab(iii)	Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Mesocricetus brandti	Quasi menacé		
RODENTIA	CRICETIDAE	Mesocricetus newtoni	Quasi menacé		
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus agrestis	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus anatolicus	Données insuffisantes		Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus arvalis	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus brachycercus	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus cabrerae	Quasi menacé		Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus daghestanicus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus dogramacii	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus duodecimcostatus	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus felteni	Données insuffisantes		Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus gerbei	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus guentheri	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus levis	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus liechtensteini	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus lusitanicus	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus majori	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus multiplex	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus savii	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus schidlovskii	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus socialis	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus subterraneus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus thomasi	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	CRICETIDAE	Myodes glareolus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	CRICETIDAE	Prometheomys schaposchnikowi	Vulnérable	D2	
RODENTIA	CTENODACTYLIDAE	Ctenodactylus gundi	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	CTENODACTYLIDAE	Ctenodactylus vali	Données insuffisantes		Oui
RODENTIA	CTENODACTYLIDAE	Massoutiera mzabi	Préoccupation mineure		
RODENTIA	DIPODIDAE	Allactaga elater	Non applicable		
RODENTIA	DIPODIDAE	Allactaga euphratica	Quasi menacé		
RODENTIA	DIPODIDAE	Allactaga tetradactyla	Vulnérable	B2ab(iii)	Oui
RODENTIA	DIPODIDAE	Allactaga williamsi	Quasi menacé		
RODENTIA	DIPODIDAE	Jaculus jaculus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	DIPODIDAE	Jaculus orientalis	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	DIPODIDAE	Sicista subtilis	Non applicable		~
RODENTIA	GLIRIDAE	Dryomys laniger	Données insuffisantes		Oui
RODENTIA	GLIRIDAE	Dryomys nitedula	Préoccupation mineure		- Cui
RODENTIA	GLIRIDAE	Eliomys melanurus	Préoccupation mineure		
	GLIRIDAE	Eliomys meunhyanus	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA					

Ordre	Famille	Nom scientifique	Catégorie de l'UICN pour la Liste rouge (Méditerranéenne)*	Critères de l'UICN pour la Liste rouge	Endémique de la région ?
	GLIRIDAE	<b>-</b>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Liste fouge	region:
RODENTIA RODENTIA	GLIRIDAE		Glis glis Préoccupation mineure  Muscardinus Préoccupation mineure		
RODENTIA	GLINDAE	avellanarius	r reoccupation innieure		
RODENTIA	GLIRIDAE	Myomimus roachi	Vulnérable	B2ab(iii)	Oui
RODENTIA	GLIRIDAE	Myomimus setzeri	Données insuffisantes	()	
RODENTIA	HYSTRICIDAE	Hystrix cristata	Préoccupation mineure		
RODENTIA	HYSTRICIDAE	Hystrix indica	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Acomys airensis	Non applicable	,	
RODENTIA	MURIDAE	Acomys cahirinus	Préoccupation mineure		,
RODENTIA	MURIDAE	Acomys cilicicus	Données insuffisantes		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Acomys dimidiatus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Acomys minous	Données insuffisantes		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Acomys nesiotes	Données insuffisantes		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Acomys russatus	Données insuffisantes		
RODENTIA	MURIDAE	Acomys seurati	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Apodemus agrarius	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Apodemus alpicola	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Apodemus epimelas	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Apodemus flavicollis	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Apodemus mystacinus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Apodemus sylvaticus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Apodemus uralensis	Non applicable		
RODENTIA	MURIDAE	Apodemus witherbyi	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Arvicanthis niloticus	Non applicable		
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus amoenus	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus andersoni	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus campestris	Préoccupation mineure		,
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus cheesmani	Non applicable		
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus dasyurus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus floweri	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus gerbillus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus grobbeni	Données insuffisantes		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus henleyi Préoccupation mineure			
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus hesperinus	+2ab(iii)		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus hoogstraali	Vulnérable	B1b(iii)c(iv)	Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus jamesi	Données insuffisantes		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus latastei	rbillus latastei Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus mackillingini	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus maghrebi	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus mesopotamiae	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus nanus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus occiduus	Données insuffisantes		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus perpallidus	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus pyramidum	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus simoni	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Gerbillus tarabuli	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Lemniscomys barbarus	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Mastomys erythroleucus	Non applicable		
RODENTIA	MURIDAE	Meriones crassus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Meriones dahli	En danger	B1ab(iii)	
RODENTIA	MURIDAE	Meriones grandis	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Meriones libycus	Préoccupation mineure		

Ordre	Famille	Nom scientifique	Catégorie de l'UICN pour la Liste rouge (Méditerranéenne)*	Critères de l'UICN pour la Liste rouge	Endémique de la région ?
RODENTIA	MURIDAE	Meriones persicus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Meriones sacramenti	Vulnérable	B1ab(iii)	Oui
RODENTIA	MURIDAE	Meriones shawi	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Meriones tristrami	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Meriones vinogradovi	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Micromys minutus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Mus cypriacus	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Mus macedonicus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Mus musculus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Mus spicilegus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Mus spretus	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Nesokia indica	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Pachyuromys duprasi	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Psammomys obesus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Psammomys vexillaris	S Données insuffisantes		Oui
RODENTIA	MURIDAE	Sekeetamys calurus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	MURIDAE	Tatera indica	Non applicable		
RODENTIA	SCIURIDAE	Atlantoxerus getulus	s Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	SCIURIDAE	Marmota marmota	-		
RODENTIA	SCIURIDAE	Sciurus anomalus	Préoccupation mineure		
RODENTIA	SCIURIDAE	Sciurus vulgaris	Préoccupation mineure		
RODENTIA	SCIURIDAE	Spermophilus citellus	Vulnérable	A2bc	
RODENTIA	SCIURIDAE	Spermophilus taurensis	Préoccupation mineure		Oui
RODENTIA	SCIURIDAE	Spermophilus xanthoprymnus	Quasi menacé		
RODENTIA	SCIURIDAE	Xerus erythropus	Non applicable		
RODENTIA	SPALACIDAE	Spalax ehrenbergi	Données insuffisantes		
RODENTIA	SPALACIDAE	Spalax leucodon	Données insuffisantes		
RODENTIA	SPALACIDAE	Spalax nehringi	Données insuffisantes		

<sup>\*</sup> Les espèces ont été classées dans la Catégorie Non applicable (NA) si elles ont été introduites après 1500 ans ap. J.-C. ou si leur aire de distribution est marginale au sein de la région. L'aire de distribution d'une espèce est considérée comme marginale si moins de 1 % de sa population totale évolue dans la région méditerranéenne. En l'absence de données démographiques, une population terrestre est considérée comme marginale si moins de 1 % de son aire de distribution est comprise dans la région méditerranéenne. Les espèces indigènes caractérisées par une aire de distribution marginale sont indiquées dans le tableau ci-dessus ; les espèces introduites classées dans la Catégorie Non applicable sont indiquées à l'Annexe 2.

# Annexe 2 - Espèces introduites classées dans la Catégorie Non applicable (NA) au sein de la région méditerranéenne

Ordre	Genre	Espèce	Statut	Justification
Carnivora	Herpestes	auropunctatus	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Carnivora	Neovison	vison	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Carnivora	Nyctereutes	procyonoides	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Carnivora	Procyon	lotor	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Cetartiodactyla	Axis	axis	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Cetartiodactyla	Cervus	nippon	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Cetartiodactyla	Hydropotes	inermis	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Cetartiodactyla	Odocoileus	virginianus	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Lagomorpha	Sylvilagus	floridanus	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Rodentia	Callosciurus	erythraeus	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Rodentia	Callosciurus	finlaysonii	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Rodentia	Myocastor	coypus	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Rodentia	Ondatra	zibethicus	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Rodentia	Rattus	norvegicus	NA	Introduit après 1 500 ap JC.
Rodentia	Sciurus	carolinensis	NA	Introduit après 1 500 ap JC.

<sup>\*</sup> Il est probable que cette liste soit incomplète.

# Annexe 3 - Méthodologie relative aux analyses spatiales

Les données ont été analysées au moyen d'un système de grilles globales discrètes géodésiques, puis définies sur un icosaèdre et projetées sur la sphère à l'aide de la projection équivalente icosaédrique de Snyder (ISEA - Icosahedral Snyder Equal Area) (S39). Il s'agit d'une grille hexagonale composée d'unités individuelles (cellules) qui ont conservé localement leur forme et leur surface (~22 300 km2). Par rapport aux grilles rectangulaires (S40) généralement utilisées, ce système de grilles convient à un plus large éventail d'applications écologiques.

L'aire de distribution de chaque espèce a été convertie en grille hexagonale à des fins d'analyse. Les cellules côtières ont été

rattachées au littoral. Les patrons de diversité (Figure 4) ont été cartographiés en calculant le nombre d'espèces dans chaque cellule (ou section de cellule pour les espèces dont l'aire de distribution se limite aux côtes). Les zones de diversité menacée (Figure 5) ont été cartographiées en calculant le nombre d'espèces menacées (Catégories CR, EN, VU au niveau de la région méditerranéenne) dans chaque cellule ou section de cellule. Les zones de diversité endémique ont été cartographiées en calculant le nombre d'espèces dans chaque cellule (ou section de cellule pour les espèces côtières) considérées comme endémiques à la région méditerranéenne dans le cadre de ce projet (Figure 6).

#### Liste rouge des espèces menacées de l'UICN™ - Évaluations régionales

The Status and Distribution of Freshwater Biodiversity in Eastern Africa. Rapport élaboré par William R.T. Darwall, Kevin G. Smith, Thomas Lowe et Jean-Christophe Vié, 2005.

Statut de conservation et répartition géographique des poissons d'eau douce endémiques du bassin méditerranéen. Rapport élaboré par Kevin G. Smith et William R.T. Darwall, 2006.

Statut de conservation et répartition géographique des reptiles et amphibiens du bassin méditerranéen. Rapport élaboré par Neil Cox, Janice Chanson et Simon Stuart, 2006.

Statut de conservation et répartition géographique des mammifères méditerranéens. Rapport élaboré par Helen J. Temple et Andrew Terry, 2007.

Overview of the Cartilaginous Fishes (Chondrichthyans) in the Mediterranean Sea. Rapport élaboré par Rachel D. Cavanagh et Claudine Gibson, 2007.

The Status and Distribution of Freshwater Biodiversity in Southern Africa. Rapport élaboré par William R.T. Darwall, Kevin G. Smith, Denis Tweddle et Paul Skelton, 2009.

European Red List of Amphibians. Rapport élaboré par Helen J. Temple et Neil Cox, 2009.

European Red List of Reptiles. Rapport élaboré par Neil Cox et Helen J. Temple, 2009.

Statut de conservation et répartition géographique des libellules du bassin méditerranéen. Rapport élaboré par Elisa Riservato, Jean-Pierre Boudot, Sonia Ferreira, Miloš Jović, Vincent J. Kalkman, Wolfgang Schneider et Boudjéma Samraoui, 2009.





THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES ™

#### UICN

Rue Mauverney 28 CH-1196 Gland Suisse Tél. +41 22 999 0000 Fax +41 22 999 0002 www.iucn.org/redlist www.iucnredlist.org



