Les Chiroptères menacés dans les Pyrénées Orientales: Trois espèces en déclin : *Myotis capaccini, Rhinopholus euryale* et *Myotis myotis*

Threatened bats in the Pyrénées-Orientales. Three species especially endangered: Myotis capaccini, Rhinopholus euryale et Myotis myotis.

A.Loisier, C. Pasquier, A. Vangraefschepe

MOTS CLES
Pyrénées-Orientales ; Chiroptères ; Myotis capaccini ; Rhinopholus euryale ; Myotis myotis ; espèces menacées

Résumé : Plusieurs espèces de Chiroptères ont été recensées dans le département des Pyrénées Orientales, et certaines d'entre elles sont menacées d'extinction. Parmi elles, *Myotis capaccinii, Rhinolophus euryale et Myotis myotis* sont particulièrement vulnérables. Les raisons sont exclusivement anthropiques et sont communes aux trois espèces. Pour faire face à ces menaces le département a établi des mesures de protection et de gestion pour conserver ces 3 espèces et ainsi préserver la biodiversité.

KEYWORDS
Pyrénées-Orientales ; Chiroptères ; Myotis capaccini ; Rhinopholus euryale ; Myotis myotis ; Threatened bats

Abstract: Many species of Chiroptera have been recorded in the Department of Pyrénées-Orientales and some of them are threatened. Among them, *Myotis capaccinii, Rhinolophus euryale* and *Myotis myotis* are species especially vulnerable. The reasons are exclusively anthropogenic and are shared by the three species. To struggle against these threats the department has taken management and protection measures to conserve these three species and thus preserve biodiversity.

Introduction

Sur le continent français, on peut dénombrer 34 espèces de Chiroptères toutes menacées et protégées par un Plan d'Action National. En effet, de nombreuses régions ont vu leurs populations de chauves-souris décliner cependant le Sud-Est de la France, notamment les Pyrénées Orientales, abritent encore une diversité importante [11]. C'est pourquoi nous avons choisi de nous intéresser à trois espèces menacées de cette région : le Rhinolophe euryales, le Murin de capaccini et le Grand murin.

I. Les Pyrénées Orientales

Le département des Pyrénées-Orientales d'une superficie totale de 4 116 km², fait partie de la grande région administrative de l'Occitanie qui regroupe l'ancienne région du Languedoc Roussillon et Midi Pyrénées situées dans le Sud de la France [12]. En termes de biodiversité, c'est une région très riche car de nombreux types d'habitats sont présents : il y a à la fois le littoral, la chaîne de montagnes et des plaines ce qui engendre beaucoup de diversité faunistique et floristique. Cette diversité géographique entraîne des variations météorologiques bien que le climat soit essentiellement méditerranéen.

Le département des Pyrénées Orientales offre une diversité géographique unique en France. 17 000 hectares sont protégés sous différentes structures afin de préserver plus de 11 000 espèces végétales et animales. En effet, on ne dénombre pas moins de 11 réserves naturelles, 28 sites classés, 1 grand Site de France, 25 sites Natura 2000 et 2 Parcs Naturels qui font du département le 1er au niveau national pour sa richesse écologique [9].

Toutefois, même si les Pyrénées Orientales conservent de nombreuses espèces animales, les chiroptères sont menacés. Voici trois espèces particulièrement en danger d'extinction [5].

II. Le Murin de capaccini

Myotis capaccinii (Bonaparte, 1837)
Famille : Verspertillionidae

C'est une espèce de taille moyenne et dodue. Elle mesure entre 4,7 à 5,2 cm et pèse entre 7,5 et 12 g [1]. Cette espèce est caractérisée pas ses très grands pieds (10-13mm), [1] dotés de longues griffes et de soies. Son museau est de couleur brune à rosée sans fourrure et de petite taille malgré des narines développées. Au niveau dorsal, son pelage est gris cendré. Enfin, contrairement à la plupart des espèces, la taille des femelles est supérieure à celle des mâles.

Le Murin de capaccini se nourrit d'insectes (trichoptères, diptères…) et parfois d'araignées qu'il trouve essentiellement à la surface d'eaux libres.

Le Murin de capaccini est une espèce cavernicole, c'est-à-dire qu'il niche dans des grottes, dans des anciennes mines ou dans des cavités souterraines par exemple. Sauf en période d'hibernation, il gîte dans des cavités où les températures sont comprises entre 2 et 10°C [4]. Cette espèce est typiquement méditerranéenne, mais sa distribution s'étend en Bulgarie, en Roumanie ainsi qu'au Moyen-Orient [4].

D'après la Directive « habitats-Faune-Flore », le Murin de capaccini est inclus dans la liste des mammifères terrestres protégés à l'échelle nationale en France et est considéré comme une espèce menacée vulnérable à l'échelle mondiale. (Cotation UICN) [1].

III. Le Rhinolophus euryale

Rhinolophus euryale (Blasius, 1853)
Famille : Rhinolophidae

Le Rhinolophe euryale est une espèce de taille moyenne, d'une longueur allant de 4,3 cm à 5,8 et d'un poids pouvant varier de 8 à 17,5 grammes[13]. Il a un museau caractéristique en forme de fer à cheval, des oreilles larges à la base et pointues, des ailes larges mais n'enveloppant pas complètement le corps. Son pelage foncé entre les yeux, gris brun sur la face dorsale et son fond d'oreille rosé aident

également à le différencier [2]. Cette espèce ne présente aucun dimorphisme sexuel.

Ce petit chiroptère est carnivore et mange essentiellement des lépidoptères, des diptères et également des coléoptères [2].

Le Rhinolophe euryale est une espèce affectionnant les régions méditerranéennes, avec des paysages karstiques riches en grottes et proches de l'eau. En effet, cette espèce occupe presque la totalité de l'arc méditerranéen. De plus, elle est répertoriée essentiellement dans la moitié sud de la France avec de grandes disparités en termes de densité [13].

Le Rhinolophe privilégie les gîtes souterrains en hiver et les grandes cavités avec des zones chaudes en été.

IV. Le Grand murin

Myotis myotis (Borkhausen, 1797)
Famille : Verspertillionidae

Cette espèce mesure de 65 à 90 mm et a un poids entre 20 et 40g. Elle fait partie des plus grandes de France et est reconnaissable de par son pelage court brun à la base puis gris/ brun clair sur le dessus, la gorge et le ventre sont gris – blanc [8]. Cette espèce peut facilement se confondre avec le petit murin qui présente une tache blanche entre les oreilles.

Le régime alimentaire du Grand murin est strictement insectivore avec la consommation de coléoptères carabidés ainsi que de coléoptères scarabéidés [3].

Myotis myotis a une aire de répartition assez large : elle est présente de la péninsule ibérique jusqu'en Turquie ainsi qu'en Afrique du Nord et niche préférentiellement dans des cavernes souterraines (sites d'hibernation) ainsi que dans des greniers ou des grottes (sites d'estivages).

En métropole, *Myotis myotis* est présente sur la quasi-totalité des départements excepté la région parisienne. Elle fait aussi partie des espèces protégées en France et des espèces quasi menacées mondialement [14].

V. Les menaces

Les menaces sont principalement d'ordre anthropique [5,6]. En effet, l'habitat des chiroptères peut être perturbé à cause des randonneurs ou des spéléologues par exemple, bouleversant ainsi les périodes de transit, de reproduction et de gestation. De plus, toutes les formes de détérioration sur les milieux, que ce soit les pollutions ou les aménagements diverses, ont des répercussions délétères. D'ailleurs, certaines espèces ont de moins en moins de proies. En effet, les insectes sont vulnérables aussi bien à la pollution de l'eau qu'à l'utilisation de produits chimiques (engrais, pesticides…)[10]. Et, comme le système proie-prédateur forme une chaîne alimentaire, l'intoxication est globale[7].
D'une manière plus générale, les gîtes d'hibernation et de reproduction sont également impactés par les activités anthropiques lors des aménagements pour des visites touristiques dans des grottes par exemple ou encore lors de l'arasement des haies, l'assèchement des zones humides ou la fermeture des cavités [2, 14].

VI. La gestion

Pour atténuer l'impact anthropique qui pèse sur les populations de chiroptères, plusieurs mesures de gestion sont établies ou envisagées. D'une part, la protection directe des gîtes de mise bas par l'intermédiaire de dispositifs et d'aménagements spécifiques avec par exemple, l'installation de grilles autour de ces zones. Ces mesures visent à restaurer la tranquillité des sites où sont présentes les

chauves-souris mais cela pose problème pour d'autres espèces qui cohabitent. D'autre part, des mesures de recherche sont mises en œuvre dans le but d'améliorer la gestion environnementale, telles que le radiopistage, le marquage d'individus, l'élaboration de tests coprologiques et l'analyse génétique des populations [15].

Enfin, le développement des connaissances sur les chiroptères ainsi que la sensibilisation au grand public sont aussi des issues possibles pour la conservation de ces trois espèces.

VII. Discussion/Conclusion

La sauvegarde des espèces animales sauvages au sein de notre environnement est une préoccupation majeure actuelle car chaque espèce joue un rôle spécifique dans l'équilibre de notre planète. Ainsi, la préservation de *Myotis capaccinii, Rhinolophus euryale et Myotis myotis* représente un enjeu non négligeable pour les Pyrénées-Orientales. Étant en bout de chaîne alimentaire, elles servent d'indicateurs biologiques pour rendre compte de l'état de l'écosystème [11]. Mais ce sont aussi de très bons insecticides naturels puisqu'elles s'alimentent exclusivement d'insectes [7].

VIII. Bibliographie

[1] : Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 pp. pages 61 à 64.

[2] : Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 pp. pages 46 à 49.

[3] : Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 pp. pages 74 à 77.

[4]: Myotis capaccinii (Bonaparte, 1837) - Murin de Capaccini, Vespertilion de Capaccini. *Inventaire National du Patrimoine Naturel* Available at: https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/60439. (Accessed: 4th October 2017)

[5] Fiche_de_synthese_Chiro_PO_cle1bcc4d.pdf

[6] : ju-2005-myotis-inventaire_chiro.pdf.

[7] : LA PROTECTION DES CHAUVES-SOURIS : SES ENJEUX ÉCOLOGIQUES. *perpendiculaire.bestforumlive.com* Available at: http://perpendiculaire.bestforumlive.com/t94-la-protection-des-chauves-souris-ses-enjeux-ecologiques. (Accessed: 1st October 2017)

[8] : Le Grand Murin. Available at: http://ecologie.nature.free.fr/pages/mammiferes/grand_murin.htm. (Accessed: 24th September 2017)

[9] : Les 7 sites naturels du Département - Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales. Available at: http://www.ledepartement66.fr/1584-les-7-sites-naturels-du-departement.htm. (Accessed: 25th September 2017)

[10] : Les menaces sur les chiroptères | Plan National d'Actions en faveur des Chiroptères. Available at: http://www.plan-actions-chiropteres.fr/Les-menaces-sur-les-chiropteres. (Accessed: 25th September 2017)

[11] : Les populations de chauve souris en France métropolitaine [Indicateurs & Indices, Environnement, Données de synthèse sur la biodiversité, État de la biodiversité ordinaire et remarquable] : Observation et statistiques. Available at: http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/indicateurs-indices/f/1964/1115/populations-chauve-souris-france-metropolitaine-1.html. (Accessed: 25th September 2017)

[12] : PYRÉNÉES ORIENTALES, guide touristique Petit Futé. Available at: https://www.petitfute.com/d56-pyrenees-orient

ales/guide-touristique/. (Accessed: 2nd October 2017)
[13] : Rhinolophus euryale Blasius, 1853 - Rhinolophe euryale. *Inventaire National du Patrimoine Naturel* Available at: https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/60330. (Accessed: 20th September 2017)
[14] : Taxonomie, protection, conservation et distribution de Grand Murin (Myotis myotis). Available at: http://www.conservation-nature.fr/statut-Myotis%20myotis.html. (Accessed: 23rd September 2017)
[15]: Abdulhak, S. Inventaire chiroptérologique de la Réserve Naturelle de Jujols (Pyrénées-Orientales).