

RESERVE M'HAMID EL-GHIZLANE, MAROC

CONCEPTS ET CADRES



المملكة المغربية
Royaume du Maroc

وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات
Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime,
du Développement Rural et des Eaux et Forêts
قطاع المياه والغابات
Département des Eaux et Forêts



01/

Présentation du projet

L'ONG Wild Africa Conservation (WAC) et le Département des Eaux et Forêts (DEF) du Maroc se sont engagés dans la conservation de la faune sauvage et des espaces naturels au Maroc tel que la réserve de M'Hamid El-Ghizlane. Cette coopération s'étend aussi à la mise en œuvre de projets qui ont pour objectif la conservation de la nature et en particulier la bonne gestion des aires protégées et la restauration de la faune au Maroc. La réintroduction et le renforcement d'espèces menacées d'extinction ou éteinte à l'état sauvage au Maroc sont une priorité pour WAC et le DEF.

WAC participera au renforcement des capacités des agents chargés de la gestion des aires protégées au Maroc et de la protection de la faune sauvage par des formations sur le terrain en méthode d'inventaire et de suivi-écologique, avec l'appui du DEF.



Les addax dans leur aire de répartition historique



02/

Présentation du site

La Réserve naturelle de M'Hamid El-Ghizlane, est située au Sud Saharien du Maroc et s'étale sur une superficie de 450.000 hectares. Les températures dans cette région sont assez élevées, avec un pic en mois de Juillet et un minimum en Décembre-Janvier, marquant ainsi des amplitudes très élevées entre les minimas hivernaux et les maximas estivaux et au sein de la même journée. L'ambiance saharienne très chaude le jour et rafraîchie le soir domine partout dans la région.

Le site de réintroduction quant à lui se distingue aussi par un bioclimat sec. En effet, la période sèche couvre presque tous les mois de l'année. Le couvert végétal est dominé par des espèces à distribution saharienne, beaucoup d'entre elles sont présentes sur de vastes zones de distribution en Afrique du Nord et au Proche Orient.

Le site héberge un potentiel faunistique important, notamment : 31 espèces d'oiseaux dont 2 sont endémiques (le Rougequeue de Moussier et la Fauvette de l'Atlas) et 17 sont rares et menacées ; 44 espèces de mammifères regroupant des insectivores, des chiroptères, des artiodactyles (gazelle dorcas, mouflon à manchettes), des carnivores, et des rongeurs ainsi que des reptiles dont 7 espèces sont menacées.

La réserve de M'Hamid El-Ghizlane est aussi connue pour être le site de réintroduction des Addax.

03/

Défi de la conservation

L'addax (*Addax nasomaculatus*) est une antilope spectaculaire à cornes en spirale, adaptée au désert, et l'un des animaux les plus rares de la planète. Habitant des regs et des ergs du Sahara, l'addax occupait autrefois une vaste aire de répartition allant du Maroc à l'Égypte. Aujourd'hui, l'addax se limite à deux petites populations isolées, l'une dans le désert de Tin Toumma, à l'est du Niger, et l'autre dans la région d'Eguy-Bodélé, au Tchad. Classée dans la catégorie "en danger



critique d'extinction" par l'UICN (UICN 2020), la population d'addax à l'état sauvage est aujourd'hui estimée à moins de 100 individus. L'insécurité et les contraintes logistiques limitent encore la protection de ces populations isolées, mettant en péril l'avenir de cette espèce.

04/ Objectifs

L'objectif principal de ce projet était de renforcer les chances de succès de la réintroduction en (a) augmentant le nombre total d'animaux réintroduits dans la Réserve de M'hamid, (b) en équipant une bonne partie des animaux réintroduits de dispositifs de suivi GPS, et (c) en améliorant le suivi post-lâcher en incorporant les données de suivi (mouvement des animaux et données des patrouilles de gardes forestiers) dans une plateforme web (i.e., EarthRanger) avec des résultats qui peuvent être visualisés en temps quasi réel.

Plus spécifiquement :

- D'équiper les 20 addax réintroduits en 2021 avec des colliers GPS Vectronic, augmentant le pourcentage total d'addax suivis avec des dispositifs de suivi à 45%.
 - De coordonner les activités de capture, de pose de colliers et de réintroduction avec le personnel du Département des Eaux et Forêts du Maroc en février-mars 2021, et d'aider le personnel à poser les dispositifs avant les activités de translocation du Parc National de Souss Massa vers l'enclos situé dans la Réserve de M'hamid.
 - De former les partenaires marocains sur les protocoles de données pour surveiller les addax relâchés, en utilisant des alertes basées sur les mouvements générés à partir des données GPS reçues pour alerter les équipes de terrain sur les modèles de mouvement inhabituels causés par la mort d'un individu ou aussi une mise bas.
 - De mettre en place EarthRanger, un logiciel en ligne développé par AI2, pour intégrer et afficher des données en temps réel afin d'améliorer la gestion des animaux réintroduits.
- Tous les addax équipés de colliers GPS et les gardes forestiers équipés de smartphones dotés d'une application de collecte de données (Cybertracker) ont été intégrés au système de

surveillance, établissant ainsi un centre de commandement opérationnel pour le projet. Un programme de formation spécialisé a été dispensé au personnel chargé de la cartographie et du Système d'Information Géographique



du Département des Eaux et Forêts du Maroc, afin d'améliorer la connaissance du système et de renforcer les capacités institutionnelles.

- D'analyser et réaliser des estimations du domaine vital des addax équipés de dispositifs de suivi GPS et fournir une première estimation des besoins d'utilisation du milieu de l'espèce afin d'aider les décisions en termes de gestion de la Réserve.

- D'évaluer l'habitat favorable pour l'addax réintroduit dans la réserve de M'hamid afin d'améliorer les futurs efforts de réintroduction. L'objectif principal étant de faciliter la survie des futurs addax en évaluant les caractéristiques saisonnières de la végétation dans toute la région, en faisant des recommandations sur les endroits où les futurs lâchers devraient être ciblés pour donner à l'addax les meilleures chances de survie.

05/ Resultats

Tous les objectifs ont été atteints ou dépassés puisque 36 addax ont été équipés de colliers GPS Vectronic qui permettent d'estimer leur domaine vital. 4 groupes d'addax ont été relâchés dont certains équipés de colliers GPS. La coordination des opérations de capture et de translocation a été réalisée lors de la première mission de terrain en décembre 2021. Plusieurs partenaires marocains du DEF en charge de la supervision du projet ont été formés avec Earthranger et Cybertracker sur les protocoles de données pour suivre les addax relâchés, en utilisant des alertes basées sur les mouvements générés à partir des données GPS reçues pour alerter les équipes de terrain sur des schémas de mouvement inhabituels dus à la mort, à la mise bas ou à des blessures. L'installation de la plateforme Earthranger fournissant des données en temps quasi réel a été très efficace. Les quatre agents marocains précédemment formés par le coordinateur du projet ont ensuite mis en place un programme de formation pour le personnel SIG du Département des Eaux et Forêts du Maroc. Une formation a également été dispensée aux gardes forestiers sur le terrain, afin de les familiariser avec le système et de renforcer leurs compétences en matière de suivi des animaux réintroduits. Des informations essentielles sur le domaine vital des addax relâchés ont également été obtenues. Les animaux se sont dispersés sur un maximum de 139,7 km à partir du l'enclos de relâché. Le domaine vital moyen a été estimé à 1 340 km². Les résultats obtenus ont permis de mettre en évidence l'importance de réintroduire l'addax au sein d'un milieu suffisamment grand pour couvrir l'ensemble de leurs besoins. Ainsi, la taille de la Réserve de M'hamid n'est pas suffisante pour accueillir une population viable d'addax et il est donc primordial d'envisager d'étendre la protection sur une zone plus vaste au-delà des limites de la Réserve.