



ACCORD SUR LA CONSERVATION DES
OISEAUX D'EAU MIGRATEURS
D'AFRIQUE-EURASIE

Doc: AEWA/MOP 6.32
Point 23 de l'ordre du jour
Original : Anglais

Date: 10 septembre 2015

6^{ème} SESSION DE LA RÉUNION DES PARTIES

9-14 novembre 2015, Bonn, Allemagne

« Concrétiser la conservation au niveau de la voie de migration »

**AVANT-PROJET DE PLAN D'ACTION INTERNATIONAL RÉVISÉ POUR LA
CONSERVATION DE L'IBIS CHAUVÉ**

Introduction

Cet avant-projet de Plan d'action international révisé pour la conservation de l'Ibis chauve (*Geronticus eremita*) a été consolidé au nom du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve (NBI IWG) de l'AEWA, par son coordinateur Dr. Chris Bowden (RSPB) et le Secrétariat du PNUE/AEWA.

Le processus de révision du Plan d'action a commencé à la 1^{ère} réunion du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA en novembre 2012, qui a été accueillie par l'Autorité saoudienne de la vie sauvage et l'Université de Jazan. Un premier projet de texte a été distribué au NBI IWG en octobre 2014. Le Comité technique a examiné le projet de texte révisé à sa réunion tenue en mars 2015 et a suggéré des modifications qui ont été incorporées au texte par les rédacteurs. Le troisième projet de texte a été transmis aux responsables gouvernementaux des États de l'aire de répartition de l'espèce en avril 2015, aux fins de consultation officielle, et a été approuvé par le Comité permanent de l'AEWA à sa 10^{ème} réunion tenue en juillet 2015 pour le soumettre à l'examen de la Réunion des Parties, sous réserve de l'intégration des observations finales des États de l'aire de répartition, qui ont été prises en compte dans ce projet de texte définitif.

Action requise de la part de la Réunion des Parties

La Réunion des Parties est invitée à examiner cet avant-projet de Plan d'action international révisé et à l'adopter, afin de poursuivre sa mise en œuvre.

Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs
d'Afrique-Eurasie (AEWA)

**Avant-projet de
Plan d'action international révisé
pour la conservation de l'Ibis chauve**

Geronticus eremita



Novembre 2015 (1. Révision)

Préparé par RSPB et le Secrétariat du PNUE/AEWA

Financé par l'Autorité saoudienne de la vie sauvage et RSPB



Consolidé par : Chris Bowden

¹ RSPB, The Lodge, Sandy, Bedfordshire, SG19 2DL, UK
Adresse courriel: chris.bowden@rspb.org.uk

Contributeurs:

Muhannad Abutarab (Syrie), Mohammad Al-Salamah (Arabie saoudite), HHP Bandar ben Saud ben Mohammad Al-Saud (Arabie saoudite), Ruba Alssarhan (Syrie), Nabegh Ghazal Asswad (Syrie), Christiane Boehm (expert IAGNBI), Chris Bowden (Coordinateur), Sergey Dereliev (AEWA), George Eshiamwata (BirdLife Afrique), Mihret Ewnetu (Ethiopie), Amina Fellous (IAGNBI Algérie), Johannes Fritz (IAGNBI Autriche), SALHI Hamida (Algérie), Jaber Harise (Arabie saoudite), Taner Hatipoglu (Turquie), Sureyya Cevat Isfendiyaroglu (Turquie), Sharif Al Jbour (président régional population orientale), Mike Jordan (IAGNBI Afrique du Sud), Omar Al Khushaim (Arabie saoudite), Nina Mikander (AEWA), Moulay Melliani Khadidja (Algérie), José Manuel López (Espagne), Yousuf Mohageb (Yémen), Noaman Mohamed (Maroc), Ammar Momen (Arabie saoudite), Rubén Moreno-Opo (Espagne), Widade Oubrou (Maroc), Jorge Fernandez Orueta (président régional population occidentale), Lubomir Peske (expert IAGNBI), Miguel Angel Quevedo (IAGNBI Espagne), Roger Safford (BirdLife International), Gianluca Serra (expert IAGNBI), Rob Sheldon (Indépendant), Mohammed Shobrak (Arabie saoudite), Dawit Tesfai (Erythrée), Zafar Ul Islam (Arabie saoudite), Can Yeniurt (Turquie), Yacob Yohannes (Erythrée), Fehmi Yuksel (Turquie).

Principales étapes de la production de ce plan:

- 1^{ère} réunion du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve (NBI IWG) de l'AEWA, Jazan, Arabie saoudite, 19-22 novembre 2012;
- Premier projet de texte : remis au NBI IWG en octobre 2014;
- Deuxième projet de texte : remis au Comité technique de l'AEWA en mars 2015;
distribué aux Etats de l'aire de répartition en avril 2015 aux fins de consultation officielle;
remis au Comité permanent de l'AEWA en août 2015.

Champ d'application géographique:

Ce Plan d'action international par espèce doit être mis en œuvre dans les pays suivants : Algérie, Arabie saoudite, Erythrée, Ethiopie, Maroc, Syrie, Turquie et Yémen.

Révisions:

Ce Plan d'action international par espèce remplace le Plan d'action adopté à la 3^{ème} Réunion des Parties à l'AEWA en 2005 et devrait être révisé à nouveau en 2025. Une révision d'urgence sera effectuée si des changements soudains et importants se produisent, susceptibles d'affecter les populations.

Citation recommandée:

Bowden, C. (Consolidateur). 2015. Plan d'action international par espèce pour la conservation de l'Ibis chauve *Geronticus eremita*. Série technique de l'AEWA No. [...]. Bonn, Allemagne.

Photo de couverture: [Ibis chauve au site d'alimentation du parc national de Souss-Massa (Chris Gomersall/RSPB)]

Avertissement: La terminologie employée et la présentation du matériel dans ce document n'impliquent pas l'expression d'une opinion quelle qu'elle soit de la part du PNUE/AEWA concernant le statut juridique de tout Etat, territoire, ville ou zone, ou de ses autorités, ou concernant la délimitation de leurs frontières.

Table des matières

Préface	5
0 – Synthèse analytique.....	6
1 – Évaluation biologique.....	8
1.1. Informations générales.....	8
1.2. Taxonomie et populations biogéographiques.....	8
1.3. Répartition durant tout le cycle annuel.....	8
1.4. Besoins en matière d’habitat	10
1.5. Survie et productivité	12
1.6. Taille et tendances des populations.....	13
2 – Menaces.....	17
2.1. Aperçu général	17
2.2. Menaces critiques et élevées	17
2.3. Menaces moyennes	19
3 – Besoins en connaissances	20
4 – Politiques et législation intervenant dans la gestion.....	21
4.1. Conservation internationale et statut juridique de l’espèce	21
4.2. Politiques nationales, législation et activités en cours.....	21
4.3. Protection des sites et des habitats.....	23
4.4. Mesures de conservation récentes et coordination de la mise en œuvre.....	23
4.5. Le rôle potentiel d’une réintroduction	25
5 – Projets de transfert en cours et leur association potentielle avec l’ISSAP	27
6 – Cadre pour des actions	29
7 – Bibliographie.....	39
8 – Annexes	42
Annexe 1. – Mandat du Groupe de travail international sur l’Ibis chauve de l’AEWA.....	42
Annexe 2. – Liste des abréviations et acronymes.....	44

Préface

Le premier Plan d'action international par espèce de l'AEWA pour la conservation de l'Ibis chauve a été approuvé à la 3^{ème} session de la Réunion des Parties à l'AEWA, en 2005. Une révision de cet ISSAP, conduite par M. Chris Bowden (RSPB), a commencé à la 1^{ère} réunion du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA, qui s'est tenue à Jazan (Arabie saoudite) en novembre 2012. Le projet de texte issu de cette réunion a été distribué aux participants à l'atelier de Jizan, en octobre 2014. Le deuxième projet de texte a été examiné par le Comité technique de l'AEWA en mars 2015, puis a été transmis aux États de l'aire de répartition en avril 2015, aux fins de consultation officielle. Le projet de texte définitif a été approuvé par le Comité permanent de l'AEWA en août 2015 [et a été approuvé à la 6^{ème} session de la Réunion des Parties à l'AEWA en novembre 2015.]

Ce Plan d'action révisé est basé sur le Plan d'action international par espèce de l'AEWA pour la conservation de l'Ibis chauve, adopté à la 3^{ème} Réunion des Parties à l'AEWA en 2005 et qui reste une source d'information utile publiée sur l'espèce :

Jimenez Armesto, M.J., Boehm, C. & Bowden, C.G.R. (Compilers). 2006. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Northern Bald Ibis *Geronticus eremita*. AEWATechnical Series No. 10. Bonn, Germany.

0 - Synthèse analytique

L'Ibis chauve *Geronticus eremita* est classé dans la catégorie des espèces en danger critique d'extinction sur la Liste rouge de l'UICN, en raison de son aire de répartition peu étendue et de la petite taille de ses populations. L'espèce a connu un grave déclin sur une période de plusieurs centaines d'années, et un déclin particulièrement marqué depuis les années 1950, dû à la perte d'habitat, à l'empoisonnement au pesticide DDT, à la persécution directe et aux perturbations. Les principales menaces pesant sur cette espèce aujourd'hui varient selon les pays où l'espèce est encore présente.

Autrefois présent dans presque toute l'Afrique du Nord et l'Afrique du Nord-Est, l'Europe centrale et le Moyen Orient, l'Ibis chauve subsiste aujourd'hui dans deux populations distinctes sur le plan géographique comme sur le plan génétique:

- **Principale population occidentale (W)**/présente au Maroc, où la population compte aujourd'hui 115 couples reproducteurs).
- **Principale population orientale (E)**/la population relique de trois couples redécouverte en 2002 a diminué depuis et en 2013, il ne subsistait apparemment aucun couple reproducteur en Syrie. La population sauvage peut être considérée éteinte aujourd'hui, bien que quelques oiseaux soient toujours présents dans la zone d'hivernage. Il existe une population semi-sauvage et en augmentation à l'heure actuelle en Turquie, ce qui constitue une ressource génétique très importante lorsque des méthodes de réintroduction auront été élaborées davantage).

Le présent Plan d'action international par espèce est axé sur la conservation de ces deux populations. De plus, le Plan d'action prend en considération les populations relâchées qui sont installées dans l'aire de répartition historique en Europe (Espagne et Autriche/Allemagne/Italie), et la façon dont ces pays peuvent élaborer la méthodologie nécessaire pour des lâchers futurs dans des zones prioritaires.

L'Ibis chauve est présent actuellement dans huit pays de la zone couverte par l'AEWA. Ces pays sont appelés 'principaux États de l'aire de répartition' et sont les principaux pays chargés de la mise en œuvre du Plan d'action:

Algérie (W)	Arabie saoudite (E)
Ethiopie (E)	Syrie (E)
Erythrée (E)	Turquie (E)
Maroc (W)	Yémen (E)

Le Plan d'action identifie les principales menaces pesant sur l'Ibis chauve, ainsi que les principales actions requises pour améliorer son état de conservation dans les principaux États de l'aire de répartition. D'autre part, l'espèce a été observée de manière occasionnelle et très brève en Jordanie, au Soudan et à Djibouti. Cependant, ces pays n'ont pas été inclus dans le présent Plan d'action pour des raisons pratiques, bien que cela puisse changer dans les futures mises à jour.

Le **BUT GÉNÉRAL** du Plan d'action est de rétablir l'Ibis chauve dans un état de conservation favorable.

L'**OBJECTIF GÉNÉRAL** est d'inscrire l'espèce dans une catégorie moindre que celle d'espèce en danger critique d'extinction sur la Liste rouge de l'UICN, au cours de la durée de vie de dix ans du plan d'action.

Le **BUT** est d'augmenter la taille des populations reproductrices et l'aire de répartition de l'espèce. Pour atteindre cet objectif général, quatre objectifs spécifiques (à atteindre d'ici à 2025) sont énoncés dans le plan d'action, à savoir:

Objectif 1 : Augmenter le succès de la reproduction

Objectif 2 : Réduire la mortalité adulte/juvénile

Objectif 3 : Etablir des nouvelles colonies

Objectif 4 : Comblent les principales lacunes dans les connaissances

Le Plan d'action identifie également des **RÉSULTATS** et des **ACTIONS** pour atteindre chaque objectif.

Le Plan d'action couvre la période allant de 2015 à 2025. Une révision devrait être effectuée en 2025. Cependant, une révision d'urgence peut être faite si des changements importants et soudains se produisent, susceptibles d'affecter l'une ou l'autre population.

La mise en œuvre du Plan d'action sera coordonnée et examinée par le Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA, qui est ouvert à tous les États de l'aire de répartition et aux organisations de parties prenantes concernées.

1 - Évaluation biologique

1.1. Informations générales

L'Ibis chauve ou Ibis Waldrapp *Geronticus eremita* mesure environ 70 à 80 cm de long et pèse entre 1000 et 1500 g. Son corps est allongé et son cou assez long. Ses pattes sont plutôt longues et de couleur rouge brunâtre. Les plumes de la nuque sont allongées. Les oiseaux juvéniles jusqu'à l'âge de deux ans ont des plumes sur la tête et le cou, de couleur brun grisâtre et plus courtes que chez les adultes.

1.2. Taxonomie et populations biogéographiques

Phylum: Chordata

Classe: Aves

Ordre: Ciconiiformes

Sous-ordre: Ciconiidae

Famille: Threskiornithidae

Sous-famille: Threskiornithinae

Genre: *Geronticus*

Espèce: *Geronticus eremita* L. 1758

L'Ibis chauve est une espèce monotypique comprenant deux populations distinctes sur le plan génétique et une seule espèce congénère en Afrique australe, l'Ibis du Cap *Geronticus calvus*. La principale population occidentale située au Maroc est relativement stable, même si elle est précaire en raison de sa petite taille. Pour la population orientale, la situation s'est encore dégradée et elle est aujourd'hui au bord de l'extinction. Dans le même temps, des progrès significatifs ont été accomplis au cours des dix dernières années dans des essais de réintroduction d'oiseaux captifs ou semi-sauvages, montrant un nouveau potentiel de rétablissement des populations dans une ancienne aire de répartition. Bien qu'il n'existe aucune distinction morphologique importante entre les populations occidentale et orientale, certaines études (Pegoraro et al. 2001, Broderick et al. 2001) ont montré qu'il existe une distinction génétique entre ces deux populations ; il convient aussi de noter que la majorité de la population très large tenue en captivité, y compris les oiseaux utilisés dans des programmes de réintroduction dans le milieu naturel en Europe, vient de la population occidentale (Maroc). Une étude génétique complète est en cours de réalisation.

1.3. Répartition durant tout le cycle annuel

La reproduction des populations occidentale et orientale a lieu entre la fin du mois de février et le début du mois de juin, les œufs étant pondus vers la fin du mois de mars et jusque dans le courant du mois d'avril. Pendant la saison de non-reproduction, la population orientale adulte demeure dans des habitats de prairies d'altitude caractéristiques de l'agriculture non intensive en Ethiopie, tandis que les jeunes adultes (au moins au cours des récentes années) semblent passer cette période dans la Péninsule arabique (Arabie saoudite et Yémen), et il est possible que certains s'aventurent même plus au nord. La population occidentale quant à elle donne des signes de dispersion vers le sud à l'intérieur du Maroc, en particulier pendant les deux mois qui suivent la saison de reproduction. Bien qu'il soit possible que quelques individus s'aventurent en dehors du Maroc, comme le montrent les données historiques, la grande majorité de la population occidentale reste au Maroc, relativement près des deux sites de reproduction le long du littoral près d'Agadir.

1.3.1. Population orientale

La surveillance par satellite des oiseaux en Syrie a aidé à cartographier la voie de migration de la population orientale (Lindsell et al. 2009, Fig. 1) et à montrer comment ces oiseaux se déplacent très rapidement vers le sud en juin et en juillet, séjournent quelques semaines en Arabie saoudite et au Yémen, avant de traverser la mer Rouge pour aller jusqu'aux plateaux éthiopiens au mois d'août. Les juvéniles et les jeunes adultes semblent faire une halte le long de la même voie de migration et, bien que cette information ne soit pas bien démontrée, il semble que certains individus restent même plus au nord, ce qui pourrait signifier qu'ils sont

exposés à des risques de mortalité plus élevés, en raison notamment de la chasse illégale (Serra et al 2014). Il convient de noter que la Jordanie, l'Erythrée et le Soudan accueillent aussi régulièrement des oiseaux pendant leur migration, mais seulement très brièvement.

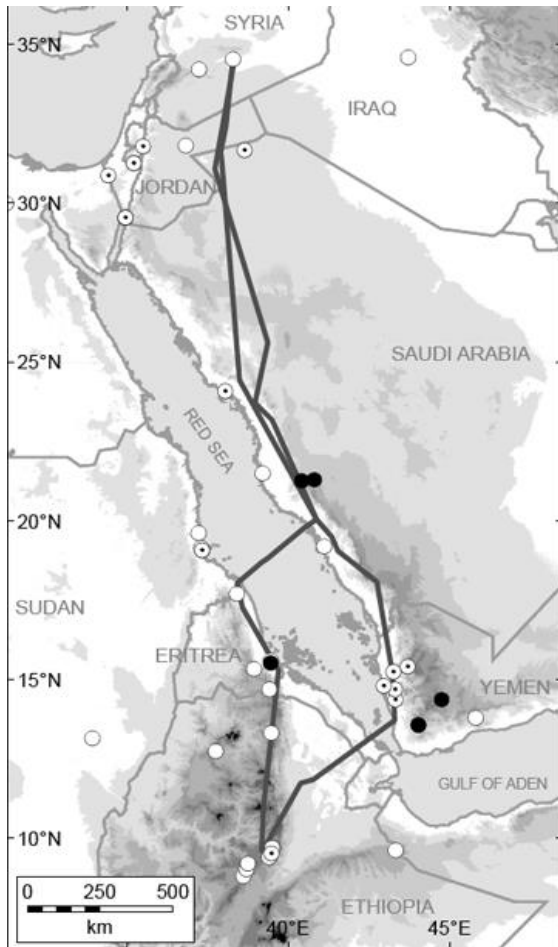


Figure 1. Voie de migration de la population orientale, telle qu'elle a été découverte en 2006 par télémétrie satellite. En automne, voyage au sud en allant vers l'est; au printemps, voyage au nord en allant vers l'ouest, chacun de ces voyages faisant environ 3200 kilomètres de long (carte de Lindsell et al. 2009).

1.3.2. Population occidentale

La population occidentale se reproduit dans deux principaux sites au Maroc. Les observations et les premiers travaux de marquage ont montré que les oiseaux de la population occidentale (au Maroc) se déplacent régulièrement entre les deux sites de reproduction marocains pendant la période de non-reproduction, mais les connaissances sont encore limitées sur la dispersion des juvéniles durant la période post-reproduction. On sait cependant qu'un petit nombre d'oiseaux parcourent plusieurs centaines de kilomètres vers le sud, le long du littoral. Lorsqu'arrive le mois de février, la plupart des oiseaux, y compris les individus immatures et les jeunes adultes non reproducteurs, rendent visite aux sites de reproduction et les populations reproductrices se nourrissent essentiellement dans un rayon de 25 km autour des deux principaux sites de reproduction, en utilisant les habitats de steppe et d'agriculture non intensive dans le parc national de Souss-Massa et la zone de Tamri située à 100 km au nord (Bowden et al. 2003).

En dehors de la saison de reproduction, la majorité d'oiseaux continuent de s'alimenter et de se reposer à l'intérieur des frontières du parc national et dans un rayon de 20 km autour de la zone de Tamri (voir la Figure 2 ci-dessous de Bowden et al. 2003). Les données historiques suggèrent fortement que les populations aujourd'hui éteintes situées plus au nord au Maroc (essentiellement les aires de répartition de l'Atlas et du Moyen Atlas), incluant très probablement l'ancienne petite population en Algérie, étaient davantage

migratrices que les deux colonies subsistantes et hivernaient régulièrement plus au sud au Maroc, voire même en Mauritanie et au Mali. Des études récentes en Europe concernant des descendants des populations de l'Atlas marocain montrent que ces oiseaux sont capables de s'adapter à un mode de vie migrateur (Portugal et al. 2014; Voelkl et al. (en préparation); Bairleén et al. (en préparation)).

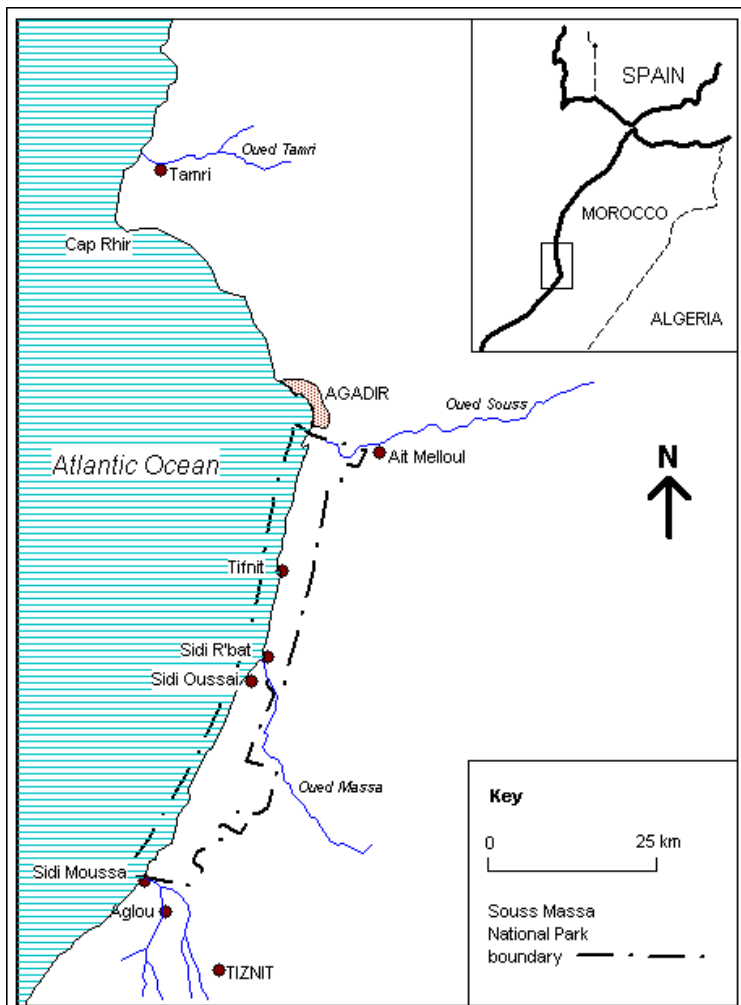


Figure 2. Les deux colonies subsistantes de population occidentale au Maroc se trouvent dans le parc national de Souss-Massa et dans la région de Tamri (carte de Bowden et al 2003).

1.4. Besoins en matière d'habitat

1.4.1 Choix et utilisation de l'habitat de reproduction

L'habitat général de l'Ibis chauve durant la saison de reproduction comprend des sites de nidification disponibles dans des falaises qui se trouvent suffisamment près de vastes zones d'habitats fournissant une alimentation. Il s'agit généralement de plaines semi-arides et rocailleuses, situées à proximité (moins de 15-20 km) de terres cultivées, de steppes et de prairies que les oiseaux utilisent pour s'alimenter. L'Ibis chauve se reproduit en colonie et les nids, constitués de brindilles et végétation assemblées simplement, sont placés sur les rebords de falaise faisant au moins un mètre de large : il peut s'agir de falaises donnant sur la mer ou sur un fleuve, voire même de temps en temps des grands bâtiments. L'Ibis chauve utilise aussi des corniches artificielles. Cependant, la hauteur, la taille et la forme des corniches sont toutes très importantes pour assurer une protection des oiseaux contre les prédateurs et d'autres perturbations; l'orientation et la quantité d'ombre sont importantes également (Pegoraro 1996). La population subsistant au Maroc utilise exclusivement des falaises maritimes (Bowden et al. 2003), tandis qu'en Syrie, elle utilise des falaises de calcaire (Serra et al. 2009) – toutes extrêmement difficiles d'accès pour les êtres humains. Il convient de noter que la population

semi-sauvage d'Ibis chauve en Turquie occupe principalement des nids artificiels et certaines plateformes rocheuses, tandis qu'un petit nombre d'oiseaux seulement utilisent des façades rocheuses naturelles et des cavernes.

1.4.2 Choix et utilisation de l'habitat d'alimentation, y compris dans les sites de repos

L'alimentation inclut toute vie animale disponible, y compris des insectes, des araignées, des scorpions, des vers de terre, des escargots et des vertébrés comme les poissons, les amphibiens, les lézards et les serpents (Aghnaj *et al.* 2001, Serra *et al.* 2008), voire même occasionnellement des petits rongeurs et des oiseaux de petite taille. L'Ibis chauve se nourrit aussi de végétaux, comme les fruits rouges, les jeunes pousses, les lentilles d'eau et les rhizomes de plantes aquatiques (Hancock *et al.* 1992).

Les zones d'alimentation au Maroc sont constituées essentiellement de steppes littorales, de zones cultivées en jachère et parfois, de zones de culture extensive. Les zones d'alimentation en Syrie sont semblables, mais un peu plus dégradées, souvent situées dans des steppes ondulantes et dégradées comprenant des buissons nains clairsemés à l'intérieur d'un grand bassin de drainage dans une chaîne montagneuse (qui contient des falaises abruptes pour la nidification). Sans doute en raison du niveau de dégradation important des habitats d'alimentation d'origine, les oiseaux sont tributaires d'une abondance temporaire de jeunes crapauds qui vivent dans des réservoirs artificiels construits par l'homme (Serra *et al.* 2008). L'altitude des zones d'alimentation augmente au fil de la saison, depuis les mois de printemps jusqu'aux mois d'été (Serra *et al.* 2008). Le substrat des zones d'alimentation varie considérablement, allant de sable meuble mou et de divers autres terrains jusqu'à des zones très rocheuses, dès lors que ces zones abritent une abondance temporaire de proies; dans tous les cas cependant, il s'agit de terrains ouverts. Les oiseaux libres en Europe centrale utilisent presque exclusivement des prairies et des pâturages comme zones d'alimentation (Fritz & Unsöld 2011). Les oiseaux ont besoin d'une visibilité suffisante pour éviter les prédateurs en approche et de terrains suffisamment ouverts pour pouvoir s'alimenter de leur façon caractéristique (souvent en marche rapide), qui est essentiellement tactile en fouinant à l'intérieur d'un substrat mou, de préférence des sols ou du sable. Mais ils sont aussi capables de chasser en utilisant des signaux optiques au-dessus de la surface du substrat. Les zones d'alimentation durant la saison de reproduction au Maroc restent toujours dans un rayon de 26 km autour des sites de nidification, bien que la plupart de ces zones se trouvent à moins de la moitié de cette distance (Bowden *et al.* 2003). Il est important que la végétation soit clairsemée et ouverte (zones semi-arides), ou bien qu'elle ne dépasse pas 10 à 15 cm de hauteur (prairies et pâturages). Des changements dans la structure de la végétation et des cultures peuvent entraîner un abandon rapide des zones d'alimentation et des sites de nidification (Hirsch communication personnelle).

On sait peu de choses concernant l'utilisation des habitats pendant la période de migration des oiseaux; la surveillance par satellite et les études de terrain ont toutefois montré qu'en plus des habitats arides ouverts, l'Ibis chauve utilise aussi des zones de culture récentes ou actuelles (Serra *et al.* 2010). Les données de localisation par GPS d'oiseaux relâchés en Europe montrent que durant la migration, ces oiseaux utilisent les habitats qui ont des caractéristiques semblables aux habitats des zones de reproduction, à savoir, des prairies et des pâturages à végétation courte essentiellement.

Le manque d'arbres et de falaises le long de la voie de migration orientale signifie que les objets artificiels de grande taille, tels que les pylônes électriques, sont souvent utilisés par les oiseaux pour se reposer; or ces objets présentent leurs propres dangers, comme cela s'est produit en Jordanie lorsque trois oiseaux au moins ont été électrocutés (Serra *et al.* 2014). Pour les oiseaux relâchés en Europe également, l'électrocution le long de la voie de migration est une cause importante de mortalité (Fritz & Unsöld 2013). En Turquie, la population semi-sauvage se nourrit souvent dans les zones environnantes, malgré un approvisionnement en nourriture. Les zones utilisées incluent une grande pépinière d'arbres, des champs agricoles, les bords du fleuve de l'Euphrate et des zones de steppe herbeuse.

1.4.3. Choix et utilisation de l'habitat d'hivernage

Dans les principales zones de reproduction marocaines, la répartition des oiseaux en hiver est en grande partie semblable à celle durant la saison de reproduction. Il existe quelques variations saisonnières et les zones de steppe littorale qui se trouvent toujours à l'intérieur du parc national de Souss-Massa sont utilisées de manière plus intensive en dehors de la saison de reproduction, tout comme certaines zones plus perturbées et moins protégées au nord d'Agadir.

Pour la population orientale, la surveillance par satellite a révélé quels étaient les principaux sites d'hivernage et la majorité de la population relique est constamment revenue dans une zone très restreinte des hauts plateaux d'Éthiopie. Les oiseaux utilisent des pâturages humides et secs, y compris des champs d'herbe récemment coupée, dans une zone où les activités humaines sont peu nombreuses. Il convient aussi de noter qu'il n'existe aucune pression exercée par la chasse. Des visites répétées ont montré que les oiseaux fréquentent toujours les mêmes zones (faisant 9 km² au plus) et qu'ils se perchent dans des grands arbres pour se reposer (Serra et al. 2013).

1.5. Survie et productivité

1.5.1. Survie des nids et causes de la perte de nids

Le nid est constitué d'un assemblage lâche de brindilles, recouvert de brindilles plus petites, d'herbe ou de paille. Les œufs sont d'une couleur bleu très pâle et pèsent en moyenne 50,1 g. La taille des couvées est de trois œufs en moyenne, mais varie souvent entre un et cinq œufs. L'incubation est de 24 à 28 jours, la période d'acquisition du plumage est de 40 à 50 jours, et la période requise pour la pleine indépendance varie selon les individus, mais est habituellement de deux mois environ. Les deux parents incubent et nourrissent les oisillons. L'âge de la maturité est de trois ans (oiseaux en captivité), mais peut être plus tardif pour les populations sauvages dans certains cas (Hirsch 1979). Dans les colonies marocaines, 9,1% des couvées sont perdues pendant l'incubation : ceci est dû à une destruction des nids par d'autres ibis et des grands corbeaux *Corvus corax*, bien qu'il existe aussi une prédation nocturne, peut-être du Grand-duc ascalaphe *Bubo ascalaphus*. La plupart de ces couvées cependant ont disparu sans que la cause ait pu être identifiée (Bowden et al. 2008). Le peu d'information disponible pour la Syrie atteste de tendances et de causes semblables (Serra et al. 2009a & 2011). Il est clair qu'en l'absence de gardiennage, les perturbations humaines et la prédation ont été un facteur important également, puisque des gardiens ont empêché des perturbations potentiellement graves et des phénomènes de prédation à la fois au Maroc et en Syrie (Bowden et al. 2008, Serra et al. 2009 a & b).

Les couvées perdues sont remplacées par d'autres œufs seulement si la perte se produit tôt dans la saison. Dans de tels cas, la survie des oisillons est beaucoup plus aléatoire et semble être tributaire en particulier de conditions climatiques favorables, notamment en ce qui concerne la quantité de nourriture disponible (voir ci-dessous). On a démontré que la survie des oisillons peut être améliorée de manière significative en fournissant une source d'eau régulière à proximité (Smith et al. 2009).

1.5.2. Productivité et survie annuelle

Entre 1994 et 2004, le taux de reproduction par couple reproducteur était compris entre 0,6 et 1,6 oisillons prêts à l'envol au Maroc (El Bekkay et al. 2003). Des circonstances comme le temps passé loin du nid lorsque les oisillons sont petits peuvent avoir une grande influence sur le succès de la reproduction, lequel est largement influencé par la proximité des zones d'alimentation et les récentes conditions climatiques (niveau de précipitations notamment) qui ont un impact sur la nourriture disponible, en particulier l'abondance d'invertébrés (Bowden et al. 2003, Smith et al. 2009). Une protection intensive jour et nuit a certainement été un facteur dans le succès de la production d'oisillons en Syrie durant la période 2002-2004, qui s'est élevée à 1,75 oisillons par nid (Serra et al. 2009).

L'Ibis chauve est une espèce longévive. En captivité, les oiseaux vivent en moyenne 20 à 25 ans (37 ans pour le mâle le plus âgé et 30 ans pour la femelle la plus âgée (Boehm 1999)). La reproduction a lieu lorsque les

oiseaux ont deux ans, mais seulement habituellement s'ils trouvent un partenaire plus âgé et expérimenté. Ainsi, de nombreux oiseaux commencent seulement à se reproduire à l'âge de 3 à 5 ans. La reproduction est possible jusqu'à l'âge de 26 à 28 ans, même lorsqu'un oiseau ne s'est jamais reproduit auparavant. Cependant, l'âge de reproduction est le plus souvent compris entre 8 et 15 ans pour les deux sexes.

La surveillance par satellite a révélé un taux de mortalité particulièrement élevé des oiseaux immatures durant la migration de la colonie syrienne (Serra et al. 2014). Ceci pourrait expliquer, malgré la petite taille de l'échantillon inévitablement, le déclin général de cette population.

1.6. Taille et tendances des populations

Depuis le début du 20^{ème} siècle, voire même avant, on a observé un déclin rapide des populations occidentale et orientale.

1.6.1. Population orientale

Les données historiques évoquent plusieurs milliers d'oiseaux (19^{ème} siècle, Danford 1880, KUMMERLOEVE 1962); 3000 oiseaux à Birecik en 1930, descendus à 400 en 1982, à 5 couples en 1986, à 7 couples en 1987 et 1 seul couple subsistant en 1989 (Akçakaya 1990). La colonie sauvage a été déclarée éteinte en 1992 (Akçakaya *et al.* 1992). Les principales causes du déclin ont été l'emploi de pesticides (DDT) et les perturbations humaines en Turquie, et la chasse en Syrie et plus au sud en Arabie durant la migration. En 2002, on a découvert une colonie relique en Syrie, composée de 7 oiseaux formant trois couples reproducteurs actifs (Serra et al. 2004). En 2012 cependant, seulement trois oiseaux sont revenus de leur migration de printemps et, bien qu'un autre oiseau se soit joint à eux peu après, amenant le total à quatre oiseaux, seul un couple a pondu des œufs mais n'a pas réussi à élever des oisillons. Aucun renfort ne pouvait être apporté en ayant recours à des oiseaux turques cette année-là, ce qui était bien dommage, car les essais de réintroduction ratés en 2011 avaient néanmoins donné des signes prometteurs que cette méthode pouvait réussir, puisque les oiseaux relâchés avaient rejoint des oiseaux sauvages dans leur migration jusque dans le sud de l'Arabie saoudite (Bowden et al. 2011). Malheureusement, aucun couple reproducteur n'a été signalé par la suite et une seule femelle adulte est revenue en 2013 et 2014, même si quatre oiseaux ont été observés sur le site d'hivernage habituel en Ethiopie (www.iagnbi.org). La population orientale sauvage semble donc au bord de l'extinction.

1.6.2. Population occidentale

Le nombre de colonies au Maroc et en Algérie a considérablement baissé depuis le début du 20^{ème} siècle. La dernière colonie en Algérie a disparu à la fin des années 1980. En 1940 au Maroc, on comptait encore 38 colonies environ, puis 15 colonies en 1975 et seulement 3 colonies en 1989. Les causes du déclin sont les perturbations humaines, la chasse et l'emploi de pesticides (Collar & Stuart 1985). Depuis la fin des années 1990, la population du parc national de Souss Massa est stable et depuis 1999, cette population augmente (on comptait 105 couples reproducteurs en 2012, atteignant récemment 115 couples reproducteurs en 2014 (Oubrou & El Bekkay 2014)). Cette tendance positive générale s'est poursuivie et, bien que le manque de succès de la reproduction à Tamri en 2012 soit une source de préoccupation, le chiffre de 105 couples reproducteurs, qui inclut des couples n'ayant pas pondu d'œufs, est assez comparable et moins alarmant que ne le suggère le nombre de couples ayant pondu des œufs. Cette tendance nécessite cependant qu'on y prête une attention particulière au cours des prochaines années.

Tableau 1. Taille des populations à l'état sauvage et tendances par pays

Pays	Nombre d'oiseaux	Couples reproducteurs	Qualité	Année(s) de l'estimation	Tendances de la population reproductrice au cours des dix dernières années (ou trois générations)	Qualité
<i>Maroc</i>	524 (inclut des jeunes prêts à l'envol)	115 couples	Bonne (observée)	2014	Stable et en hausse	Bonne (observée)
<i>Syrie</i>	1 (mais 4 sur le site d'hivernage en Ethiopie)	0 (1 oiseau)	Bonne (observée)	2014	En baisse	Bonne (observée)
Total	528	115 couples		2014		

Tableau 2. Taille des populations semi-sauvages, des populations des essais de réintroduction dans le milieu naturel et des populations en captivité

Pays	Nombre d'oiseaux	Qualité	Année(s) de l'estimation	Tendance de la population reproductrice au cours des dix dernières années (ou trois générations)	Qualité
<i>Turquie (semi-sauvage)</i>	189	Bonne (observée)	2014	En hausse	Bonne (observée)
<i>Zoos de Turquie (stock turque en captivité)</i>	Non connu au moment de la rédaction du plan d'action	-	-	Non connu au moment de la rédaction du plan d'action	-
<i>Syrie (stock turque en captivité)</i>	3	Bonne (observée)	2014	Sans objet	Bonne (observée)
<i>Autriche (essai de réintroduction - stock marocain)</i>	42 (à mettre à jour)	Bonne (observée)	2012 (à mettre à jour)	En hausse	Bonne (observée)
<i>Espagne (essai de réintroduction - stock marocain)</i>	74 (12 couples reproducteurs)	Bonne (observée)	2013	En hausse	Bonne (observée)
<i>Zoos (en dehors de la Turquie)</i>	Environ 3000	Moyenne (estimée)	2014	Stable/en légère baisse	Bonne (estimée)
<i>(stock marocain en captivité)</i>	(1540 enregistrés dans le livre généalogique)	Bonne (observée) pour le livre généalogique			

Les oiseaux actuellement enregistrés dans le EEP (livre généalogique européen) sont au nombre de 1 300 environ; il existe aussi des livres généalogiques au Japon, comptant 120 oiseaux, et en Amérique du Nord, comptant 120 oiseaux, tous venant du stock marocain. Ces populations sont stables et en légère augmentation, mais le niveau de 1200 oiseaux est maintenu délibérément, puisque 65% des oiseaux ont atteint l'âge de reproduction le plus propice, à savoir de 8 à 15 ans, et que la diversité génétique est gérée.

Le stock oriental est beaucoup moins important et presque toute la population est maintenue dans un état semi-sauvage à Birecik, où les oiseaux volent librement pendant la moitié de l'année et où leur nombre est en hausse grâce une gestion améliorée. Un autre stock oriental se limite à un tout petit nombre d'oiseaux tenus en captivité dans des zoos turques, et trois oiseaux sont tenus en captivité en Syrie.

Tous les oiseaux utilisés dans les essais de réintroduction dans le milieu naturel en Europe ont éclos et ont été élevés à partir du stock marocain du livre généalogique européen.

Tableau 3. Année d'extinction au niveau national ou de la population reproductrice

Reproduction	Ancienne population reproductrice (date d'extinction)	Migration (période)
Maroc	1900-1989 environ 50 colonies dans l'Atlas, Moyen Atlas et côte Atlantique au nord des colonies de Souss-Massa (Collar & Stuart 1985)	Toutes les populations éteintes étaient sans doute migratrices (contrairement à la population sédentaire subsistante) Juillet à février
Algérie	1987-1990 (Fellous 2004)	Population migrante Juin à février
Turquie	1989 Extinction de la population sauvage (Arihan 1999)	Population migrante Début juillet à mi-février
Syrie	Estimée éteinte dans les années 1940, mais une colonie a été redécouverte en 2002	Population migrante Début juillet à mi-février
Allemagne	1593	On pense que cette population migrait l'été et hivernait plus au sud (aucune donnée, mais voir Conrad Gessner 1555)
Autriche	1621	On pense que cette population migrait l'été et hivernait plus au sud (aucune donnée, mais voir Conrad Gessner 1555)
Suisse	1535	On pense que cette population migrait l'été et hivernait plus au sud (aucune donnée, mais voir le récit de Conrad Gessner)

Tableau 4. Etats de l'aire de répartition actuels de l'espèce; les États indiqués en caractères gras devraient être prioritaires pour la mise en œuvre du Plan d'action (les pays indiqués entre parenthèses sont ceux où l'espèce est présente très brièvement; ils ne sont donc pas très importants à l'heure actuelle)

Reproduction	Migration	Hivernage	Potentiel en termes de réintroduction prioritaire dans le milieu naturel
Maroc	Arabie saoudite	Ethiopie	Turquie
Syrie	Yémen	Maroc	Syrie
	Erythrée	(Djibouti)	Algérie
	(Jordanie)		
	(Soudan)		

2 - Menaces

2.1. Aperçu général

Le premier Plan d'action par espèce de l'AEWA pour la conservation de l'Ibis chauve (Armesto et al 2006) a identifié les menaces critiques ci-après:

- Constructions illégales - principalement dans les sites de reproduction au Maroc ;
- Augmentation des cultures en serre, orge irrigué et autres cultures agricoles plus intensives autour des sites de reproduction au Maroc ;
- Impact du surpâturage et de la collecte de bois de chauffage sur les sites de reproduction en Syrie ;
- L'élevage intensif de volailles à proximité du principal site de repos présente des risques de maladie affectant potentiellement la survie des adultes au Maroc.

Bien que des mesures spécifiques aient été prises pour réduire ces quatre types de menace pendant la durée du précédent plan d'action, elles représentent toujours des menaces graves pour la survie de l'espèce.

D'autre part, depuis l'adoption du précédent ISSAP, d'autres menaces importantes sont apparues, pesant essentiellement sur la population orientale, en particulier :

- Une chasse illégale sur le site de reproduction en Syrie et en particulier le long de la voie de migration ;
- Un risque d'électrocution (lignes électriques et pylônes électriques très mal conçus) le long de la voie de migration et de la zone de Birecik ;
- Une dégradation et destruction de l'habitat de reproduction, due au surpâturage et à des aménagements d'infrastructure incontrôlés (Syrie).

Ces menaces sont exacerbées par la petite taille de la population.

Les principales menaces pesant sur la population occidentale sont la perte d'habitats de reproduction et d'alimentation, causée par différentes activités humaines (à la fois des menaces directes dues aux constructions et diverses activités de loisir/touristiques qui augmentent les visites, comme le deltaplane, le surf, les touristes et les observateurs d'oiseaux, etc.), ainsi que par l'intensification et la modification des pratiques agricoles, en particulier l'horticulture et les pratiques d'élevage plus intensives – et les perturbations humaines connexes sur les sites de reproduction. D'autres facteurs comme l'utilisation de pesticides pour lutter contre les sauterelles dans les zones d'alimentation et les élevages de volaille à proximité des aires de repos constituent aussi des menaces critiques potentiellement. Les principales menaces pesant sur les deux populations, telles qu'identifiées par le Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA sont décrites plus en détail ci-dessous.

2.2. Menaces critiques et élevées

2.2.1. Chasse - Population orientale (menace critique)

Les données disponibles suggèrent que le taux de survie est faible, en particulier pour les jeunes adultes de la population orientale, et que la chasse est la principale cause de cette mortalité élevée. La mortalité due à la chasse a été signalée principalement dans la Péninsule arabique le long de la voie de migration, ainsi qu'en Syrie (Serra et al. 2009a & 2014). Le fait que les jeunes adultes passent plus de temps en Arabie coïncide avec la perception que c'est à cet endroit que la menace posée par la chasse est la plus grande. On a aussi signalé des cas de mortalité dus à la chasse au Maroc : ceci nécessite de rester vigilant, bien que la chasse reste un problème accessoire au Maroc, en partie à cause du fait que la population y est essentiellement sédentaire. Même la population turque, qui n'est pas considérée comme ayant subi une pression importante due à la chasse dans la zone de Birecik, pourrait devenir vulnérable, en raison du récent afflux de réfugiés provenant de Syrie. Cette question doit cependant être examinée de manière approfondie (en marquant les oiseaux de la population marocaine par exemple), afin de déterminer des zones et des

plans de réintroduction potentiels dans le milieu naturel. Le programme de réintroduction dans le milieu naturel en Europe centrale a clairement montré que la chasse représente une menace majeure pour pouvoir installer des populations migratrices. Ainsi, 65% des pertes durant la période 2002-2012 peuvent être attribuées à la chasse illégale aux oiseaux en Italie durant la migration d'automne (Fritz & Unsöld 2013).

2.2.2. Aménagements d'infrastructures - Maroc et Syrie (menace critique)

Les constructions hôtelières et aménagements touristiques ou toute autre construction d'espace de loisir qui réduisent directement les zones d'alimentation ou entraînent des perturbations directes sur les sites de reproduction ou les principaux sites de repos représentent une menace de plus en plus grande au Maroc comme en Syrie, ainsi qu'en Turquie. La prospection de pétrole constitue une pression supplémentaire en Syrie. Il convient de redoubler d'efforts pour adopter et appliquer une législation assurant la protection des oiseaux, car ces pressions augmentent inévitablement. La zone de Tamri en particulier, qui abrite la moitié de la population marocaine, a besoin d'une protection plus formelle. Même à l'intérieur du parc national de Souss-Massa, ces menaces restent une source de préoccupation importante, en raison des limites de la législation en vigueur (Bowden et al. 2008, Serra et al. 2011).

2.2.3. Perturbations humaines sur les sites de reproduction - populations occidentale et orientale (menace critique)

Ce problème a entraîné l'abandon pur et simple de sites utilisés auparavant (Hirsch 1979, Pegoraro 1996) et reste un problème important dans tous les cas de figure, lorsqu'il n'existe aucune mesure de protection adéquate comme le gardiennage ou la protection du site. Il convient de noter que ce problème semble être moins prioritaire lorsque des mesures ont été prises et appliquées.

2.2.4. Le potentiel de propagation de maladies au sein des populations reproductrices - Populations occidentale et orientale (menace non connue, but potentiellement critique)

L'incident de mortalité survenu au Maroc en 1996 (Touti et al. 1999) a mis en évidence les risques présentés pour la population par les maladies ou de la nourriture ou de l'eau contaminée, exacerbés par le comportement très sociable et la répartition groupée des oiseaux qui subsistent. Le fait que les élevages avicoles et les sites de repos se trouvent à proximité les uns des autres au Maroc présente un risque sérieux qui pourrait être atténué, et la concentration de pratiquement toute la souche génétique subsistante de la population orientale à Birecik en Turquie laisse aussi cette population extrêmement vulnérable face à un tel risque non quantifié mais néanmoins réel (Cunningham 2000).

2.2.5. Utilisation de traitements contre les sauterelles dans les zones d'alimentation au Maroc (menace élevée et potentiellement critique)

Les sauterelles peuvent constituer une partie importante du régime alimentaire de l'Ibis chauve et tout traitement contre les sauterelles peut potentiellement entraîner une mortalité considérable des oiseaux, due à un empoisonnement secondaire. L'emploi de pesticides moins toxiques et une collaboration étroite entre les organismes de lutte contre les sauterelles et les autorités du parc national ont semble-t-il contribué à éviter un impact important durant les 'années à sauterelles', mais ceci nécessite des efforts concertés continus (Cunningham 2000).

2.2.6. Expansion et intensification de l'agriculture et conversion en cultures sous serre - Maroc (menace élevée)

Les steppes et les champs en jachère à long intervalle sont les principales zones d'alimentation de la population reproductrice au Maroc. En conséquence, toute augmentation de la fréquence des cultures ou, plus directement encore, toute conversion en cultures sous serre aboutissant à une perte de sites d'alimentation, auront des effets néfastes sur les habitats disponibles et la capacité de charge de l'environnement (Bowden et al. 2009).

2.2.7. Electrocutation par les lignes électriques et les pylônes électriques mal conçus - Population orientale (menace élevée)

Il est bien démontré que l'électrocution est un facteur qui contribue à une mortalité élevée chez les adultes et les jeunes adultes dans la population orientale en particulier, ainsi que dans les projets de réintroduction dans le milieu

naturel en Europe centrale et en Espagne. Les oiseaux se perchent et se reposent souvent sur des pylônes dans les zones où il n'y a pas de falaises ou de grands arbres, donc le long de la voie de migration de la population orientale en particulier (Serra et al. 2013). Ceci est confirmé par des données venant des oiseaux relâchés en Europe centrale. Dans cette région, l'électrocution est la deuxième cause de mortalité (Fritz & Unsöld 2013). En Espagne, le projet de réintroduction dans le milieu naturel a connu des pertes élevées semblables et a déployé des efforts importants pour modifier certaines sections de pylônes, afin d'aider à résoudre ce problème (Quevedo – communication personnelle).

2.3. Menaces moyennes

2.3.1. Baisse de la nourriture disponible et manque d'accès à l'eau (menace moyenne)

On observe une plus grande productivité des oiseaux pendant les années où les précipitations sont relativement élevées, et il a été démontré que la fourniture de points d'eau à proximité des sites de reproduction au Maroc augmente les chances de survie des oisillons (Smith et al. 2008). De telles mesures, ainsi que l'assurance d'un accès à l'eau non perturbé et à des zones d'alimentation constituent des mesures essentielles.

2.3.2. Surpâturage et collecte de bois de chauffage – Syrie (menace moyenne)

Les zones d'alimentation subissent une dégradation en raison de la pression exercée par le surpâturage des chèvres et par la collecte de bois de chauffage. Ceci a un impact défavorable sur l'abondance des proies disponibles pour l'Ibis chauve (Serra et al. 2008).

[Les arbres à problèmes seront ajoutés dans la version finale]

3 – Besoins en connaissances

Les connaissances actuelles sur l’Ibis chauve sont limitées dans plusieurs domaines essentiels pour assurer le succès de la mise en œuvre de mesures de conservation exhaustives.

Les principaux domaines identifiés par le Groupe de travail international sur l’Ibis chauve de l’AEWA dans lesquels il subsiste des lacunes dans les connaissances incluent :

- Des évaluations locales actualisées sur les menaces ou les pressions immédiates (tant humaines que naturelles) existant sur les sites de reproduction et d’alimentation (*haute priorité*) ;
- Un système d’évaluation de la population constamment mis à jour et évalué (Maroc, Syrie & Turquie) (*haute priorité*) ;
- La fréquentation de sites alternatifs (y compris des anciennes colonies) dans la région du sud marocain et leur caractère adapté pour une colonisation ne sont pas connus (*haute priorité*) ;
- Le potentiel de recolonisation d’anciens sites de reproduction n’est pas connu (*haute priorité*) ;
- Une méthode de gestion des juvéniles après qu’ils ont quitté le vol migrateur doit être mise au point (*haute priorité*) ;
- D’autres informations sont nécessaires sur le risque potentiel de collision avec des lignes électriques et d’électrocution (*haute priorité*) ;
- Il n’existe aucune évaluation de la viabilité des populations occidentale et orientale (*priorité moyenne*) ;
- L’utilisation des sites de halte et d’hivernage par les oiseaux n’est pas connue (*priorité moyenne*) ;
- Les sites identifiés au moyen d’une surveillance par satellite doivent être vérifiés, délimités et cartographiés (*priorité moyenne*) ;
- Il existe un manque de connaissances sur la sélection de micro-habitats pour l’alimentation dans les sites de reproduction, de halte et d’hivernage (*priorité moyenne*) ;
- L’impact des pesticides dans les sites de reproduction et de halte n’est pas connu (*priorité moyenne*) ;
- La composition génétique et le taux de reproduction interne ou externe n’ont pas encore été déterminés pour la population orientale (y compris la population semi-sauvage turque) (*priorité moyenne*) ;
- La dispersion des juvéniles dans la population occidentale doit être cartographiée (*priorité moyenne*) ;
- Les causes de l’extinction des anciennes colonies ne sont pas encore connues ni documentées (*priorité moyenne*) ;
- L’impact éventuel des parasites et des maladies n’est pas connu (*faible priorité*) ;
- L’impact éventuel des éoliennes n’est pas connu (*faible priorité*).

4 - Politiques et législation intervenant dans la gestion

4.1. Conservation internationale et statut juridique de l'espèce

L'Ibis chauve *Geronticus eremita* est menacé à l'échelle mondiale : il est classé dans la catégorie des espèces en danger critique d'extinction sur la Liste rouge de l'UICN et inscrit dans la colonne A du Tableau 1 du Plan d'action adopté au titre de l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau d'Afrique-Eurasie (AEWA).

Tableau 5. Résumé des désignations et du statut juridique de l'Ibis chauve dans le domaine de la conservation internationale

Statut à l'échelle mondiale (Liste rouge de l'UICN) ¹	AEWA ²	CMS ³	CITES ⁴	Convention de Berne ⁵	Directive 'Oiseaux' de l'Union européenne ⁶
En danger critique (C2a ii))	A1a, 1b et 1c	Annexes I et II	Annexe I	Oui	Non

Il est important de noter que les instruments internationaux mentionnés ici – comme les directives de l'Union européenne – ne s'appliquent pas dans l'ensemble de l'aire de répartition de l'Ibis chauve.

Tableau 6. Applicabilité des principaux instruments dans le domaine de la conservation internationale aux principaux Etats de l'aire de répartition de l'Ibis chauve⁷

Principal Etat de l'aire de répartition	Etat membre de l'Union européenne	Bénéficiaire de la Politique de voisinage de l'Union européenne	Partie à l'AEWA	Partie à la CMS	Partie à la Convention de Berne	Partie à la Convention sur la diversité biologique	Partie à la Convention de Ramsar
Algérie	Sans objet	Oui	Oui	Oui	Sans objet	Oui	Oui
Erythrée	Sans objet	Non	Non	Oui	Sans objet	Oui	Non
Ethiopie	Sans objet	Non	Oui	Oui	Sans objet	Oui	Non
Maroc	Sans objet	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Arabie saoudite	Sans objet	Non	Non	Oui	Sans objet	Oui	Non
Syrie	Sans objet	Oui	Oui	Oui	Sans objet	Oui	Oui
Turquie	Non	*	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Yémen	Sans objet	Non	Non	Oui	Sans objet	Oui	Oui

* La Turquie est un pays candidat à l'Union européenne, ce qui signifie qu'il peut bénéficier d'un financement de l'Union européenne, mais pas à titre principal.⁸

4.2. Politiques nationales, législation et activités en cours

¹ Liste rouge de l'UICN 2014

² www.unep-aewa.org

³ Espèces migratrices classées comme espèces menacées d'extinction dans l'ensemble ou une grande partie de leur aire de répartition. Pour des précisions, voir le texte de la Convention : www.cms.int

⁴ Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, 1973

⁵ Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, Berne, 1979

⁶ Directive du Conseil européen sur la conservation des oiseaux sauvages (2009/147/EC 2009)

⁷ Voir l'information affichée sur le site Internet des Secrétariats des traités concernés en août 2014

⁸ http://ec.europa.eu/enlargement/countries/detailed-country-information/turkey/index_en.htm

L'Ibis chauve est juridiquement protégé dans l'ensemble de son aire de répartition. Cependant, l'application et le respect de la législation sur la protection de la vie sauvage restent un défi important. Tout le long de la voie de migration de la population orientale en particulier (Syrie, Yémen et Arabie saoudite), le respect de la législation sur la protection de l'espèce contre la chasse reste l'une des plus grandes préoccupations. Ces problèmes existent également dans tous les États de l'aire de répartition.

Tableau 7. Etat de conservation et statut de protection dans chacun des principaux États de l'aire de répartition de l'Ibis chauve

Principal État de l'aire de répartition	État de conservation et statut de protection officielle (au niveau national)	Observations
Algérie	Inscrite comme espèce menacée bénéficiant d'un haut niveau de protection au titre de l'Ordonnance n°06-05 du 15 juillet 2006 relative à la protection de certaines espèces animales menacées	Cette ordonnance est une loi de rang supérieur, où l'auteur de l'infraction encourt de lourdes sanctions, telles que des peines d'amende et d'emprisonnement.
Erythrée	<i>Aucune information au moment de la rédaction du plan d'action</i>	-
Ethiopie	L'Ibis chauve (Waldrapp) a le statut juridique d'espèce protégée en Ethiopie. Cela signifie qu'il ne peut être ni chassé ni commercialisé. Il peut seulement être prélevé à des fins scientifiques ou de recherche, en procédant à une remise en liberté sans danger des oiseaux. Visé par le Règlement sur la valorisation, la conservation et l'utilisation de la faune et de la flore sauvages, règlement adopté en Conseil des Ministres – référence : règlement No. 163/2008.	Il convient de noter que le manque de données au cours du siècle dernier a limité l'attention portée à l'espèce en ce qui concerne sa conservation. Les récents signalements réguliers fournissent potentiellement une base pour élaborer des mesures de conservation, y compris une protection officielle des principaux sites et habitats.
Maroc	Inclus dans la législation nationale (loi sur la chasse), inscrit comme espèce menacée, interdiction de chasser, capturer ou maintenir en captivité cette espèce, interdiction de détruire des œufs, oisillons ou nids. L'espèce est aussi protégée par la loi 29-05 sur la protection des espèces de faune et de flore sauvages, qui régleme leur commerce (adoptée en 2011). Inclus aussi dans la loi sur les aires protégées 22-07.	Il convient de noter que le texte juridique (29-05) est en cours d'adoption.
Arabie saoudite	<i>Aucune information au moment de la rédaction du plan d'action</i>	-
Syrie	Protection médiatisée en raison de l'intérêt national et international suscité depuis la redécouverte d'une colonie en 2002. De façon formelle, l'espèce est incluse dans le projet de loi révisé sur la chasse, dont l'adoption est prévue en 2015, visant à protéger également d'autres espèces menacées.	L'application de loi et la sensibilisation de la communauté locale sont essentielles, et des progrès ont été accomplis en ce sens. Le Gouvernement syrien a reconnu le rôle bénéfique joué par l'Ibis sauvage dans l'agriculture nationale par le décret No.28 de 1967.
Turquie	Pleinement protégé (Loi sur la chasse dans les zones terrestres, ref. 4915).	La chasse de cette espèce est interdite toute l'année dans l'ensemble de la Turquie.
Yémen	<i>Aucune information au moment de la rédaction du plan d'action</i>	-

Le statut de protection est généralement satisfaisant (Tableau 7) et l'importance de l'Ibis chauve est reconnue, bien qu'il ne bénéficie pas d'une priorité beaucoup plus élevée que d'autres espèces moins menacées.

4.3. Protection des sites et des habitats

En 1991, le Maroc a pris la mesure importante de créer le parc national de Souss Massa (33800 ha), afin de protéger les aires de reproduction, de repos et d'alimentation de l'Ibis chauve connues à l'époque. Pour la zone de Tamri, le Gouvernement marocain a effectué une évaluation visant à accorder un statut de protection officielle à cette région.

Une question importante a été la nécessité d'accorder un statut de protection plus élevé à la zone de Tamri au Maroc, qui soutient actuellement plus de la moitié de la population mondiale d'ibis sauvages, mais bénéficie seulement d'une protection formelle contre la chasse. La zone de Tamri a été mise en avant pour bénéficier d'un meilleur statut de protection depuis le précédent plan d'action, mais à ce jour, une telle protection n'a pas été officiellement convenue ou réalisée.

En Syrie, la zone qui se trouve autour de la colonie de reproduction, y compris les sites d'alimentation, a été déclarée zone de chasse interdite. Elle a été aussi proposée et déclarée récemment Aire protégée pour l'Ibis chauve. Aucune perturbation à grande échelle n'est autorisée à l'intérieur de cette zone. Ce statut de protection officielle nécessite un suivi et une amélioration, en particulier en ce qui concerne la définition des frontières au regard des connaissances actualisées sur l'utilisation des terres par les oiseaux, mais aussi l'adoption d'un plan de gestion, l'embauche de personnel, etc. (Serra et al 2009b).

En Turquie, 180 hectares d'habitat fréquenté par l'ibis à Birecik ont été désignés « Aire d'amélioration de la vie sauvage » en 2011. Un plan de gestion a été élaboré et est en attente d'approbation.

Il convient de noter que lorsque les zones de halte régulières le long de la voie de migration arabe (Arabie saoudite et Yémen) auront été clairement définies par les résultats de surveillance, il est possible qu'elles aient besoin de mesures de protection également. Le principal site d'hivernage éthiopien est considéré aujourd'hui comme sûr et ne nécessitant pas une protection officielle, mais il faudra le surveiller régulièrement pour réexaminer cette question éventuellement.

4.4. Récentes mesures de conservation et coordination de la mise en œuvre

4.4.1. Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA

Le Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA a été convoqué par le Secrétariat du PNUE/AEWA en 2012, après l'adoption du premier Plan d'action international par espèce de l'AEWA pour la conservation de l'Ibis chauve à la 3^{ème} Réunion des Parties à l'AEWA en 2005. Conformément au cadre établi pour les Groupes de travail internationaux sur des espèces de l'AEWA, les membres sont des représentants gouvernementaux désignés, des experts de l'espèce venant de la plupart des huit principaux États de l'aire de répartition et des États de l'aire de répartition qui font des essais de réintroduction dans le milieu naturel, ainsi que des observateurs venant d'organisations environnementales internationales, notamment par l'intermédiaire du réseau d'experts du Groupe consultatif international sur l'Ibis chauve (IAGNBI). La coordination du Groupe de travail est effectuée actuellement par la Société royale pour la protection des oiseaux (RSPB), au nom de BirdLife International. Tous les documents de réunion, ainsi que les rapports finals du Groupe de travail, peuvent être consultés sur le site Internet de l'AEWA (<http://www.unep-aewa.org/en/workinggroup/aewa-international-species-working-groups-iswg>).

Au moment de la rédaction du plan d'action, un site Internet et un espace de travail international fournis par le Secrétariat du PNUE/AEWA pour tous les Groupes de travail sur les espèces étaient en cours d'élaboration, afin de faciliter la communication entre les membres du Groupe de travail pendant la période d'intersession et de faire connaître les activités du Groupe de travail à la communauté environnementale plus vaste. Pour des informations actualisées sur les activités du Groupe de travail, veuillez consulter le site Internet du Groupe de travail (<http://northernbaldibis.aewa.info>).

4.4.2. Récents projets de conservation

Des activités de surveillance continue et un certain nombre d'activités de sensibilisation et de développement rural connexes ont été réalisées dans les deux zones du projet au Maroc et en Syrie. La surveillance continue est abordée ci-dessous et des premiers travaux de localisation par satellite ont été effectués au Maroc.

Au Maroc, des activités de surveillance ont été poursuivies en particulier sur les sites de reproduction et de repos, et ceci a contribué au succès des mesures de conservation prises au cours des dernières années. Les activités de sensibilisation menées par des gardiens désignés localement et par l'équipe du parc national de Souss-Massa, accompagnées de projets socioéconomiques, ont abouti à des résultats positifs sous forme de respect et de coopération en faveur des zones de reproduction, de repos et d'alimentation de l'Ibis chauve. Le plus récent projet de développement rural s'est terminé en 2010 et a inclus plusieurs aspects relatifs à l'apiculture, la pêche et l'écotourisme.

Un projet est en cours de réalisation pour nettoyer et améliorer la qualité des corniches utilisées par les colonies, afin de faciliter davantage une occupation par les oiseaux dans des sites où les perturbations sont bien contrôlées. Durant toute l'année 2015, des études sont prévues pour identifier des sites de repos potentiels pour un groupe d'ibis souvent aperçu au nord de la zone actuellement surveillée. Un oiseau fait aussi l'objet d'un suivi par satellite depuis 2011, donnant des informations précises sur ses déplacements.

En Syrie, trois projets de conservation dirigés par différentes organisations (FAO, BirdLife et UICN) ont été réalisés entre 2002 et 2010. Un gardiennage de faible niveau a continué de façon sporadique, malgré les difficultés posées par les troubles sociaux plus récemment, et plusieurs ateliers ont été organisés par SSCW, en coopération avec MAAR-GCB et avec le soutien de BirdLife International et de RSPB. Ces projets visaient à évaluer l'état de conservation actuel de la population d'Ibis chauve en Syrie et à en informer les parties prenantes, ainsi qu'à mettre en avant la réglementation nationale sur la chasse et la nécessité de la mettre à jour, au profit des espèces menacées (y compris le Vanneau sociable) et la faune sauvage en général.

Une tentative de renforcement a été faite en Syrie en 2010, avec la participation de nombreux partenaires très différents et, bien que cette tentative n'ait pas réussi finalement, elle a montré qu'une telle initiative pourrait très bien réussir dans l'avenir (Bowden et al. 2012).

D'autres essais de réintroduction dans le milieu naturel d'un petit nombre d'oiseaux (2007 (4), 2008 (4), 2009 (4), 2011(4), 2013 (7), donc 23 au total) ont été faits à Birecik (Turquie), la plupart des oiseaux ayant été marqués ou équipés d'un marqueur de repérage par satellite. Ces essais n'ont pas réussi non plus et on a observé des taux de mortalité très élevés peu après les lâchers d'oiseaux en Syrie/nord de l'Arabie saoudite (Serra et al. 2014, site Internet : www.IAGNBI.org).

En Turquie, le succès de la reproduction a été surveillé chaque année depuis 2005. Une étude de trois ans sur le comportement alimentaire, qui a examiné la dépendance respective à l'égard d'une nourriture artificielle (nourriture apportée) et d'une alimentation naturelle, et les principaux sites d'alimentation naturelle durant la saison de reproduction, vient juste d'être terminée et les résultats sont actuellement consolidés. En ce qui concerne les menaces immédiates identifiées, des mesures ont déjà été prises. Des activités de sensibilisation ciblant les populations locales, en particulier les agriculteurs, sont en cours et vont se poursuivre au cours des prochaines années ; elles sont axées sur l'importance écologique des espèces et les effets négatifs de l'utilisation de pesticides.

Puisque l'Ibis chauve est relativement peu connu du public, en particulier au Maroc où se trouve pourtant la principale population sauvage, il existe un soutien politique limité pour accorder une priorité aux mesures essentielles requises. Les activités de sensibilisation en Turquie ont eu un impact important et l'Ibis chauve est mieux connu par un public plus large que dans d'autres pays ; ceci signifie que des actions en faveur de l'espèce peuvent plus facilement recevoir un appui. Quelques initiatives récentes et des documentaires télévisés ont été réalisés au Maroc, mais il convient de faire davantage et cela aura un impact très important à long terme.

Enfin, le Groupe consultatif international pour l'Ibis chauve (IAGNBI www.iagnbi.org), qui a été mis en place en 1999, a continué à fournir un réseau de partenaires importants qui contribuent aux travaux sur l'espèce ; il fournit aussi une présence sur la Toile, en répondant aux questions sur la situation générale et sur les principaux travaux en

cours. Ce groupe virtuel a tenu une réunion formelle de trois jours en 2009 en Syrie, mais il a continué de fournir une voie de communication entre les parties intéressées. Il apporte un ensemble de compétences essentielles, mises à la disposition du Groupe de travail international sur l'espèce.

4.4.3. Surveillance

Une surveillance régulière et intensive est effectuée sur les principaux sites de reproduction et de repos au Maroc par une équipe de gardiens locaux. Leur travail est géré et coordonné par le personnel du parc national de Souss-Massa, avec le soutien de GREPOM, une ONG nationale, ainsi que SEO/BirdLife. Des gardiens sont présents auprès de toutes les colonies pendant toute la saison de reproduction, et sur les principaux sites de repos et d'alimentation à l'intérieur du parc national de Souss Massa et de la zone de Tamri pendant toute l'année, malgré le besoin continu d'officialiser et de garantir leur statut d'employés. Des résumés sont publiés chaque année sur la base des informations recueillies.

En Syrie, une petite équipe de gardiens continue de travailler malgré des conditions de travail difficiles dans le pays. Ce travail est entrepris par le biais de la Commission générale de Badiya (GBC), avec une contribution de la Société syrienne pour la protection de la vie sauvage (SSCW) et du bureau de BirdLife Moyen Orient, avec le soutien de RSPB. Seuls des rapports de synthèse concis sont possibles pour ce travail effectué à une plus petite échelle. En Ethiopie, une visite annuelle est faite sur le site d'hivernage, appuyée par le RSPB mais effectuée par le personnel expérimenté de la Société éthiopienne sur la vie sauvage et l'histoire naturelle.

En Turquie, la population semi-sauvage est financée et gérée par le Ministère turque des forêts et de la vie sauvage, mais elle a fait l'objet récemment d'une surveillance attentive et approfondie réalisée par le personnel de Doga Dernegi (BirdLife Turquie). Les données de cette surveillance récente sont actuellement consolidées et seront publiées ou mises à disposition.

4.5. Le rôle potentiel d'une réintroduction

Bien que les premiers essais de réintroduction aient rencontré des problèmes et des limitations substantiels (voir par exemple Mendelssohn 1994, Pegoraro 1996), nombre de ces problèmes ont été surmontés par la suite, en associant un élevage à la main et une 'imprégnation' aux êtres humains dans un premier temps, suivis par une progression de techniques de relâchement douces. Ainsi, malgré des difficultés du début, il existe maintenant des méthodes avérées permettant de rétablir des populations sédentaires (Kotrschal 2001) et il existe des signes très encourageants montrant que ces méthodes sont adaptées à l'Espagne. Des méthodes sont aussi en cours d'élaboration actuellement pour rétablir des populations migratrices en Europe centrale.

Les travaux menés à Gruenau en Autriche ont montré que l'association entre un élevage à la main/'imprégnation' et une exposition des oiseaux à différents terrains peut permettre, avec un peu de soin, le maintien d'une structure sociale stable. Un élément important était de maintenir les oiseaux dans un enclos durant la période de pré-migration (dix semaines suffisent et pendant les deux à trois premières années seulement), comme moyen efficace pour établir la population et, durant cette période, la participation des êtres humains pouvait être réduite progressivement. Le principal problème en Autriche est que les oiseaux ne peuvent pas survivre en hiver sur le site, et qu'un apport en nourriture et des enclos sont nécessaires pendant l'hiver.

Des efforts ont été déployés plus récemment pour simplifier et réduire les coûts de la méthode longue employée en Espagne (Quevedo - communication personnelle), ainsi que pour relever les défis beaucoup plus importants présentés par l'établissement d'une population migratrice (Fritz - communication personnelle). Dans les deux cas, des progrès importants ont été réalisés pour mettre au point des méthodes et techniques. Les oiseaux relâchés se reproduisent aujourd'hui à l'état sauvage dans les deux cas.

En résumé, grâce aux progrès significatifs accomplis au cours des cinq à dix dernières années, les transferts à des fins de conservation et en particulier la réintroduction sont devenus une option sérieuse à envisager parmi les différents moyens potentiels pour rétablir ou augmenter l'ensemble de la population de l'espèce à l'état sauvage. Il a été convenu

à la 1^{ère} réunion du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA (novembre 2012, Jizan, Arabie saoudite) que la plus grande priorité devrait être accordée à l'Algérie dans le cadre d'un programme de réintroduction de la population occidentale, puisque ce pays est plus éloigné de la population sauvage existante, mais situé dans des zones qui ont abrité ces oiseaux relativement récemment (au cours des 25 dernières années). La Turquie a été considérée comme deuxième pays prioritaire, ou éventuellement un pays plus au sud (soit la Syrie, soit peut-être ailleurs dans la Péninsule arabique, plus au sud par exemple le long de la voie de migration de la population syrienne), en vue d'une réintroduction ou d'un renforcement de la population orientale, sous réserve d'une évaluation plus poussée dans les deux cas, en tenant compte des Lignes directrices de l'AEWA sur les transferts, du point de vue des experts et d'autres considérations concrètes.

5 – Projets de transfert en cours et leur association potentielle avec l'ISSAP

Les deux principaux projets européens de réintroduction dans le milieu naturel en Europe centrale et en Espagne, respectivement, ont été élaborés indépendamment du processus et de la planification stratégique de l'AEWA. Le but des deux projets est d'établir des populations auto-suffisantes et le projet EU LIFE+ (voir le paragraphe 5.2 ci-dessous) comprend aussi des éléments importants concernant l'évaluation du patrimoine génétique des populations captives, qui ont jusqu'à présent développé des amorces de séquences ADN et devraient aboutir à des résultats publiés prochainement.

Des premiers essais de réintroduction 'douce' utilisant des oiseaux en captivité ont rencontré des problèmes importants (Pegoraro 2003, Mendelssohn 1994) et n'ont pas réussi à installer des oiseaux à l'état sauvage, malgré de multiples tentatives. Ceci a mis en évidence le fait que les transferts et les lâchers dans la nature nécessitent d'être considérablement améliorés avant de pouvoir être considérés comme moyen utile pour réintroduire des populations dans le milieu naturel. Des précédents plans d'action et données de la Liste rouge n'ont donc pas considéré les transferts comme une mesure prioritaire et ont mis l'accent sur des mesures *in situ* et, dans une moindre mesure, sur l'élaboration d'une méthode pour les transferts.

Depuis l'élaboration du Plan d'action de 2005, des progrès significatifs ont été accomplis dans ce domaine et deux projets ont pris les devants dans le processus d'élaboration d'une méthode de réintroduction dans le milieu naturel, transformée plus tard en programmes de transfert à part entière. Ceci a été réalisé en dehors du processus de planification des actions prioritaires et, avant de pouvoir intégrer de tels programmes, il convient d'examiner systématiquement ces projets avec leurs objectifs, leurs fondements et leur mise en œuvre au regard des critères de l'AEWA.

5.1. Le projet espagnol 'Proyecto eremita' a commencé en 2003 et a été essentiellement appuyé par le gouvernement d'Andalousie, bien qu'il comprenne de multiples partenaires. Des premiers essais de techniques, y compris d'élevage commun avec des Aigrettes du bétail, ont évolué vers des méthodes d'élevage à la main moins intensives que les techniques autrichiennes, mais utilisant des méthodes 'd'élevage à la main caractérisées' par une plus grande équipe de 'parents adoptifs' portant des habits et un casque caractéristiques. Bien qu'un plus grand pourcentage d'oiseaux ait été perdu qu'en Autriche, ce projet a finalement réussi à établir une population essentiellement sédentaire. Il existe maintenant une colonie indépendante non-migratrice de 14 couples reproducteurs qui est en train de bien s'établir dans la région, principalement dans un endroit qui se trouve à moins de 40 km du site où les oiseaux ont été relâchés. Le projet se poursuit actuellement par une surveillance de faible niveau, non intensive, bien que des activités supplémentaires aient été menées chaque année. Des problèmes d'électrocution (causés par une mauvaise conception des pylônes), une dispersion plus large, une prédation des nids par les rats, ainsi que d'autres pertes ont été gérés dans des endroits spécifiques et on pense que les oiseaux seront bientôt auto-suffisants.

5.2. Le projet européen EU LIFE+ (LIFE+12-BIO_AT_000143) a été mis en place sur la base d'une étude de faisabilité de 12 ans qui a installé une petite colonie reproductrice migratrice en Autriche. Depuis 2011, près de 30 oiseaux migrent de façon indépendante entre les sites de reproduction au nord des Alpes et un site d'hivernage au sud de la Toscane en Italie. Ils se reproduisent régulièrement et conduisent les juvéniles dans la zone d'hivernage sans aucune intervention humaine généralement au cours des récentes années. Tous les oiseaux sont localisés par GPS pour suivre leurs déplacements. Le principal objectif du projet EU LIFE+ est de réintroduire une population d'Ibis chauve migratrice et auto-suffisante en Europe centrale et, en particulier, d'établir trois colonies reproductrices au nord des Alpes (plus de 120 individus) d'ici la fin 2019. D'autres principaux objectifs sont : 1) l'élaboration d'une méthode de réintroduction des populations migratrices; 2) une réduction durable de la chasse illégale en Italie; 3) un bilan vétérinaire complet pour la population relâchée; 4) l'élaboration de marqueurs génétiques et une étude génétique détaillée de l'Ibis chauve afin d'optimiser la variabilité du stock reproductif du zoo et à des fins de réintroduction dans le milieu naturel; 5) des données scientifiques de base sur certains aspects du vol des oiseaux et de leur migration. Une large équipe contribue à ce projet et les produits de leur travail suscitent un grand intérêt des médias et sont constamment mis à jour sur des sites Internet ainsi que dans une série de publications.

Les deux projets ont été élaborés en dehors du cadre et des processus de l'AEWA et sans qu'aucun accord stratégique préalable n'indique que les endroits retenus constituaient des endroits prioritaires ou préférés. Aucun des deux projets

n'a commencé comme projet de réintroduction, même s'ils ont élaboré des méthodes très pertinentes et la publication complète de ces avancées méthodologiques représentera une contribution importante. Avant que pouvoir envisager une pleine association avec le présent ISSAP, il semble approprié d'entreprendre un examen dirigé par l'AEWA des objectifs, fondements et statut de ces deux projets, et d'utiliser les critères énoncés dans les lignes directrices de l'AEWA sur les transferts pour ce faire.

En gardant à l'esprit les points ci-dessus, les principales actions requises sont les suivantes :

- Etablir un inventaire scientifique détaillé des méthodes de réintroduction utilisées dans des cas réussis (et des cas qui n'ont pas réussi);
- Une surveillance (continue) des populations relâchées, dont une surveillance par satellite ou un autre moyen semblable;
- Une évaluation précise de l'autosuffisance des populations relâchés et un examen périodique de la documentation sur les méthodes et les enseignements éventuels à utiliser dans les principales voies de migration, en tenant compte des Lignes directrices de l'AEWA sur les transferts.

Les résultats de ces actions seront évalués, entre autres, avant de prendre une décision sur l'association de ces projets à une forme future du présent ISSAP.

6 – Cadre pour des actions

BUT GÉNÉRAL: Rétablir l’Ibis chauve dans un état de conservation favorable.

OBJECTIF GÉNÉRAL: Inscrire l’espèce dans une catégorie moins menacée que celle d’espèce ‘en danger critique’ sur la Liste rouge de l’UICN d’ici à 2025.

INDICATEUR	MOYENS DE VÉRIFICATION
Statut sur la Liste rouge abaissé à une catégorie d’espèce moins menacée	Liste rouge de l’UICN et autres forums de discussion connexes

BUT: Augmenter la taille des populations et la zone couverte par les sites de reproduction dans la nature d’ici à 2025.

INDICATEUR	MOYENS DE VÉRIFICATION
Deux nouvelles colonies (cinq couples ou plus par colonie) sont établies en dehors des sites de reproduction actuels au Maroc ou d’autres sites antérieurs, et la population marocaine continue de croître pour atteindre 700 individus	Rapports et publications du Maroc, de la Turquie, de la Syrie et de l’Algérie

Quatre **OBJECTIFS** ont été identifiés pour atteindre l’objectif général:

- Objectif 1:** Augmenter le succès de la reproduction;
- Objectif 2:** Réduire la mortalité adulte/juvénile;
- Objectif 3:** Etablir des nouvelles colonies;
- Objectif 4:** Comblent les principales lacunes dans les connaissances.

Pour chaque objectif, un certain nombre de **RÉSULTATS** y afférent ont été identifiés et doivent être atteints en réalisant des **ACTIONS** spécifiques qui répondent aux principales menaces identifiées (Tableaux 7 à 10 ci-dessous). Ces mesures devraient être appliquées dans tous les États de l’aire de répartition et des progrès significatifs devraient être accomplis pour toutes les activités d’ici à 2025, à moins qu’il n’en soit décidé autrement. Il convient de noter que les priorités établies pour les activités ne seront pas applicables de façon égale à tous les États de l’aire de répartition.

Le présent Plan d’action international par espèce est principalement axé sur la conservation des populations occidentale et orientale d’Ibis chauve subsistant à l’état sauvage ou semi-sauvage. Les États de l’aire de répartition sont encouragés à adopter des Plans d’action nationaux pour l’Ibis chauve, qui devraient intégrer les résultats et les actions pertinents énoncés dans le présent plan. Le Groupe de travail international sur l’Ibis chauve de l’AEWA continuera d’assurer une coordination et aidera les États de l’aire de répartition à mettre en œuvre le Plan d’action, de même qu’il évaluera les progrès accomplis dans la mise en œuvre sur la base des informations communiquées par les États de l’aire de répartition.

ACTIONS

Tableau 8. Objectif 1 : Augmenter le succès de la reproduction

INDICATEUR : *La productivité de la reproduction dépasse 1,2 oisillon prêt à l'envol par couple reproducteur dans chaque colonie (y compris la population semi-sauvage turque)*

VÉRIFICATION : *Surveillance, enquêtes sur le terrain et rapports de projet, rapports nationaux transmis aux réunions du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA, documents publiés dans des revues scientifiques à comité de lecture.*

[Échelle de temps : **Immédiate :** commencé avant 2016 ; **Court terme :** 2017-18 ; **Moyen terme :** avant 2020 ; **Long terme :** d'ici 2022-2025]

Résultat	Action	Priorité	Echelle de temps	Organisations
1.1. La mortalité des oisillons dans les nids est réduite à un minimum	1.1.1. Prévenir les perturbations humaines et la destruction accessoire des nids par des prédateurs comme les corbeaux, grâce à une surveillance plus étroite Applicable : Maroc, Syrie et Turquie	Élevée	En cours	Haut-Commissariat aux eaux et forêts et à la lutte contre la désertification (HCFLCD), GREPOM Commission générale Badia (GBC) Ministère des affaires forestières et de l'eau
	1.1.2. Récupérer les filets de pêche rejetés/perdus et les filets autour des colonies Applicable : Maroc	Moyenne	En cours	HCEFLCD, GREPOM
	1.1.3. Accroître la sensibilisation parmi les pêcheurs Applicable : Maroc	Moyenne	En cours	HCEFLCD, GREPOM
	1.1.4. Fournir du matériel de nidification (sans danger) autour des colonies Applicable : Maroc, Syrie	Moyenne	Immédiate	HCEFLCD, GREPOM Commission générale de Badia (GBC)
	1.1.5. Améliorer les plateformes de nidification si la population syrienne augmente Applicable : Syrie	Élevée	Selon que de besoin	Commission générale de Badia (GBC)
1.2. La nourriture disponible augmente	1.2.1. Assurer le maintien d'un réservoir d'eau à proximité de la colonie Applicable : Syrie	Élevée	En cours	Commission générale de Badia (GBC)
	1.2.2. Etablir une surveillance de la nourriture disponible et un système d'alarme en cas de sécheresse Applicable : Maroc, Syrie	Élevée	Court terme: d'ici à 2017	HCEFLCD, GREPOM
1.3. L'accès à l'eau est amélioré	1.3.1. Assurer le maintien d'un apport en eau douce dans les points d'eau proches des colonies Applicable : Maroc	Moyenne	En cours	HCEFLCD, GREPOM

	1.3.2. Installer des bassins d'eau d'urgence en cas de sécheresse Applicable : Syrie	Élevée	En cours	Commission générale de Badia (GBC)
1.4. Un impact catastrophique des maladies est évité	1.4.1. Assurer une surveillance régulière et un protocole d'hygiène Applicable : Turquie	Élevée	Immédiate	Ministère des affaires forestières et de l'eau
	1.4.2. Créer une nouvelle population semi-sauvage en dehors de la zone de Birecik Applicable : Turquie	Élevée	Immédiate	Ministère des affaires forestières et de l'eau
	1.4.3. Mettre en place un système d'intervention d'urgence en cas de maladies Applicable : Maroc, Turquie	Élevée	Immédiate	HCEFLCD, GREPOM Ministère des affaires forestières et de l'eau
	1.4.4. Accroître la sensibilisation parmi les éleveurs d'oiseaux domestiques Applicable : Maroc	Élevée	Moyen terme: d'ici à 2016	HCEFLCD, GREPOM
	1.4.5. Appliquer des protocoles pour le retrait des carcasses et des déchets dans les fermes d'élevage d'oiseaux domestiques en cas de flambée de maladie Applicable : Maroc	Élevée	Moyen terme	Autorités étatiques compétentes
	1.4.6. Effectuer un contrôle de santé strict et un bilan sanitaire des oiseaux captifs avant tout transfert à des fins de conservation Applicable : TOUS	Élevée	Selon que de besoin	Institutions gouvernementales chargées de la protection de la nature, en collaboration avec des experts sur l'Ibis chauve et les parties prenantes compétentes
1.5. La concurrence infraspécifique pour les sites de nidification est réduite	1.5.1. Elargir et améliorer les plateformes de nidification Applicable : Maroc	Élevée	Immédiate	HCEFLCD, GREPOM
	1.5.2. Tester et installer des plateformes artificielles Applicable : Maroc	Élevée	Immédiate	HCEFLCD, GREPOM
1.6. Les perturbations humaines sont réduites à un minimum	1.6.1. Maintenir et améliorer le gardiennage dans les colonies Applicable : Maroc, Syrie	Essentielle	En cours	HCEFLCD, GREPOM Commission générale de Badia (GBC)
	1.6.2. Accroître la sensibilisation parmi les populations locales et les visiteurs Applicable : Maroc, Syrie	Élevée	En cours	HCEFLCD, GREPOM Commission générale de Badia (GBC), Société syrienne pour la conservation de la vie sauvage (SSCW)
	1.6.3. Procurer des sources d'eau alternatives aux communautés pastorales Applicable : Syrie	Moyenne	Moyen terme	Commission générale de Badia (GBC)

	1.6.4. Gérer l'accès des communautés pastorales aux ressources en eau existantes Applicable : Syrie	Moyenne	Court terme	Commission générale de Badia (GBC)
	1.6.5. Désigner toutes les colonies en tant qu'aires protégées Applicable : Maroc, Syrie, Turquie	Essentielle	Moyen terme	HCEFLCD Commission générale de Badia (GBC) – Ministère de l'agriculture et de la réforme agraire (MAAR) Ministère des affaires forestières et de l'eau
	1.6.6. Elaborer et appliquer des plans de gestion pour les aires protégées Applicable : Maroc, Syrie, Turquie	Essentielle	Moyen terme	HCEFLCD Commission générale de Badia (GBC)); Ministère de l'agriculture et de la réforme agraire (MAAR); Ministère des affaires forestières et de l'eau
1.7. La prédation est minimisée	1.7.1. Surveiller les niveaux de prédation Applicable : Maroc, Syrie	Essentielle	Immédiate/ Court terme	HCEFLCD Commission générale de Badia (GBC)
	1.7.2. Prendre des mesures de lutte contre la prédation, selon que de besoin Applicable : Maroc, Syrie	Essentielle	Selon que de besoin	HCEFLCD Commission générale de Badia (GBC)
1.8. Les constructions problématiques sur des falaises sont enlevées et les nouvelles constructions sont empêchées	1.8.1. Renforcer l'application de la législation, en assurant également la participation d'autorités autres que celles du parc national Applicable : Maroc	Essentielle	En cours	HCEFLCD, autorités étatiques compétentes
1.9. L'impact de l'effondrement des falaises utilisées pour la reproduction est minimisé	1.9.1. Evaluer la possibilité d'améliorer les sites de repos actuels pour qu'ils deviennent des sites de reproduction Applicable : Maroc	Moyenne	Moyen terme	HCEFLCD, GREPOM

Tableau 9. Objectif 2 : Réduire la mortalité adulte/juvénile

INDICATEUR : *Aucun signalement de mortalité causée par des facteurs induits par l'homme*

VÉRIFICATION : *Surveillance, enquêtes sur le terrain et rapports de projet, rapports nationaux transmis aux réunions du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA, documents publiés dans des revues scientifiques à comité de lecture.*

[Échelle de temps : **Immédiate** : commencé avant 2016 ; **Court terme** : 2017-18 ; **Moyen terme** : d'ici à 2020 ; **Long terme** : d'ici à 2022-2025]

Résultat	Action	Priorité	Echelle de temps	Organisations
2.1. L'impact du traitement des sauterelles est évité	2.1.1. Continuer de travailler avec l'unité de lutte contre les sauterelles, pour éviter tout traitement toxique à l'intérieur du parc national de Souss Massa Applicable : Maroc	Essentielle	En cours	HCEFLCD
	2.2.1. Accroître la sensibilisation parmi les chasseurs/fauconniers au marquage par satellite et à la conservation de l'Ibis chauve Applicable : Arabie saoudite	Élevée	En cours	Autorité saoudienne de la vie sauvage
2.2. L'abattage illégal et le piégeage sont minimisés	2.2.2. Réduire la visibilité des marquages par satellite, par les attaches utilisées Applicable : TOUS	Élevée	En cours	Equipes de projet
	2.2.3. Accroître la sensibilisation parmi les chasseurs/les piégeurs et/ou le public sur l'Ibis chauve dans des domaines importants, selon que de besoin Applicable : TOUS	Essentielle	Court terme	Autorités étatiques compétentes
	2.3.1. Identifier les lignes électriques critiques et dangereuses autour des principaux sites connus Applicable : TOUS	Élevée	Court terme	Autorités étatiques compétentes
2.3. Le risque d'électrocution et de collision avec des lignes électriques est minimisé	2.3.2. Renouveler la conception ou mettre les sections dangereuses de lignes électriques sous terre Applicable : TOUS	Élevée	Long terme	Autorités étatiques compétentes
	2.3.3. Tenir compte de l'Ibis chauve dans les procédures d'évaluation de l'impact (EES/EIE) applicables aux nouvelles lignes électriques (nouveau tracé éventuel) autour des principaux sites Applicable : TOUS	Élevée	En cours	Autorités étatiques compétentes
	2.3.4. Introduire des normes sûres pour les oiseaux dans la réglementation nationale Applicable : TOUS	Moyenne	Long terme	Autorités étatiques compétentes
	2.4.1. Eviter les projets d'exploitation d'énergie renouvelable dans les principaux sites utilisés par l'Ibis chauve Applicable : TOUS	Élevée	Court terme	Autorités étatiques compétentes
2.4. L'installation des parcs éoliens près des principaux sites est évitée	2.4.2. Tenir compte de l'Ibis chauve dans les procédures d'EES/EIE applicables aux parcs éoliens (changement d'emplacement éventuellement) autour des principaux sites Applicable : TOUS	Élevée	En cours/ Selon que de besoin	Autorités étatiques compétentes
	2.5.1. Identifier les sites d'alimentation et de repos à l'extérieur de Souss-Massa et de Tamri et évaluer leur état	Essentielle	Court terme	HCEFLCD, GREPOM

	Applicable : Maroc			
	2.5.2. Mettre en place des mesures de conservation, selon que de besoin	Essentielle	Moyen terme	HCEFLCD
	Applicable : Maroc			
2.6. Le déclin des habitats dans la zone d'alimentation est minimisé	2.6.1. Surveiller et contrôler certaines activités d'extraction; appliquer la législation en vigueur	Moyenne	En cours	Ministère des affaires forestières et de l'eau
	Applicable : Turquie			
	2.6.2. Favoriser des cultures respectueuses de l'Ibis chauve, en les subventionnant par exemple	Essentielle	Moyen terme	HCEFLCD Ministère des affaires forestières et de l'eau ONG
	Applicable : Maroc, Turquie			
	2.6.3. Favoriser des cultures à faibles intrants	Essentielle	Moyen terme	HCEFLCD, Autorités étatiques compétentes Ministère des affaires forestières et de l'eau ONG
	Applicable : Maroc, Turquie			
	2.6.4. Promouvoir des sources de revenus respectueuses de l'environnement	Essentielle	Court terme	HCEFLCD, GREPOM Ministère des affaires forestières et de l'eau ONG
	Applicable : Maroc, Turquie			
	2.6.5. Promouvoir un tourisme axé sur l'Ibis chauve pour que les communautés locales retirent directement des avantages	Essentielle	Court terme	HCEFLCD, GREPOM Ministère des affaires forestières et de l'eau ONG
	Applicable : Maroc, Turquie			
2.7. La perte/dégradation de l'habitat en raison du développement d'infrastructures/urbain est minimisée	2.7.1. Les sites de l'Ibis chauve sont pris en compte dans l'aménagement du territoire et les procédures EES/EIE	Essentielle	En cours	Autorités étatiques compétentes
	Applicable : TOUS			
2.8. La désertification des habitats dans des zones essentielles est évitée ou atténuée	2.8.1. Réglementer les activités agricoles dans les zones essentielles	Moyen terme	Moyen / Long terme	Autorité saoudienne de la vie sauvage
	Applicable : Arabie saoudite			
	2.8.2. Réglementer le pâturage dans les zones essentielles (en encourageant des pratiques durables auprès des communautés locales)	Élevée	Moyen terme	Autorités étatiques compétentes
	Applicable : Ethiopie, Maroc, Syrie, Yémen			
	2.8.3. Soutenir l'apport de sources d'énergie alternatives (gaz naturel, énergie solaire, etc.) et améliorer l'efficacité énergétique	Élevée	Long terme	Autorités étatiques compétentes
	Applicable : Syrie, Maroc			

	2.8.4. Appliquer la réglementation environnementale sur la production de charbon de bois Applicable : Yémen	Moyenne	En cours	Autorité étatique
	2.8.5. Identifier des habitats dans les zones essentielles et restaurer ces habitats Applicable : TOUS	Moyenne	Long terme	Autorités étatiques compétentes

Tableau 10. Objectif 3 : Etablir des nouvelles colonies

INDICATEUR : *Un site en dehors du parc national de Souss-Massa est colonisé au Maroc, une population est établie en Algérie, et une population semi-sauvage est établie en dehors de Birecik en Turquie.*

VÉRIFICATION : *Surveillance, enquêtes sur le terrain et rapports de projet, rapports nationaux transmis aux réunions du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA, documents publiés dans des revues scientifiques à comité de lecture.*

[Échelle de temps : **Immédiate** : commencé avant 2016 ; **Court terme** : 2017-18 ; **Moyen terme** : d'ici à 2020; **Long terme** : d'ici à 2022-2025]

Résultat	Action	Priorité	Échelle de temps	Organisations
3.1. La population orientale est multipliée par cinq	3.1.1. Elaborer un projet pour renforcer davantage la population syrienne et réaliser ce projet Applicable : Syrie, Turquie	Essentielle	Immédiate	Autorités étatiques compétentes
3.2. La population semi-sauvage de Birecik est maintenue à un minimum de 150 oiseaux	3.2.1. Poursuivre le programme de conservation à Birecik Applicable : Turquie	Essentielle	En cours	Ministère des affaires forestières et de l'eau
3.3. Une population sauvage migratrice est établie à Birecik	3.3.1. Procéder à d'autres lâchers d'oiseaux venant de Birecik Applicable : Turquie	Élevée	En cours	Ministère des affaires forestières et de l'eau
3.4. Une population semi-sauvage est établie sur un deuxième site en Turquie (idéalement dans une zone compatible avec le paragraphe 3.5)	3.4.1. Identifier des sites potentiels et entreprendre des études de faisabilité et des évaluations des risques Applicable : Turquie	Élevée	Court terme	Ministère des affaires forestières et de l'eau
3.5. Une population sauvage est établie en dehors de Birecik	3.5.1. Identifier les zones potentielles de réintroduction et entreprendre des études de faisabilité et des évaluations des risques Applicable : Turquie	Élevée	Court terme	Ministère des affaires forestières et de l'eau
	3.5.2. Entreprendre une réintroduction dans le milieu naturel sur la base de conclusions	Élevée	Long terme	Ministère des affaires forestières et de l'eau

	positives des études de faisabilité et des évaluations des risques Applicable : Turquie			
3.6. Des sites en dehors de Souss-Massa et de Tamri sont recolonisés ou colonisés	3.6.1. Surveiller et évaluer des sites potentiels, la faisabilité des sites de repos et des sites d'anciennes colonies que les oiseaux utilisent Applicable : Maroc	Essentielle	Court terme	HCEFLCD, GREPOM
	3.6.2. Améliorer les conditions dans les sites considérés comme étant les plus propices pour attirer des oiseaux reproducteurs Applicable : Maroc	Essentielle	Moyen terme	HCEFLCD, GREPOM
3.7. Une population est réinstallée en Algérie	3.7.1. Identifier des zones potentielles pour une réintroduction, y compris des zones d'hivernage éventuelles et faire des études de faisabilité et des évaluations des risques Applicable : Algérie	Moyenne	Court terme	Autorités étatiques compétentes Chercheurs
	3.7.2. Entreprendre une réintroduction sur la base de conclusions positives des études de faisabilité et des évaluations des risques Applicable : Algérie	Moyenne	Moyen/ Long terme	Autorités étatiques compétentes

Tableau 11. Objectif 4 : Comblent les principales lacunes dans les connaissances

INDICATEUR : *Les lacunes les plus prioritaires dans les connaissances sont comblées d'ici à 2018 et les lacunes moyennement prioritaires sont comblées d'ici à 2025.*

VÉRIFICATION : *Surveillance, enquêtes sur le terrain et rapports de projet, rapports nationaux transmis aux réunions du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA, documents publiés dans des revues scientifiques à comité de lecture.*

[Échelle de temps : **Immédiate** : commencé avant 2016 ; **Court terme** : 2017-18 ; **Moyen terme** : d'ici à 2020 ; **Long terme** : d'ici à 2022-2025]

Résultat	Action	Priorité	Échelle de temps	Organisations
4.1. L'utilisation de sites de dispersion et le caractère adapté des sites de reproduction aux fins de colonisation sont identifiés	4.1.1. Évaluer le caractère adapté des zones de nidification et d'alimentation Applicable : Maroc	Élevée	2018	HCEFLCD, GREPOM
4.2. Le potentiel de recolonisation d'anciens sites de reproduction est identifié	4.2.1. Évaluer le caractère adapté des zones de nidification et d'alimentation Applicable : Maroc	Élevée	2018	HCEFLCD, GREPOM, SEO
4.3. Une méthode de gestion des juvéniles après leur séparation du vol migrateur est mise au point	4.3.1. Effectuer un essai avec un groupe d'oiseaux expérimental Applicable : TOUS	Élevée	2018	Equipe de projet de LIFE+

4.4. Une évaluation de la viabilité des populations occidentale et orientale est disponible	4.4.1. Rédiger et publier une évaluation de la viabilité de la population Applicable : TOUS	Moyenne	2025	UICN SSC CBSG (reproduction à des fins de conservation)
4.5. L'utilisation de sites de repos et d'hivernage par les oiseaux est déterminée	4.5.1. Faire des enquêtes sur le terrain Applicable : TOUS	Moyenne	2025	Equipe de projet de LIFE+
4.6. Les sites identifiés par une surveillance satellite ont été vérifiés sur le terrain, délimités et cartographiés	4.6.1. Effectuer des travaux sur le terrain et une cartographie Applicable : [Turquie]	Moyenne	2025	Ministère des affaires forestières et de l'eau
4.7. Le choix de micro-habitats pour l'alimentation dans les sites de reproduction, de halte et d'hivernage est bien compris	4.7.1. Entreprendre des études Applicable : TOUS	Moyenne	2025	Ministère des affaires forestières et de l'eau (Turquie) équipe de projet de LIFE+
4.8. La composition génétique et les niveaux de reproduction interne/externe ont été déterminés au sein des populations syrienne et turque	4.9.1. Recueillir des échantillons à toutes les occasions possibles Applicable : TOUS, États de l'aire de répartition de la population orientale	Moyenne	2025	Equipe de projet de LIFE+
	4.9.2. Faire une analyse génétique et publier les résultats Applicable : TOUS, États de l'aire de répartition de la population orientale	Moyenne	2025	Equipe de projet de LIFE+
4.9. La dispersion des juvéniles dans la population marocaine est cartographiée	4.10.1. Etude télémétrique par satellite Applicable : Maroc	Moyenne	2025	HCEFLCD, GREPOM Chercheurs
	4.10.2. Vérification sur le terrain Applicable : Maroc,	Moyenne	2025	HCEFLCD, GREPOM Chercheurs
4.10. Le risque potentiel d'une collision avec des lignes électriques et d'une électrocution est connu	4.11.1. Entreprendre une évaluation des risques au moyen d'une surveillance Applicable : TOUS	Moyenne	2025	Autorités étatiques compétentes et organismes de recherche
4.11. Les causes de l'extinction des anciennes colonies sont connues et documentées	4.12.1. Mettre au point et réaliser une étude Applicable : Maroc	Moyenne	2025	Désigné par HCEFLCD

Travaux de sensibilisation et de communication

Malgré l'extrême rareté, le caractère distinct et l'importance historique et culturelle de l'Ibis chauve, cette espèce reste très peu connue ou mise en valeur, notamment dans le principal pays (Maroc) où il subsiste à l'état naturel. Quelques initiatives récentes ont tenté d'améliorer cette situation, par des documentaires télévisés ou des programmes d'éducation environnementale locale dans le parc national de Souss-Massa visant les jeunes, en utilisant des posters/brochures etc. Il est certain que le regain d'intérêt en faveur de traditions anciennes en Turquie et une grande

campagne publicitaire effectuée par WWF dans ce pays il y a plus de trente ans ont eu un impact majeur qui subsiste aujourd'hui. Une telle sensibilisation a renforcé l'intérêt du public et a encouragé les autorités à prendre des mesures en faveur de l'Ibis chauve, de même qu'elle favorise des financements éventuels et des possibilités de soutien dans le pays.

Une espèce peu connue ne sera pas parfois considérée comme une espèce menacée ou gérée comme telle, mais cela ne signifie pas qu'elle ne devrait pas bénéficier d'actions et d'une attention prioritaires. Les mesures prises pour retrouver et faire renaître les valeurs culturelles locales associées à l'Ibis chauve, ainsi que pour produire des publications, y compris des livres et des brochures, et pour organiser des événements de sensibilisation gérés soigneusement (ciblant souvent des enfants) constituent le type d'activités qui ont réussi ailleurs. Ce n'est pas toujours un domaine que les gouvernements peuvent entreprendre eux-mêmes, mais ils peuvent faciliter, voire même appuyer potentiellement des associations ou des ONG locales ou nationales, pour que celles-ci puissent entreprendre de telles initiatives en partenariat. Le Maroc et probablement aussi l'Algérie sont les principaux pays dans lesquels des initiatives supplémentaires seraient le plus utiles, mais elles doivent être mises en œuvre avec la pleine coordination du gouvernement, en particulier du personnel du parc national, car elles peuvent augmenter les pressions sur des sites sensibles si elles réussissent à susciter un intérêt croissant, et ces sites doivent être gérés au moyen d'efforts conjoints et planifiés. La promotion de statues d'ibis et d'autres initiatives faisant connaître l'Ibis chauve, pertinentes sur le plan culturel, sont d'autres options à envisager. Des projets internationaux et de réintroduction dans le milieu naturel plus vastes peuvent aussi contribuer à cet objectif et, encore une fois, il est très important de créer des liens à cet effet.

7. Bibliographie

- Aghnaj, A.; Smith, K. W.; Bowden, C. G. R.; Ribi, M. 2001. Studies of the feeding ecology and habitat use of Northern Bald Ibis, *Geronticus eremita*, in the Souss-Massa National Park, Morocco. *Ostrich* Suppl. 15: 197.
- Akçakaya, H.R. 1990. Bald Ibis *Geronticus eremita* population in Turkey: an evaluation of the captive breeding project for reintroduction. *Biol. Cons.* 51: 225-237.
- Collar NJ, Stuart SN 1985 Northern Bald Ibis *Geronticus eremita*. In: Collar NJ (Ed.) Threatened birds of Africa and related islands. The ICBP/IUCN Red Data Book, Part 1, International Council for Bird Preservation, Cambridge, pp 74–108.
- Böhm, C. (Ed) 2006. Northern Bald Ibis *Geronticus eremita*, 2nd EEP Studbook 2006 Alpenzoo, Innsbruck-Tyrol.
- Boehm, C. & K. Pegoraro (2011): Der Waldrapp.- Neue Brehm Bücherei 659
- Bowden, C.G.R., A. Aghnaj, K.W. Smith & M. Ribi. 2003. The status and recent breeding performance of the critically endangered Northern Bald Ibis *Geronticus eremita* population on the Atlantic coast of Morocco. *Ibis* 145: 419-431.
- Bowden CGR, Smith KW, El Bekkay M, Oubrou W, Aghnaj A, Jimenez-Armesto M 2008. Contribution of research to conservation action for the Northern Bald Ibis *Geronticus eremita* in Morocco. *Bird Conserv Int* 18:74–90
- Bowden C G R, Hamoud A, Jbour S, Fritz J, Peske L, Riedler B., Lindsell J A, Al Shaiesh M, Abdallah A., Boehm C., Hatipoglu T, Tavares J P, Al Salamah M, Shobrak M & Serra G 2012. Attempted supplementation of the relict wild Eastern population of Northern Bald Ibis in Syria with Turkish semi-wild juveniles. IUCN Reintroduction Specialists Group Case Studies Part III: 130-134
- Broderick D, Korrida A, Idaghdour Y (2001) Genetic diversity in the last remaining wild population of Northern Bald Ibis (*Geronticus eremita*); preliminary results inferred from mtDNA sequence data. *Newslett Int Advisory Group Northern Bald Ibis* 1:25–26
- Cunningham AA 2000. Investigation of disease threats to the Northern Bald Ibis *Geronticus eremita* in Morocco. Report on behalf of the Royal Society for the Protection of Birds and Souss-Massa National Park. *Sandy Beds*. Pp29.
- Danford, C.G. 1880. A further contribution to the ornithology of Asia Minor. *Ibis* (4) 4: 81-99.
- Fellous, A. 2004. A short review of the historical distribution of the Northern Bald ibis (*Geronticus eremita*) in Algeria. in IAGNBI newsletter 3 (Boehm, C. Ed.). 48-49.
- Bairlein F, Fritz J, Scope A, Schwendenwein I, Stanclova G, van Dijk G, Meijer HAJ, Verhulst S, Dittami J subm. In-flight energy expenditure and metabolic processes in a free-ranging migratory bird. *PLOS ONE*.
- Fritz J & Unsöld M 2011. Artenschutz und Forschung für einen historischen Schweizer Vogel: Der Waldrapp im Aufwind. *Wildbiologie* 3/2011, 1-16.
- Fritz J & Unsöld M 2013. Aufwind für den Waldrapp: Von der Wiederansiedlung eines europäischen Zugvogels. *Verein zum Schutz der Bergwelt, Jahrbuch 2013*: 121-138.
- Portugal SJ, Hubel TY, Fritz J, Heese S, Trobe D, Voelkl B, Hailes S, Wilson AM & Usherwood JR 2014. Upwash exploitation and downwash avoidance by flap phasing in ibis formation flight. *Nature*, 505, 399-402.
- Voelkl B, Portugal SJ, Unsöld M, Wilson AM & Fritz J subm. Flip for flap: Direct reciprocation in taking the lead can help Northern bald ibis to reduce costs of migration flights. *Proceedings of the National Academy of Sciences*.
- Gesner, C. 1555. *Icones Avium omnium quae in Historia Avium Conradi Gesneri describuntur*. Christoffel Froschouer Zürich
- Hancock, J. A.; Kushlan, J. A.; Kahl, M. P. 1992. *Storks, ibises and spoonbills of the world*. Academic Press, London.
- Hirsch, U. 1979. Studies of West Palearctic birds. 183 Bald Ibis.Br. *Birds* 72: 313–325.
- Kotrschal, K.(1999). Trapped in „Noah's Ark“? The Grünau Bald Ibis Project. 2nd Int. EEP Studbook, 36-51, Alpenzoo Innsbruck (1999)

- Sorato, E. & Kotrschal, K. Hormonal and behavioural symmetries between the sexes in the Northern bald ibis (*Geronticus eremita*). *Journal of Comparative Endocrinology*, 146, 265-274 (2006)
- Kotrschal K 2001. The Grünau project is in its 5th year: How to establish a Waldrapp *Geronticus eremita* colony from scratch. Proceedings of the International Advisory Group for the Northern Bald Ibis (IAGNBI): Newsletter 2001
- Kumerloeve, H. 1962. Zur Geschichte der Waldrapp-Kolonie in Birecik am oberen Euphrat. *J. Ornithol.* 103: 389-398.
- Kumerloeve, H. 1984. The Waldrapp, *Geronticus eremita* (Linnaeus, 1758): historical review, taxonomic history, and present status. *Biol. Cons.* 30: 363-373.
- Lindsell, J., Serra, G., Abdallah, M. S., al Qaim, G. and Peske, L. 2009. Satellite tracking reveals the migration route and wintering area of the Middle Eastern population of Northern Bald Ibis. *Oryx* 196 :
- Mendelssohn H 1994. Experimental releases of Waldrapp Ibis *Geronticus eremita*: an unsuccessful trial. *Int. Zoo Yb.* 33: 79-85
- Oubrou, W. and El Bekkay, M. 2014. Rapport sur la reproduction 2014 de la population des Ibis chauves dans la région de Souss-Massa. Report of the 2013 Northern Bald Ibis breeding season at Souss-Massa NP, Morocco. Available at: <http://northernbaldibis.blogspot.co.uk/>.
- Pegoraro, K. 1996. Der Waldrapp. Vom Ibis, den man für einen Raben hielt. 144 pp. Wiesbaden. AULA Verlag.
- Pegoraro, K., & M. Föger. 1999. The Northern Bald Ibis *Geronticus eremita* in Europe: A Historical Review In: Northern Bald ibis *Geronticus eremita*. 2nd EEP Studbook (Böhm, C. ed.) Alpenzoo Innsbruck-Tirol: 10 - 20.
- Pegoraro, K.; Föger, M.; Parson, W. 2001. First evidence of DNA sequence differences between Northern Bald Ibises (*Geronticus eremita*) of Moroccan and Turkish origin. *Journal für Ornithologie* 142: 425-428.
- Pegoraro K (2003) Release trials of Northern Bald Ibis: An overview. In: Procs of IAGNBI meeting Alpenzoo, Innsbruck, Tirol, 2003 - Eds Boehm C, Bowden CGR, Jordan MJR. p36-41.
- Serra G., Abdallah M., Abdallah A., Al Qaim G., Fayed T., Assaed A., Williamson D. 2004. Discovery of a relict breeding colony of Northern Bald Ibis *Geronticus eremita* in Syria: still in time to save the eastern population? *Oryx*, 38 (1): 1-7.
- Serra G., Abdallah M. and G. Al Qaim. 2008. Feeding ecology and behaviour of last surviving middle eastern N. Bald Ibises breeding in the Syrian steppe. *Zoology in the Middle East* 43: 55-68.
- Serra G., Peske L., Abdallah M.S., al Qaim G., Kanani A. 2009a. Breeding ecology of the last oriental N. Bald Ibises in the Syria desert. *Journal of Ornithology* 150: 769-782.
- Serra G., Nahaz M.M., Idan M., Peske L., Savioli A., Bruschini C., Alomari K. 2009b. Assessment and characterization of the Ibis Protected Area in the Palmyra Desert - a proposed 5-year management and development framework. IUCN publication, 156 pp.
- Serra G. 2010. Surveying Northern Bald Ibis Migratory Route Along Western Saudi Arabia, in March and August 2010. Research Report, National Geographic Society, Committee for Research and Exploration, Grant # 8479-08. 44pp.
- Serra, G., Bruschini, C., Lindsell, J., Peske, L. and Kanani, A. 2011. Breeding range of the last eastern colony of critically endangered N. Bald Ibises *Geronticus eremita* in the Syrian steppe: a threatened area. *Bird Conserv. Internat.* 21 : 284 – 295 .
- Serra, G, C. Bruschini, L. Peske, A. Kubsu, M. Wondafrash & J. A. Lindsell. 2013. An assessment of ecological conditions and threats at the Ethiopian wintering site of the last known eastern colony of Critically Endangered Northern Bald Ibis *Geronticus eremita*. *Bird Conservation International* 23 (4): 399 - 413
- Serra G, Peske L, Fritz J, Lindsell J, Bowden CGR, Bruschini C, Welch G, Tavares J & Wondafrash M. 2014. Accounting for the low survival of the Critically Endangered northern bald ibis *Geronticus eremita* on a major migratory flyway. *Oryx* doi:10.1017/S0030605313000665 (1):1-9

Smith, K. W.; Aghnaj, A.; El Bekkay, M.; Oubrou, W.; Ribi, M.; Jimenez Armesto, M.; Bowden, C. G. R. 2008. The provision of supplementary fresh water improves the breeding success of the globally threatened Northern Bald Ibis *Geronticus eremita*. *Ibis* 150(4): 728-734.

Touti, J., Oumellouk, F., Bowden, C. G. R., Kirkwood, J. K., & Smith, K. W. 1999. Mortality incident in Northern Bald Ibis *Geronticus eremita* in Morocco in May 1996. *Oryx* 33: 160-167

8 - Annexes

Annexe 1. – Mandat du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA⁹

Buts (tel que définis dans le Plan d'action international par espèce pour la conservation de l'Ibis chauve) :

- Préserver l'Ibis chauve en assurant le maintien de colonies sauvages, en augmentant le nombre d'oiseaux et en améliorant la connaissance de leurs besoins ;
- Augmenter le nombre de colonies reproductrices ;
- Préserver les sites de halte et d'hivernage et veiller à ce que la voie de migration de la population orientale soit sans danger pour les oiseaux.

Rôle

Le rôle du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA est de :

- 1) Coordonner et faciliter la mise en œuvre du Plan d'action international par espèce pour la conservation de l'Ibis chauve (ISSAP) ;
- 2) Encourager et appuyer les États de l'aire de répartition dans la mise en œuvre de l'ISSAP ;
- 3) Surveiller et faire rapport sur la mise en œuvre et l'efficacité de l'ISSAP.

Portée

Le Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA :

- Etablit des priorités pour des actions et les réalise ;
- Coordonne la mise en œuvre générale à l'échelle internationale ;
- Lève des fonds pour la mise en œuvre ;
- Aide les États de l'aire de répartition à élaborer des plans d'action nationaux ;
- Assure une surveillance régulière et approfondie des populations de l'espèce ;
- Encourage et appuie la recherche scientifique sur l'espèce, nécessaire pour assurer sa conservation ;
- Favorise la protection du réseau de sites critiques pour l'espèce ;
- Facilite une communication interne et externe et l'échange d'informations scientifiques, techniques, juridiques et d'autres informations requises, y compris avec d'autres spécialistes et parties intéressées ;
- Aide à fournir des informations pour déterminer le statut de l'espèce sur la Liste rouge et la taille et les tendances des populations de l'espèce ;
- Assure un suivi régulier de l'efficacité de la mise en œuvre de l'ISSAP et prend des mesures adéquates, conformément aux résultats de cette surveillance ;
- Rend compte périodiquement de la mise en œuvre de l'ISSAP à la Réunion des Parties à l'AEWA, par le biais des correspondants nationaux ;
- Met à jour l'ISSAP en 2015, ou selon que de besoin.

Statut de membre

Le Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA se compose de : **1)** représentants désignés des autorités étatiques nationales chargées de la mise en œuvre de l'AEWA ; **2)** représentants d'experts nationaux et d'organisations environnementales, tels qu'invités auprès des délégations nationales par les autorités étatiques de TOUS les principaux États de l'aire de répartition.

Pays constituant le Groupe de travail: Erythrée, Ethiopie, Maroc, Arabie saoudite, Syrie, Turquie et Yémen.

⁹ Tel qu'approuvé à la 1^{ère} réunion du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA, 19-22 novembre 2012, Jazan, Arabie saoudite.

Pays observateurs dans lesquels les projets de reproduction/réintroduction d'oiseaux en captivité sont proposés actuellement ou sont en cours de réalisation : Espagne, Autriche, Italie, Allemagne et Algérie.

Le président du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA peut inviter et admettre des organisations internationales spécialisées et des organisations environnementales, ainsi que des experts individuels à titre d'observateurs au sein du Groupe de travail, selon que de besoin. L'organisation ayant le statut d'observateur confirmé par les États de l'aire de répartition à la 1^{ère} réunion du Groupe de travail est le Groupe consultatif international sur l'Ibis chauve (IAGNBI).

Bureau

Un président du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA est élu parmi ses membres.

Un coordinateur à temps partiel est nommé par BirdLife International au sein du Partenariat de BirdLife, et est chargé à moyen terme de mettre en place ce rôle au sein de BirdLife International. Le coordinateur est chargé du fonctionnement quotidien du Groupe de travail et agit en étroite coopération avec le président et le Secrétariat de l'AEWA.

Les représentants désignés des autorités étatiques nationales agissent en qualité de correspondants nationaux de l'ISSAP et sont les principales personnes à contacter par le président et le coordinateur.

Réunions

Le Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA devrait s'efforcer de tenir une réunion en face à face une fois tous les trois ans. D'autres réunions en face à face peuvent être organisées, selon les possibilités (telles que des réunions consécutives avec d'autres instances internationales). Entre les réunions, les affaires courantes sont gérées en ligne, par le site Internet et le serveur de liste du Groupe de travail.

Rapports

Un rapport approfondi sur la mise en œuvre de l'ISSAP est établi, selon un format standard, avec la contribution de TOUS les États de l'aire de répartition, puis communiqué pour être inclus dans le Rapport international général sur l'état de la préparation et de la mise en œuvre des Plans d'action par espèce à la Réunion des Parties à l'AEWA. Des rapports sont aussi établis par chaque État de l'aire de répartition dans un format convenu par le Groupe de travail, et présentés à chaque réunion en face à face du Groupe de travail. Ces rapports nationaux sont remis au coordinateur au plus tard trois mois avant la date de la prochaine réunion du Groupe de travail. Une aide financière pour participer à la réunion et faciliter la mise en œuvre de l'ISSAP, mise à la disposition des États de l'aire de répartition admissibles (conformément aux décisions de la Réunion des Parties à l'AEWA), sera subordonnée à la communication en temps voulu des rapports nationaux. D'autres rapports seront établis, comme demandé par le Comité technique de l'AEWA ou le Secrétariat de l'AEWA.

Financement

Les activités du Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA, y compris le poste de coordinateur, selon que de besoin, sont financées essentiellement par ses membres et, le cas échéant, par ses observateurs; le Secrétariat de l'AEWA ne peut pas s'engager à fournir un appui financier régulier et peut seulement apporter un tel soutien lorsque cela est possible. Un financement des activités du Groupe de travail ou de ses membres liées à l'ISSAP doit être recherché auprès de différentes sources.

Annexe 2. – Liste des abréviations et acronymes

BirdLife International / BirdLife Moyen Orient (BLI / BLME)
Centre international de recherche agricole dans les zones arides – Maroc (ICARDA)
Commission pour la survie des espèces de l'UICN (SSC)
Haut-Commissariat aux eaux et forêts et à la lutte contre la désertification (HCEFLD)
Groupe consultatif international sur l'Ibis chauve (IAGNBI)
Groupe de travail international sur l'Ibis chauve de l'AEWA (NBI IWG)
Ministère de l'agriculture et de la réforme agraire – Syrie (MAAR)
Plan d'action international de l'AEWA par espèce (ISSAP)
Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife)
Société naturelle de Doga Dernegi (DD) (BirdLife Turquie)
Société syrienne pour la conservation de la vie sauvage (SSCW)
The Arab Centre for the Study of Arid Zones and Dry Lands (ACSAD)
The Royal Society for the Protection of Birds (RSPB)
Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)