

ETUDE PRÉLIMINAIRE A LA REINTRODUCTION DE L'ERISMATURE A TETE BLANCHE EN CORSE

Gestion

Zones humides

Plans Nationaux d'Actions

Natura 2000

Biodiversité

Patrimoine culturel et historique

Education à l'environnement

Mesures compensatoires

Réseau des gestionnaires



Photo : P. Wohlgemuth

Frédéric GOES

2013



Promouvoir, protéger, connaître, éduquer

L'association des Amis du Parc Naturel Régional de Corse (AAPNRC) est née au Journal Officiel du 4 Août 1972 (association loi 1901).

Dès 1992, l'Association adhère à la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels (FCEN) et commence sa mission de protection d'espaces naturels via la maîtrise foncière ou d'usage.

Un changement de nom s'opère en 2011 en "Conservatoire d'Espaces Naturels de Corse" (CEN Corse). Notre nouveau logo est alors défini. Cette évolution entérine la démarche inscrivant la structure dans la voie de l'agrément « Conservatoire d'Espaces Naturels » défini par l'article 129 de la loi Grenelle (L. 414-11) ainsi que par le décret et l'arrêté du 7 octobre 2011 (D414-30 et 31).

Totalement apolitique, forte de 200 adhérents, gérée par un Conseil d'Administration de 14 membres, tous bénévoles et venant d'horizons divers, le Conservatoire emploie, aujourd'hui, 10 salariés en CDI.

Les pôles d'activité du Conservatoire

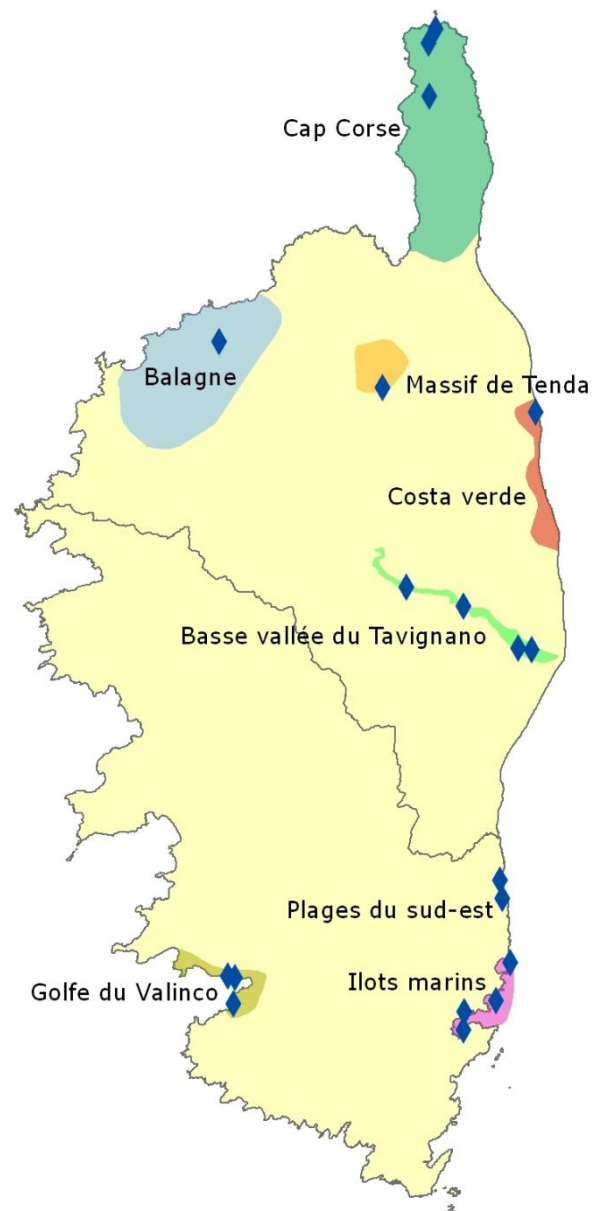
Ils se définissent à partir de deux approches :

- Secteurs liés à la gestion de site :

- Ilots marins
- Golfe du Valincu
- Plages du Sud-est
- Vallée du Tavignanu
- Cap Corse
- Costa Verde
- Balagna
- Massif de Tenda

- Actions transversales et prospectives :

- ✓ Prospection pour de nouveaux sites à gérer
- ✓ Zones humides
- ✓ Plans Nationaux d'Action (PNA)
- ✓ Natura 2000
- ✓ Mesures compensatoires
- ✓ Patrimoine culturel et historique
- ✓ Réseau des gestionnaires
- ✓ Gestion de bases de données
- ✓ Education à l'environnement



Etude préliminaire en vue de la réintroduction de l'Erismature à tête blanche en Corse

- Partenariat : **DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT**
Bernard RECORBET (bernard.recorbet@developpement-durable.gouv.fr)
- Coordonné par : **CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE CORSE**
Anciennement Association des Amis du PNRC
Siège Social : Maison ANDREANI - lieu-dit Revinco - RN 193
20290 BORGIO
Tél. : 04 95 32 71 63 – Fax : 04 95 32 71 73
Email : cen-corse@espaces-naturels.fr
Site internet : www.cen-corse.org
SIRET 39075220200031 - APE 9499Z
- Année de rédaction : 2013
- Rédaction : Frédéric Goes (frederic.goes@espaces-naturels.fr)
- Proposition de citation : Goes F. (2013) – *Etude préliminaire en vue de la réintroduction de l'Erismature à tête blanche en Corse*. 25 pages.
- Photo de couverture Erismature à tête blanche, mâle en plumage nuptial (Pascal Wohlgemuth)
- Remerciements : Gilles Faggio (CEN-Corse) pour la bibliographie, relecture et mise en page, Pascal Wohlgemuth pour les photographies, et toutes les personnes citées en Annexe III pour leur précieux retour d'information

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
1. Présentation de l'espèce.....	2
1.1. Description, reproduction et alimentation.....	2
1.2. Répartition et mouvements	3
1.3. Statut de conservation	3
1.4. Menaces	4
2. Les érismaures en Corse et alentours	6
2.1. Erismaure à tête blanche	6
2.2. Erismaure rousse.....	6
3. Elevages et réintroduction	7
3.1. Hongrie	7
3.2. Espagne.....	7
3.3. Italie	8
3.4. France (Corse).....	8
4. Etat des lieux eu égard aux lignes directrices IUCN	11
5. Conclusion	14
BIBLIOGRAPHIE	16
ANNEXES	18

INTRODUCTION

L'Erisature à tête blanche a déjà fait l'objet d'un programme de réintroduction en Corse, sur son site historique de Biguglia. Ce projet fut longuement préparé, officiellement approuvé, financé, puis initié mais il avorta finalement pour diverses raisons.

L'objet de la présente étude est d'évaluer le contexte général par rapport à un éventuel nouveau programme de réintroduction de l'Erisature à tête blanche en Corse. Il se limite à dresser un état des lieux de la situation actuelle de l'espèce, des expériences et leçons tirées de précédents programmes de réintroduction et des conditions nécessaires pour relancer une réintroduction.

Ce travail ne se substitue en aucun cas à une étude de faisabilité en bonne et due forme, mais constitue une phase préalable à la relance éventuelle de ce projet.

1. Présentation de l'espèce

Les informations de ce chapitre sont largement extraites des Cahiers d'Habitat « Oiseaux » (MNHN, 2012), du dépliant de la Réserve de Biguglia (Anon 1999a) et de BirdLife International (2013).

1.1. Description, reproduction et alimentation

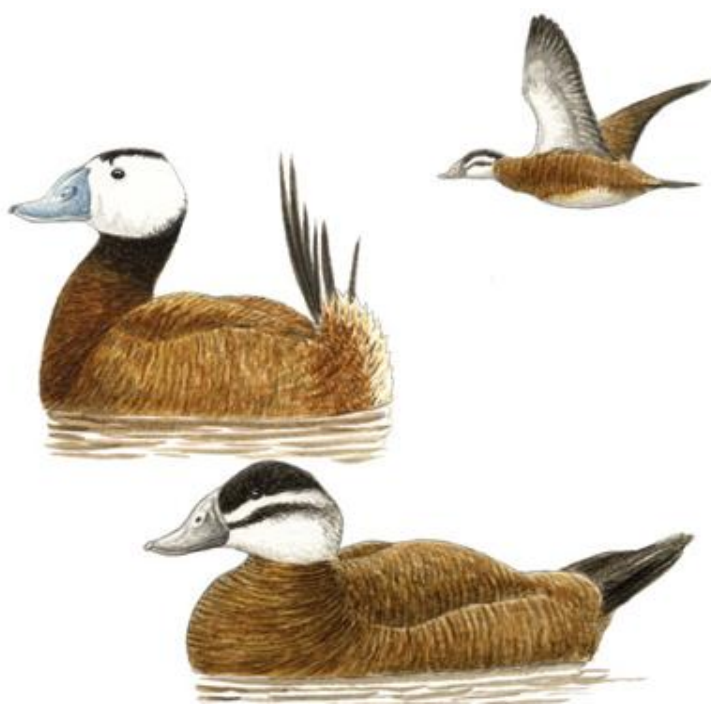


Figure 1 : Erismature à tête blanche, mâle nuptial (en haut) et femelle (en bas). (C. Girard)

L'Erismature à tête blanche *Oxyura leucocephala* est un canard plongeur de taille moyenne, au plumage et silhouette distinctives (Figure 1 et Annexe I), et le seul représentant indigène des oxyures (« canard à queue raide ») en Eurasie. Très vif, élégant et agile sur l'eau, l'érismature préfère s'enfuir à la nage ou plonger plutôt que de s'envoler à l'approche d'un danger. Sur le sol, il est au contraire plutôt maladroit et se déplace difficilement.

Cet anatidé se reproduit dans de petits étangs ou mares saisonnières, dulçaquicoles ou saumâtres, peu profonds et bordés de végétation aquatique

dense (phragmites, typha), et habituellement associés à des zones humides plus vastes. L'espèce est polygyne, les mâles s'accouplant avec plusieurs femelles. La reproduction débute en mars-avril en Europe. La femelle construit son nid dans les roselières ou réutilise un nid abandonné de foulque ou autre canard. Elle pond de cinq à dix œufs et les couve durant trois semaines. Les poussins sont nidifuges, et l'envol intervient à l'âge de huit à neuf semaines. L'âge moyen de maturité sexuelle n'est pas connu, mais des femelles se sont reproduites à un an (Hughes *et al.* 2006).

L'espèce a un régime alimentaire omnivore, se nourrissant de larves, d'invertébrés aquatiques et de mollusques, ainsi que de feuilles et graines de plantes immergées. Durant les périodes d'alimentation, les plongeurs se succèdent à un rythme élevé et l'immersion peut durer plus de 40 secondes.

L'Erismature à tête blanche est grégaire en dehors de la période de reproduction, formant parfois des groupes de milliers d'individus. Les sites d'hivernage sont des plans d'eau plus étendus et plus profonds, avec moins de végétation émergente mais comportant toutefois

des algues et potamots. Elle fréquente les lacs salins, côtiers ou non, les lagunes et même parfois les eaux côtières calmes.

1.2. Répartition et mouvements

L'Erimature à tête blanche a une répartition très morcelée au sein d'une aire géographique comprenant la Méditerranée, le Moyen-Orient et l'Asie centrale (Figure 2). Les populations occidentales sont sédentaires, entreprenant seulement des dispersions saisonnières limitées, alors que la majeure partie des populations orientales sont migratrices.

Dans le paléarctique occidental, on peut distinguer deux sous-populations : une en Méditerranée occidentale (Espagne, Maroc, Algérie et Tunisie) et une en Méditerranée orientale, centrée sur la Turquie, la Mer Noire et la Mer Caspienne.

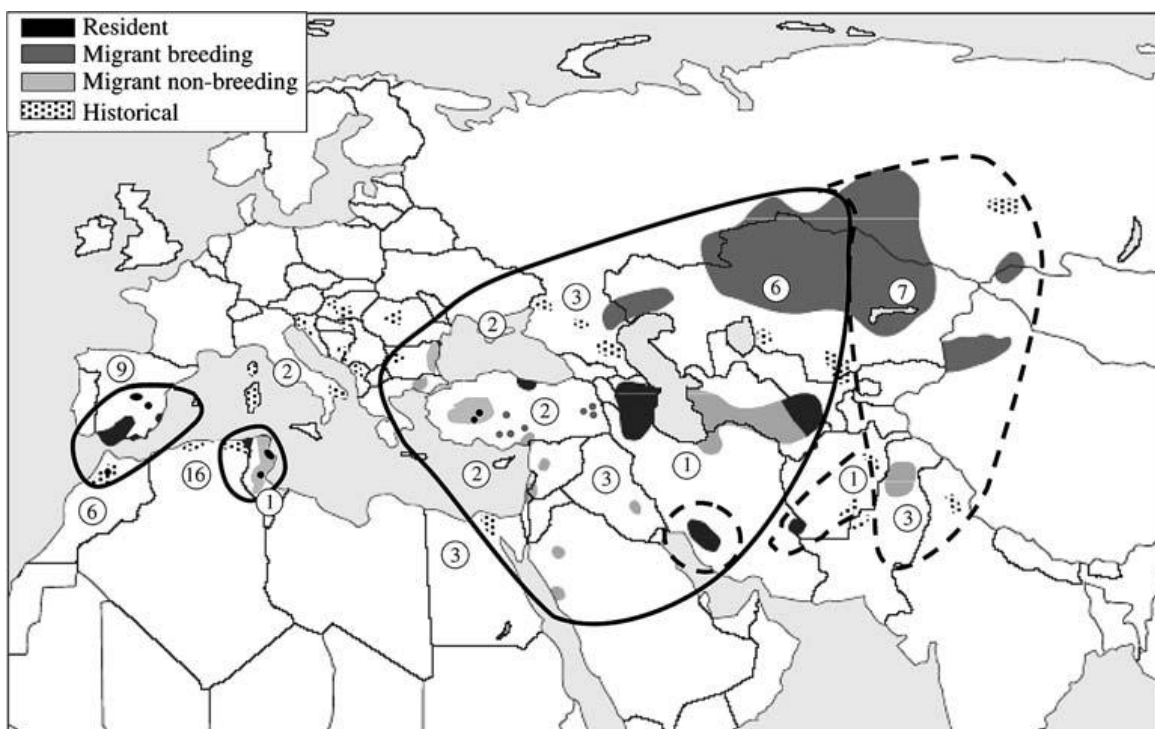


Figure 2 : Aire de répartition et sous-populations (Munoz-Fuentes et al, 2005)

1.3. Statut de conservation

L'espèce a connu un déclin important durant le 20ème siècle et est classée « En danger » par l'UICN. Sa population estimée originellement à 100.000 individus se situe à présent dans la fourchette de 8.000-13.000 oiseaux. Les populations nicheuses de France (Corse), Italie, Maroc, des Balkans (Hongrie, Albanie, ex-Yougoslavie, Grèce), Israël, Egypte et probablement aussi d'Ukraine et Arménie sont éteintes.

En Europe, seule l'Espagne abrite encore une population nicheuse. Cependant, l'espèce a été au seuil de l'extinction dans ce pays, qui ne comptait plus que 22 oiseaux en 1977. Un programme efficace de conservation a permis de sauver l'espèce et d'accroître les effectifs

de façon spectaculaire. Avec 2.500 individus, la population espagnole représente actuellement 25% de l'effectif mondial estimé.

1.4. Menaces

Les menaces pesant sur l'espèce sont multiples, et ses exigences écologiques la rendent sensible à toute altération de son biotope. Durant la majeure partie du 20ème siècle, les principales causes de son déclin sont liées à la dégradation et la destruction des zones humides ainsi que la chasse, l'espèce étant particulièrement facile à tirer. En Espagne, des études ont également montré que la présence de carpes *Cyprinus carpio*, en augmentant la turbidité de l'eau, pouvait affecter l'alimentation de l'éristature.

Les sécheresses plus marquées et fréquentes sur les sites de reproduction d'Asie centrale sont également des facteurs mettant l'espèce en péril, ajoutés aux drainages, pollutions et dérangements. La population ouest-européenne est également fragilisée par une faible diversité génétique depuis sa quasi-extinction dans les années 1970-1980. Cette situation pourrait affecter le potentiel d'adaptation de l'espèce (Munoz-Fuentes *et al.* 2005).

Depuis les années 1990's, l'expansion de l'Éristature rousse *Oxyura jamaicensis* (Figure 3 & 4) est devenue la plus pressante menace pour la survie de l'espèce en Europe. Cette espèce voisine d'origine américaine fut introduite dans les élevages anglais après la seconde guerre mondiale. Des oiseaux échappés ont rapidement établi des populations férales à travers le continent. Plus agressive et adaptative, cette espèce supplante l'Éristature autochtone, entrant non seulement en compétition directe pour les territoires et l'alimentation, mais aussi en s'hybridant avec les femelles. Les hybrides sont fertiles et eux aussi dominent l'Éristature à tête blanche.

En conséquence, la plupart des pays concernés par la conservation de l'Éristature à tête blanche, dont la Grande-Bretagne, ont engagé des programmes d'éradication de l'Éristature rousse. L'expansion de l'espèce est à présent sous contrôle et les effectifs en déclin, mais elle reste néanmoins une préoccupation majeure.

En Espagne, la menace de pollution génétique étant avérée, un programme d'éradication est en place depuis 1989 et inclut le tir des hybrides (Hughes *et al.* 2006). En France, un arrêté ministériel de 1996 autorise les tirs de l'Éristature rousse. L'*Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage* a été chargé du plan national d'éradication. Un inventaire des espèces envahissantes des zones humides a constaté que l'espèce, présente sur 13 sites en 2000, n'avait plus été repérée en 2010 (CGDD-SOeS 2013). La progression de l'espèce est considérée comme stabilisée, avec des effectifs presque exclusivement localisés dans l'ouest du pays (Dubois 2007, Mouronval & Maillard 2013).

Outre la population dans les centres d'élevage et parcs animaliers, d'où sont issus les oiseaux à l'état sauvage, il existe en outre une importante population d'oiseaux en élevage privé.



Figure 3 : Elevage privé d'érismatures rousses (photo P. Wohlgemuth)

Lors d'une enquête menée dans 39 pays d'Europe, 741 Erismatures rousses furent déclarées. Par extrapolation, l'étude estima que plus de 3.000 oiseaux captifs étaient présent en Europe, dont 200 en France (Caizergues et Fouque 2008). Par conséquent, l'apparition d'oiseaux échappés peut survenir à tout moment dans des endroits imprévisibles.

2. Les érisatures en Corse et alentours

2.1. Erismature à tête blanche

La Corse est la seule région de France où l'Erismature à tête blanche a niché. Il était un nicheur rare et localisé connu depuis 1875, principalement à l'étang de Biguglia. La dernière observation sur l'île date d'avril 1966, précisément à Biguglia (Thibault & Bonaccorsi 1999). La cause la plus probable de la disparition de l'espèce est la chasse (Perennou & Cantera 1993).

L'espèce a disparu de toutes les îles de la Méditerranée occidentale. Ce canard était nicheur en Sardaigne jusqu'à la fin 1960's (N. Baccetti, comm. pers.) et il est considéré éteint comme hivernant ou nicheur en Italie depuis 1977 (Green & Hughes 1996). Des oiseaux sont à présent occasionnellement vus dans la région de Venise (N. Baccetti comm. pers.).

Dans les Baléares, la présence historique de l'espèce n'est pas certaine (Perennou & Cantera 1993). Un lâcher d'oiseaux a été tenté en 1993 mais l'espèce ne s'est pas implantée (cf. 3.2.).

Dans le sud-est de la France, l'espèce est exceptionnelle. Récemment, un mâle observé dans une station de lagunage à Fleury (Aude) en avril 2013 a constitué la première mention départementale pour cette espèce (CHR-LR 2013).

Dans toutes ces régions, les signalements récents sont très rares et ne concernent que des oiseaux accidentels, excluant toute probabilité d'une recolonisation spontanée de la Corse par des oiseaux sauvages.

2.2. Erismature rousse

Il n'y a qu'un seul signalement de l'Erismature rousse en Corse. Il concerne deux oiseaux immatures stationnant à Biguglia du 6 novembre au 10 décembre 1991 (Thibault & Bonaccorsi 1999). Etant donné les observations récurrentes dans les régions avoisinantes, on aurait pu s'attendre à des visites occasionnelles de l'espèce mais il n'y a pas d'autre mention insulaire connue (J-C. Thibault comm. pers.).

Dans le sud-est de la France, quelques individus sont signalés annuellement sur les lagunes littorales, habituellement durant l'hiver (e.a. CHR-LR 2010, 2011, Louvel 2011).

En Italie, l'Erismature rousse est régulièrement signalée en hiver (Green and Hughes 1996). Pour la seule année 2013, il y eut quatre observations et la reproduction est probable, notamment en Sardaigne (N. Baccetti comm. pers.). Des actions ont été menées pour éliminer l'espèce, mais il n'existe pas de programme national coordonné (Hughes *et al.* 2006).

Aux Baléares, l'espèce a été mentionnée pour la première fois en 2001 (Muntaner 2001).

3. Elevages et réintroduction

Plusieurs programmes de rétablissement de population ont été entrepris en Europe, avec des résultats très mitigés. Les informations qui ont pu être récoltées sont brièvement présentées ci-dessous par pays, ainsi que la situation quant aux élevages en captivité.

Le recensement des Erismatures à tête blanche *ex situ* fait état de 323 individus, dont 131 mâles et 154 femelles répartis dans 21 centres d'élevage, zoos et autres institutions habilitées. Cependant, la reproduction semble problématique avec seulement 20 oiseaux de moins de 12 mois recensés, dont 19 dans le seul centre du *Wildfowl & Wetlands Trust* à Slimbridge (cf. Annexe II). Il faut noter que la base de données ISIS recense également 143 Erismatures rousses dans 20 institutions européennes. A ces oiseaux s'ajoutent une population captive élevée par des particuliers, dont 50-60 individus d'Erismatures à tête blanche identifiées à travers l'Europe par le projet *Aviornis* (Anon. 2011).

3.1. Hongrie

Le premier programme de réintroduction a été entrepris entre 1983 et 1992 en Hongrie, où l'espèce avait niché jusqu'en 1961, voire 1971 (Green & Hughes 1996). Les informations reprises ci-dessous sont issues de Bajomi (2003, 2008) qui a résumé le programme conduit et analysé ses résultats. Des aviculteurs formés par le *Wetlands and Wildlife Trust* ont importés 162 œufs d'Angleterre (élevage issu d'individus pakistanais), et les ont incubés artificiellement entre 1984 et 1988. Les oiseaux issus de ce processus ont été confinés dans des mares. Ils ont commencé à se reproduire en 1985, mais le taux d'éclosion s'est avéré très faible, dû à plusieurs facteurs : abandons des nids, agressions inter-individuelles, prédation, infertilité, etc. Néanmoins, 52 oiseaux furent relâchés sur deux sites entre 1986 et 1988 et un nombre inconnu en 1991. Sept durent être recapturés à cause de l'assèchement d'une des deux zones et les autres disparurent endéans les quelques mois suivants. Les raisons de l'échec du projet sont vraisemblablement liées aux conditions défavorables du site de réintroduction (dérangement, chasse, pêche, ressources alimentaires). L'utilisation de souches orientales (oiseaux fortement migrateurs) a également été avancée pour expliquer la dispersion des oiseaux (Perennou & Cantera 1993).

Les derniers oiseaux ont été transférés au zoo de Budapest en 1992, et ne se sont plus reproduits. Il n'existe plus d'oiseaux en centre d'élevage dans ce pays selon la base de données ISIS (cf. Annexe II).

3.2. Espagne

Le sauvetage de l'espèce en Espagne méridionale après son minimum historique de 1977 a reposé sur des mesures de conservation effectives, mais également sur un programme de renforcement de la population subsistante. De 1987 à 1990, 79 oiseaux de souche locale et issus d'élevage en captivité au Parc National de Doñana ont été relâchés pour consolider la population en voie de reconstitution. Le taux de survie après un ou deux ans était de 50% (Perennou & Cantera 1993). De 1990 à 1993, 85 oiseaux supplémentaires furent relâchés (Green and Hughes 1996). Les résultats positifs de cette expérience permettent de

conclure que ce programme fut efficace, tout au moins dans le cas de renforcement et dans un milieu où existent des populations sauvages (conditions écologiques donc adaptées à l'espèce). Rien ne permet cependant d'avancer qu'un programme similaire aurait les mêmes chances de succès dans le cadre de réintroductions au sens strict (Perennou & Cantera 1993).

Fort de ces résultats encourageants, 36 oiseaux d'environ un an, provenant du centre d'élevage de Doñana, furent également libérés à Majorque (Baléares) en avril 1993, mais sans études écologiques préalables ni plan de suivi (Perennou & Cantera 1993). Huit oiseaux étaient encore présents dans le secteur neuf mois plus tard (Green and Hughes 1996). Peu ou pas d'information postérieure semble disponible sur le statut de cette population introduite. Hughes *et al.* (2006) mentionnent qu'il n'y a pas de population viable établie mais que 30 oiseaux seront à nouveau relâchés sur ce site en 2004.

Le centre d'élevage de Doñana a cessé ses activités en 2003. Actuellement, seuls les zoos de Jerez (Andalousie) et de Santillan (Cantabrie) possèdent quelques oiseaux captifs (cf. Annexe II). En 2012, le Centre de Sauvegarde de la Faune à El Saler (Valence) a débuté un programme d'élevage à partir de 15 œufs d'oiseaux sauvages. Les premières reproductions eurent lieu en 2013. Un nombre d'individus suffisant pour approvisionner des programmes de réintroduction devrait être disponible à partir de 2015 (J. A. Gomez comm. pers.).

3.3. Italie

Deux programmes de réintroduction de l'Erismature à tête blanche ont été planifiés en Italie dans les années 1990's (Green & Hughes 1996). L'un des deux projets a été mis en œuvre dans le Parc National de Gargano (Pouilles) sans réussir à implanter une population viable (Hughes *et al.* 2006). Le stock d'oiseaux captifs établis pour ce projet comptait jusqu'à 100 canards. Aucun érismature ne fut relâché, à l'exception de quelques individus échappés. Le projet a été abandonné en 2006 (A. Andreotti comm. pers., N. Baccetti comm. pers.). Les derniers oiseaux captifs sont morts en 2011 (G. Albanese comm. pers.).

Un centre d'élevage fut également créé à Racconigi, près de Turin, au début des années 2000 en vue de fournir des oiseaux pour les programmes de réintroduction. Les oiseaux étaient de souche occidentale, donc probablement d'origine espagnole.

Selon la base de données ISIS, aucune institution ne détient actuellement des Erismatures à tête blanche en Italie (cf. Annexe II).

3.4. France (Corse)

Suite à une étude de faisabilité conduite en 1993 (Perennou & Cantera 1993) et un avis favorable du Conseil National de Protection de la Nature en 1997, un programme de réintroduction à Biguglia (Corse) a obtenu un financement européen LIFE de 1998 à 2001. Le plan de gestion de la Réserve Naturelle de Biguglia 1998-2002 comprenait une fiche action intitulée « Réintroduction d'*Oxyura leucophala* », constituant l'un des principaux objectifs du premier plan de gestion de la réserve. Le plan de gestion 2003-2007 réitérait cette ambition sous l'objectif 9 « Réintroduction de l'Erismature à tête blanche » avec une structure

d'élevage *in situ* et un lâcher préalable de 15-20 individus au sexe ratio équilibré. L'évaluation du plan de gestion II (RN Biguglia, 2011) fournit les informations sur le déroulement du programme, les actions menées et les difficultés rencontrées. De nombreux facteurs ont retardé le projet, provoquant finalement l'arrêt du financement de la Commission Européenne. Les principales contraintes rencontrées furent les acquisitions foncières pour la réalisation des structures d'acclimatation et la difficulté d'obtenir des oiseaux auprès du centre d'élevage de Doñana, suite à des échecs de reproduction en 1999-2001.

Néanmoins, un lâcher-test de cinq mâles fut finalement réalisé en mai 2001 sur l'étang. Malgré la forte imprégnation de ces oiseaux nés et élevés en captivité, le suivi révéla l'adaptation au milieu et la capacité d'exploitation des ressources naturelles. Trois canards furent observés à l'automne 2001. Un individu noté en mai 2002 constitua la dernière observation. Les raisons probables de la disparition des canards relâchés ne sont pas discutées, bien que la noyade dans des filets de pêche soit officieusement invoquée. La bonne acclimatation des oiseaux libérés est cependant considérée comme un élément attestant que les conditions écologiques du site sont adéquates pour l'espèce.

Les responsables de la réserve ont voulu poursuivre le programme en explorant d'autres pistes, notamment en envisageant une collaboration avec le centre d'élevage italien de Racconigi mais celle-ci n'a pu aboutir. Au final, vu l'impossibilité de se procurer des oiseaux de souche occidentale, le projet fut reporté jusqu'aux conclusions d'une étude génétique de l'espèce, attendue en 2005 et référant probablement à Munoz-Fuentes *et al.* (2005). Compte tenu de ces difficultés, le projet a été suspendu.

Il convient cependant de noter que l'avant-projet détaillé pour la réalisation des volières (Anon. 1999b) mettait sérieusement en garde quant à l'impact des campagnes régulières de démoustication sur la faune invertébrée dont se nourrit l'érisma. Ce rapport notait : « Avec le danger (à moyen terme) de l'Érisma rousse, la démoustication accompagnée des dérangements accrus qu'elle facilite apparaît à court terme comme la principale menace potentielle limitante pour la réintroduction, les risques d'échec ne pouvant néanmoins pas être estimés objectivement » (Anon. 1999b).

La base de données ISIS ne recense aucun centre officiel d'élevage en France (cf. Annexe II). Cependant, une initiative portée par l'association *Aviornis*, dont l'objet est de contribuer à la préservation des espèces par l'aviculture, mérite d'être mentionnée. Depuis 2010, celle-ci a en effet constitué un groupe de travail 'Érisma'. L'initiative vise à créer un réseau d'éleveurs privés d'Érisma à tête blanche, en vue d'augmenter la diversité génétique des effectifs en captivité. Le projet bénéficie de l'appui scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle. En 2012, onze éleveurs ont entretenus 20 couples, mais bien que la plupart ait pondus, peu de reproduction ont abouti (Vietti & Fromentin 2012). Un des membres du réseau réside en Corse, non loin de la Réserve de Biguglia, mais le couple d'Érisma dont il prenait soin a malheureusement péri suite à une violente tempête ayant détruit leur abri (P. Wohlgemuth comm. pers.). L'expertise de ce réseau et les oiseaux élevés pourraient cependant être des atouts appréciables pour de futurs programmes de réintroduction. La participation à de tels projets fait d'ailleurs pleinement partie des objectifs de l'association.

Le nouveau plan de gestion (Conseil Général de Haute Corse, 2013) intègre la relance d'une étude de faisabilité sur le projet de réintroduction dans les objectifs (OPG n°11 du plan de gestion III). Les éléments contenus dans notre travail contribuent largement à une phase préliminaire de ce projet.

4. Etat des lieux eu égard aux lignes directrices IUCN

Pour compléter cette évaluation préalable à un éventuel programme de réintroduction de l'Erismature à tête blanche en Corse, il apparaît utile de mettre le contexte et les connaissances actuels en regard des critères recommandés par l'IUCN (1998). Toute initiative de réintroduction implique un processus très long, complexe et coûteux. Il importe donc que celles-ci soient, autant que faire se peut, justifiées, susceptibles de réussir et apportant des leçons que l'initiative soit un succès ou un échec. Les lignes directrices élaborées par l'IUCN poursuivent ce but, et se veulent être une aide directe et pratique à ceux qui préparent, approuvent ou réalisent les réintroductions. Etant entendu que le but d'un programme de réintroduction est « de rétablir une population sauvage viable d'une espèce dans son habitat et dans son aire de répartition naturels antérieurs », les prescriptions UICN applicables quant à un tel projet concernant l'Erismature à tête blanche en Corse et le degré d'adéquation de la situation actuelle (favorable ou non) sont présentés dans le tableau ci-dessous, dans la phase préparatoire (I), mise en œuvre (II) et suivi (III).

Lignes directrices IUCN	Situation ETB / Corse
I.a. Etude de faisabilité et recherche sur le contexte	
Evaluation taxonomique, réintroduire la souche génétiquement la plus proche de celle disparue ¹	Etude génétique Munoz Fuentes <i>et al.</i> (2005) / Oiseaux de souche espagnole en élevage depuis 2012
Connaissance approfondie de la biologie et écologie de l'espèce (reproduction, alimentation, comportement, mouvements, menaces, maladies...)	Connaissances suffisantes et adaptées, notamment Hughes <i>et al.</i> (2006)
Identification de l'espèce occupant la niche écologique laissée vacante	Non déterminé (mais Erismature rousse !!)
Modélisation biologique pour évaluer le nombre d'oiseaux à relâcher, le sexe ratio, la fréquence et durée	A réaliser
Viabilité des populations et de l'habitat	A actualiser, cf. Perennou & Cantera (1993)
I.b. Réintroductions antérieures	
Recherche approfondie sur les réintroductions antérieures	Partiellement réalisé (cette étude)
Retour d'expérience pour élaborer le protocole de réintroduction	Contacts établis (cf. Annexe III), à mobiliser le cas échéant
I.c. Choix du site de lâcher	
Site situé dans l'aire de répartition de l'espèce	Biguglia et autres zones humides orientales (Perennou & Cantera 1993)

¹ vu la perte de diversité génétique de la population espagnole, Munoz-Fuentes *et al.* (2005) recommandent néanmoins d'étudier la possibilité d'utiliser des oiseaux algériens ou tunisiens comme sources additionnelles pour des réintroductions dans la région méditerranéenne

Site/zone bénéficiant de protection à long terme	Réserve Naturelle (Biguglia)
I.d. Evaluation du site de réintroduction	
Habitat adapté, avec capacité d'accueil d'une population viable	A réévaluer
Evaluer les modifications de l'environnement naturel, culturel, politique, juridique depuis la disparition	A réévaluer
Elimination/réduction des causes de la disparition de l'espèce ²	Facteur déterminant à réévaluer (pêche, chasse, pollution, démoustication), y compris ceux ayant causé la disparition des oiseaux-tests
I.e. Existence d'un stock adéquat pour le lâcher	
Oiseaux fondateurs préférentiellement issus d'une population sauvage	Elevage espagnol initié en 2012 à partir d'œufs d'oiseaux sauvages
Prélèvement pour la réintroduction n'affectant pas la population source	15 œufs prélevés, proportion négligeable de la population espagnole
Si oiseaux captifs ou reproduits artificiellement, issus d'une gestion démographique et génétique saine	
Contrôle vétérinaire/quarantaine assurant que les oiseaux sont sains et exempts de germes pathogènes	
I.f. Lâcher de stock en captivité	
Assurer aux jeunes oiseaux des conditions d'apprentissage à la survie dans le milieu naturel	
I.g. Conditions socio-économiques et juridiques	
Engagement politique et financier à long terme	Défavorable (J-C. Thibault et J-P. Cantera comm. pers.)
Evaluation de l'impact socio-économique	
Etude des attitudes de la population locale et du niveau d'adhésion au projet de réintroduction	
Mesures pour minimiser les activités humaines néfastes	
Législation et réglementation adéquate	
Aval et participation des institutions concernées	
II. Planification, préparation et lâcher	
Autorisations administratives et foncières	
Constitution d'une équipe multidisciplinaire	
Identification des indicateurs de projet	
Obtention des financements nécessaires	
Elaboration du programme de suivi avant/après lâché	

² notons cependant que les causes de la disparition de l'espèce en Corse sont pas précisément connues

Contrôle de l'état génétique et sanitaire des oiseaux	
Choix d'itinéraire et mode d'acheminement minimisant le stress de transport	
Détermination de la stratégie de lâcher (acclimatation, éducation, composition et nombre d'oiseaux...)	
Sensibilisation du public, formation des acteurs, communications médias, participation locale	
III. Activités après le lâcher	
Suivi des individus par méthode directe (marquage, télémétrie) ou indirecte (traces, informateurs)	
Etude éthologie, écologie, démographie du stock relâché	
Analyse de l'adaptation à long terme	
Analyse de la mortalité	
Intervention éventuelle	
Révision, rééchelonnage ou interruption du programme	
Protection/réhabilitation de l'habitat	
Sensibilisation, éducation, communication	
Evaluation de la rentabilité et réussite des techniques de réintroduction	
Publications scientifiques et vulgarisations	

Remarque importante

Il faut néanmoins ajouter, dans le cas de l'Erismature à tête blanche, une condition indispensable à remplir : l'absence d'Erismature rousse sur le site et la surveillance adaptée, avec capacité opérationnelle d'intervention pour éliminer tout individu détecté. La Commission Européenne avait d'ailleurs exigé que la France mette en place un programme officiel d'éradication de cette espèce avant de donner son aval au financement du précédent projet. Ceci est d'autant plus crucial que l'expérience acquise en Espagne suggère que l'Erismature rousse a tendance à s'installer sur les sites où l'Erismature à tête blanche est présente ! On peut donc s'attendre à ce que toute réintroduction augmente les risques de colonisation par l'espèce concurrente (Green & Hugues 1996).

5. Conclusion

Malgré le sauvetage spectaculaire de la population espagnole, l'état de conservation de l'Érismature à tête blanche reste préoccupant en Europe. La menace de pollution génétique et de supplantation résultant de l'expansion de l'Érismature rousse en est la principale cause. De par sa position, la France fait office de « tête de pont » entre d'une part le bastion britannique de l'Érismature rousse et d'autre part la population désormais importante de l'Érismature à tête blanche d'Espagne.

La volonté de rétablir des populations de cette espèce menacée à l'échelon mondial dans certaines régions où elle avait disparu a donné lieu à divers programmes de réintroduction dans les deux dernières décennies du 20^{ème} siècle. Ces programmes n'ont souvent pu être pleinement réalisés et aucun n'a réussi à réimplanter une population sauvage d'Érismature à tête blanche.

Les éléments recueillis lors de cette étude ne plaident pas en faveur de la poursuite de tels programmes dans l'état actuel des populations tant d'Érismature à tête blanche que d'Érismature rousse. Le diagnostic de situation montre en effet un tableau clairement en faveur de l'espèce exotique introduite. Du côté de l'Érismature à tête blanche européenne,

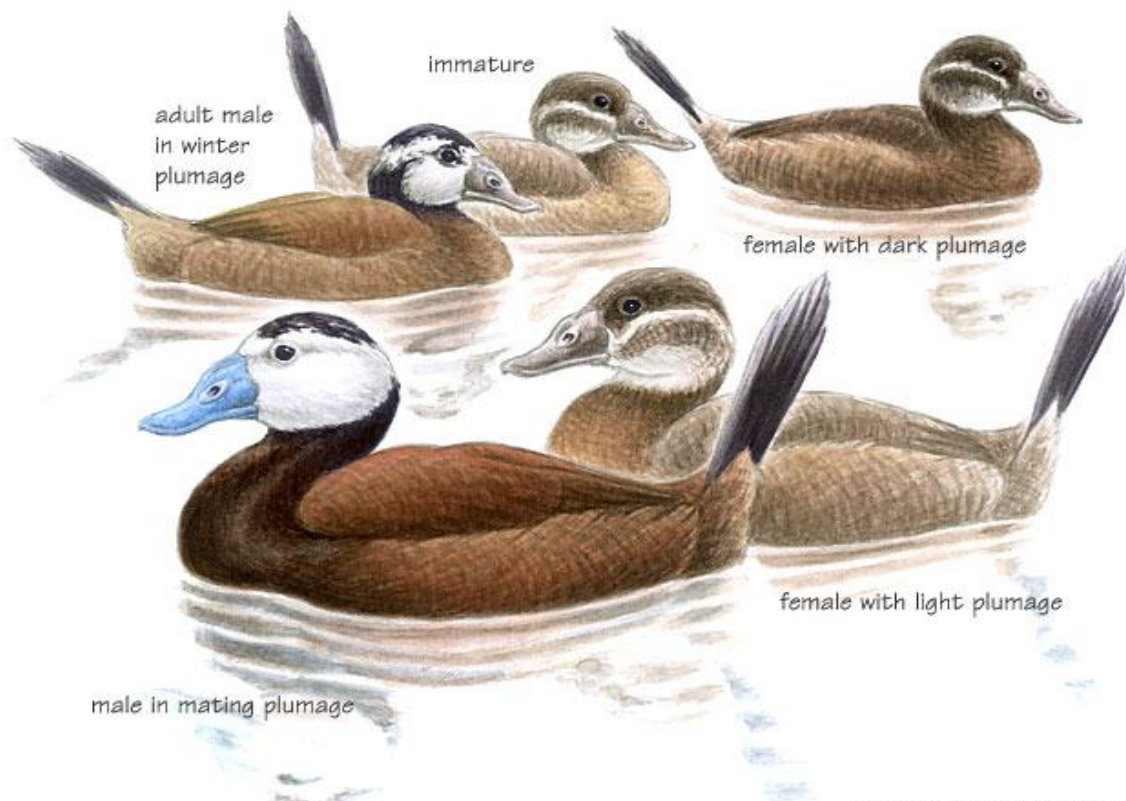


Figure 4 : illustration d'érismatures à tête blanche (M. Roldán)

Illustrations © M. Roldán

on se trouve de toute évidence en présence d'une espèce affaiblie génétiquement, peu fertile, présentant des anomalies de comportement reproducteur, écologiquement exigeante et de surcroît se laissant tirer sans réflexe de fuite face aux chasseurs. Elle présente ainsi tous les symptômes d'un indice de vitalité très faible. Le tableau vital de son espèce concurrente est, à l'opposé, celui d'une population en pleine santé : en expansion, adaptative, agressive, dominante génétiquement et comportementalement. Face à cet état de fait, et malgré le programme national d'éradication, cette espèce invasive peut apparaître à tout moment et en tout lieu sur le territoire français. La présence supplémentaire d'oiseaux captifs non répertoriés et détenus par des privés complique également la situation et empêche toute certitude sur l'élimination définitive de l'espèce dans une région donnée.

Sur un plan plus éco-philosophique, l'évolution récente du statut de conservation de l'Erismature à tête blanche est une parfaite illustration du principe énoncé par Stephen Meyer (2006) : « aujourd'hui, la main guidant la sélection naturelle est indiscutablement humaine ».

BIBLIOGRAPHIE

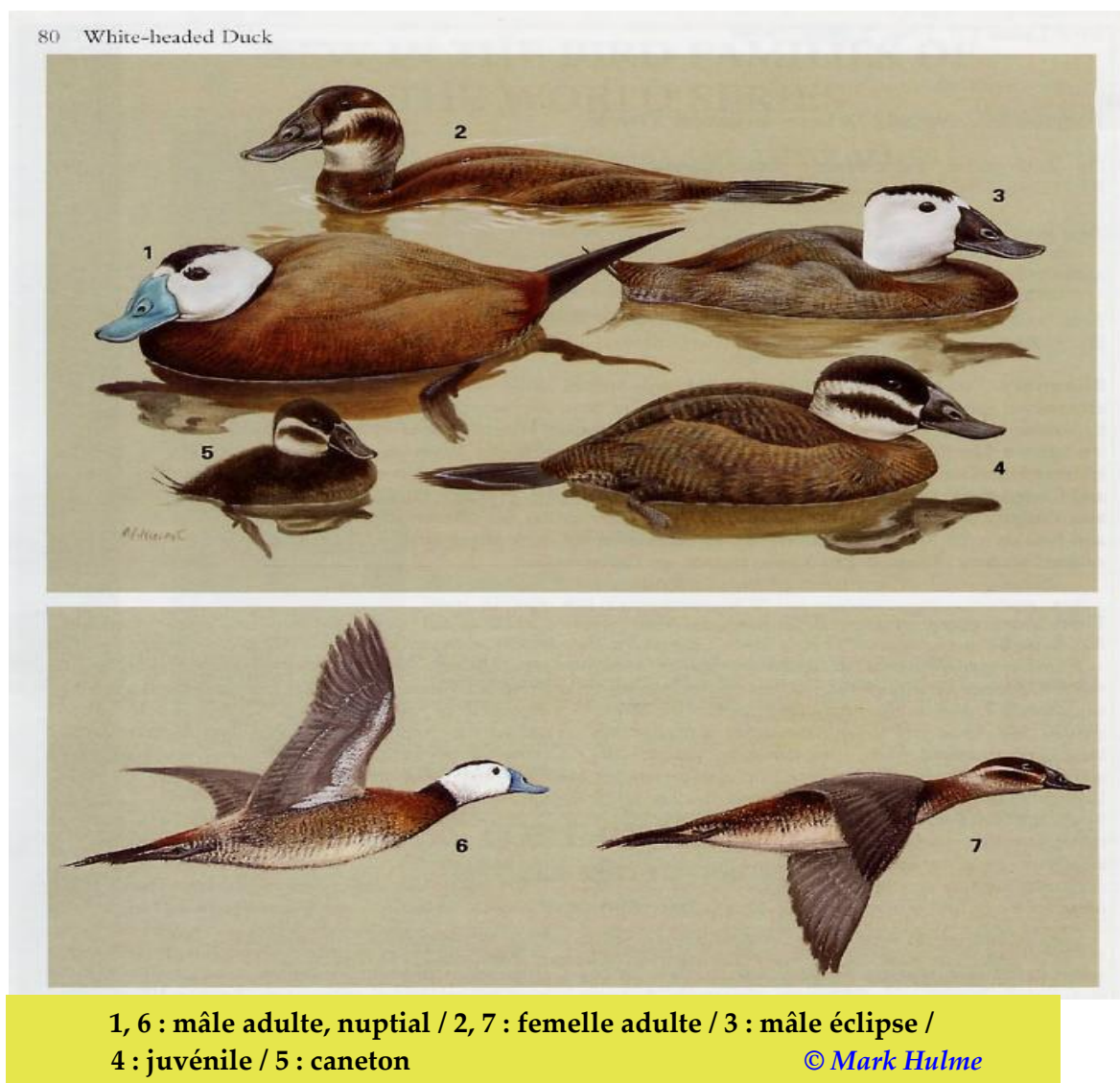
- Anon. (1997) – *Les oiseaux mondialement menacés : situation en Europe. Plans d'action*. Editions du Conseil de l'Europe, Strasbourg, France.
- Anon. (1999a) – *L'Erismature à tête blanche, Mascara bianca – Oxyura leucocephala*. Dépliant. Réserve Naturelle de l'étang de Biguglia, Département de la Haute-Corse.
- Anon. (1999b) – *Réintroduction de L'Erismature à tête blanche ; Volières. Avant projet détaillé*. Réserve Naturelle de l'étang de Biguglia, Département de la Haute-Corse.
- Anon. (2011) – *Projet Erismature*. <http://www.aviornis.fr/programme/erismature>
- Bajomi B. (2003) – White-headed Duck Breeding and Reintroduction Programme in Hungary, 1982-1992. *TWSG News No. 14, October 2003*.
- Bajomi (2008) – Re-introduction of the White-headed Duck to Kiskunsag, Hungary, p135-137 in: Soorae P. S. (2008) – *Global Re-Introduction Perspectives: re-introduction case-studies from around the globe*. IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group, Abu Dhabi, UAE.
- BirdLife International (2013) – Species factsheet: *Oxyura leucocephala*. Accédé sur <http://www.birdlife.org> le 08/08/2013.
- Caizergues A. & Fouque C. (2008) – Zoom sur l'Erismature rousse, une espèce à éradiquer d'Europe. *Faune sauvage N°280, avril 2008*.
- CHR-LR (Comité d'Homologation Régional, Languedoc-Roussillon) (2010) – *Observations récentes*. http://chr.lr.free.fr/Archives2010_1.html
- CHR-LR (Comité d'Homologation Régional, Languedoc-Roussillon) (2011) – *Observations récentes*. http://chr.lr.free.fr/Archives2011_2.html
- CHR-LR (Comité d'Homologation Régional, Languedoc-Roussillon) (2013) – *Observations récentes*. <http://chr.lr.free.fr/observationsrecentes.html>
- Département de la Haute-Corse (2013). – *Plan de gestion 2014-2018 de la réserve naturelle de l'étang de Biguglia*, 334p. + Annexes
- Dubois P. (2007) – Les oiseaux allochtones en France : statut et interactions. *Ornithos 14-6 : 329-364*.
- CGDD-SOeS (Commissariat Général au Développement Durable, Service de l'Observation et des Statistiques) (2013) – Peu de zones humides échappent à la colonisation par des espèces envahissantes et proliférantes entre 2000 et 2010. *Le Point sur, N°165, juin 2013*.
- Green A. and Hughes B. (1996) -- *Action plan for the White-Headed Duck (Oxyura leucocephala) in Europe*. The Wildfowl & Wetlands Trust, Royaume-Uni.
- Hughes B., Robinson J., Green A., Li Z. & Mundkur T. (compilers) (2006) – *International Single Species Action Plan for Conservation of the White-headed Duck Oxyura leucocephala*. CMS Technical Series No. 13 & AEWA Technical Series No.8. Bonn, Germany.
- Hall C. & Cranswick P. (2010) – *Eradication of the Ruddy Duck Oxyura jamaicensis in the Western Palaearctic: a review of progress and a revised Action Plan 2011–2015*.

Wildfowl and Wetlands Trust report to the Bern Convention.

- IUCN (1998) – *Lignes directrices de l'IUCN relatives aux réintroductions. Groupe de spécialistes de la réintroduction de la Commission de sauvegarde des espèces de l'IUCN*. Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni 20p.
- Louvel T. (2011) – Les oiseaux de l'étang de Berre et des étangs satellites (Bouches-du-Rhône) : Bolmon, Réaltor, Citis, Pourra et Rassuen. Synthèse des observations ornithologiques de 1980 à 2010. *Faune-PACA Publication*, 4 : 110 pp.
- Meyer S. (2006) – *The end of the wild*. Massachusetts Institute of Technology, Etats-Unis d'Amérique.
- MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle) (2012) – *Erismature à tête blanche, Oxyura leucocephala*. Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - MEEDDAT- MNHN – Fiche projet.
- Mouronval J-B. et Maillard J-F. (2013) – *Bilan annuel sommaire du programme d'élimination de l'Erismature rousse en France*. Office National de la Faune Sauvage, non publié.
- Munoz-Fuentes V., Green A., Negro J. and Sorenson M. (2005) – Population structure and loss of genetic diversity in the endangered White-headed Duck, *Oxyura leucocephala*. *Conservation Genetics* 6: 999–1015.
- Muntaner J. (2001) – Primera cita de malvasia canella *Oxyura jamaicensis* en las Baleares y problemas de conservacion de la malvasia cabeciblanca *Oxyura leucocephala*. A.O.B. 16 : 41-46.
- Perennou C. & Cantera, J.-P. (1993) – *Etude de faisabilité sur la réintroduction de l'Erismature à tête blanche sur l'étang de Biguglia, Haute Corse*. AGENC et Station Biologique de la Tour du Valat.
- RN Biguglia (2011). – Evaluation des objectifs du plan de gestion II de la Réserve Naturelle de l'Étang de Biguglia. Conseil Général de Haute Corse. 246 p.
- Thibault J-C et Bonaccorsi G. (1999) – *The birds of Corsica, an annotated checklist*. BOU checklist series 17, British Ornithologists' Union, Royaume-Uni.
- Vietti F. & Frometin M. (2012) – *Programme de conservation ex situ de l'érismature à tête blanche, Bilan 2012*. <http://www.aviornis.fr/programme-etb-bilan-2012-37>

ANNEXES

ANNEXE I – PLANCHE D'IDENTIFICATION DE L'ERISMATURE A TÊTE BLANCHE



D'excellentes planches d'identification des érisatures à tête blanche et rousse, ainsi que de leurs hybrides, réalisées par M. Roldan, sont accessibles via le lien ci-dessous :

<http://www.cma.gva.es/areas/estado/biodiversidad/bio/fauna/malvasia/engl/elamalva/IDENTIFI.html>

ANNEXE II – RECENSEMENT DES ERISMATURES A TETE BLANCHE ELEVEES EX SITU EN EUROPE

Le tableau ci-dessous liste les institutions connues élevant des Erismatures à tête blanche, et le dénombrement des individus, tel que recensé en mai 2013 dans la base de données ISIS (B. Hughes comm. pers.).

Centres d'élevage en Europe	Male	Femelle	Autres *	(Juv.)	TOTAL
Grande-Bretagne					
BARNES / London Wetland Centre (W&WT)	2	5	0	0	7
BLACKBROO / Blackbrook Zoological Park	4	2	0	0	6
BURSCOUGH / Martin Mere Wildfowl & Wetlands Trust	13	15	1	(1)	29
CHESTER / North of England Zoological Society	2	3	3	0	8
COMBER / Castle Espie Wildfowl & Wetlands Trust	2	7	4	0	13
FAKENHAM / Pensthorpe Conservation Trust Limited	5	5	0	0	10
LLANELLI / Canolfan Llanelli Centre W&WTrust	1	1	16	0	18
SLIMBRIDGE / WWT Slimbridge Wetland Centre	50	47	0	(19)	97
TILGATE / Tilgate Nature Centre	2	3	1	0	6
TYNE WEAR / Washington Waterfowl ParkW&WT	19	33	0	0	52
WILDFOWL TR / Arundel Wildfowl & Wetlands Trust	5	0	0	0	5
Allemagne					
KOLN / Cologne Zoo	3	9	0	0	12
LEIPZIG / Zoo Leipzig	0	1	0	0	1
ROSTOCK / Rostock Zoologischer Garten	1	1	0	0	2
STUTTGART / Wilhelma Zoo	0	1	0	0	1
WUPPERTAL / Zoologischer Garten Wuppertal	8	4	0	0	12
Espagne					
LA FRONTI / Zoobotanico de Jerez	6	3	0	0	9
SANTILLAN / Zoo de Santillana y Parque Cuaternario	0	0	4	0	4
Autres pays					
CAMBRON / Parc Paradisio S.A. (Belgique)	4	8	9	0	21
ROTTERDAM / Rotterdam Zoo (Pays-Bas)	1	2	0	0	3
PRAHA / Zoological Garden Prague (Rep. tchèque)	3	4	0	0	7
TOTAL = 21 institutions	131	154	38	(20)	323

* non déterminé, ou groupes mixtes

ANNEXE III – LISTE ET CONTACT DES PERSONNES RESSOURCES

Groupe de spécialistes

- Dr Baz Hughes (Wildfowl & Wetlands Trust) : Baz.Hughes@wwt.org.uk
 - Andy Green (Station biologique de Doñana) : ajgreen@ebd.csic.es
 - Taej Mundkur : Taej.Mundkur@wetlands.org
 - Adam Wentworth : adamwentworth@hotmail.fr étudiant, université de Nottingham, Trent (Grande-Bretagne), préparant un travail sur les réintroductions d'érismatures
-
- **Programmes de réintroduction**
 - Christian Perennou (Tour du Valat, France) : perennou@tourduvalat.org
 - Jean-Pierre Cantera (France) : corsica_acellu@yahoo.fr
 - Balint Bajomi (Hongrie) : reggeli@freemail.hu
 - Juan Antonio Gomez (La Granja, El Saler, Espagne) : gomez_jualop@gva.es
 - Nicolás López Jiménez (Espagne) : nlopez@seo.org
 - Iñigo Sanchez (Zoode Jerez, Espagne) : bioinigo@gmail.com
 - Nicola Baccetti (Italie) : nicola.baccetti@isprambiente.it
 - Dr Alessandro Andreotti (ISPRA, Italie) : alessandro.andreotti@isprambiente.it
 - Giuseppe Albanese (Italie) : giusealba@yahoo.it
-
- **Projet *Aviornis***
 - Michel Fromentin : becbleu@free.fr, 06 14 92 46 75
 - Frédéric Vietti : barwing@wanadoo.fr, 07 86 42 87 70
 - Pascal Wohlgemuth (Corse) : wohlgemuth.pascal@gmail.com, 06 63 25 40 06
-
- **Programme d'éradication Erismature rousse (ONCFS)**
 - Jean-Baptiste Mouronval : jean-baptiste.mouronval@oncfs.gouv.fr, 04 90 97 25 84

Résumé

L'objet de la présente étude est d'évaluer le contexte général par rapport à un éventuel nouveau programme de réintroduction de l'Erismature à tête blanche en Corse. Il se limite à dresser un état des lieux de la situation actuelle de l'espèce, des expériences et leçons tirées de précédents programmes de réintroduction et des conditions nécessaires pour relancer une réintroduction.

Ce travail ne se substitue en aucun cas à une étude de faisabilité en bonne et due forme, mais constitue une phase préalable à la relance éventuelle de ce projet.

Malgré le sauvetage spectaculaire de la population espagnole, l'état de conservation de l'Erismature à tête blanche reste préoccupant en Europe. La menace de pollution génétique et de supplantation résultant de l'expansion de l'Erismature rousse (espèce introduite considérée comme invasive) en est la principale cause.

Du côté de l'Erismature à tête blanche européenne, on se trouve de toute évidence en présence d'une espèce affaiblie génétiquement, peu fertile, présentant des anomalies de comportement reproducteur, écologiquement exigeante et de surcroît se laissant tirer sans réflexe de fuite face aux chasseurs. Elle présente ainsi tous les symptômes d'un indice de vitalité très faible. Le tableau vital de son espèce concurrente est, à l'opposé, celui d'une population en pleine santé : en expansion, adaptative, agressive, dominante génétiquement et comportementalement. Face à cet état de fait, et malgré le programme national d'éradication, cette espèce invasive peut apparaître à tout moment et en tout lieu sur le territoire français. La présence supplémentaire d'oiseaux captifs non répertoriés et détenus par des privés complique également la situation et empêche toute certitude sur l'élimination définitive de l'espèce dans une région donnée.

Ainsi, les éléments recueillis lors de cette étude ne plaident pas en faveur de la poursuite de tels programmes de réintroduction dans l'état actuel des populations tant d'Erismature à tête blanche que d'Erismature rousse. Le diagnostic de situation montre en effet un tableau clairement en faveur de l'espèce exotique introduite.