



PROJET ALBATROS

MONOGRAPHIE

2012



Louis-Marie PREAU - Initiative PIM



Louis-Marie PREAU - Initiative PIM



Louis-Marie PREAU - Initiative PIM

# LE FAUCON D'ÉLÉONORE

## *Falco Eleonora*

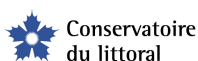
### Etat des connaissances et de la conservation actualisé des populations nicheuses des petites îles de Méditerranée

*Hamid Rguibi Idrissi (Université Chouaib Doukkali de Al Jadida)*  
*Abdeljebbar Qninba (Université Mohammed V de Rabat)*  
*Abdelaziz Benhoussa (Université Mohammed V de Rabat)*

Relecture ou données fournies par :

- *Vicente Urios (Université d'Alicante)*
- *Danae Portolou (HOS-BirdLife-Greece)*
- *Olivier Peyre (Naturalia Environnement)*
- *Joan Mayol Serra (Servei de Protecció d'Espècies, Mallorca)*

Avec le soutien de :



*Pour des fins bibliographiques, citer le présent document comme suit :*

Rguibi H., Qninba A., Benhoussa A., 2011, *Le Faucon d'Éléonore, Etat des connaissances et de la conservation actualisé des populations nicheuses des petites îles Méditerranée*. Initiative PIM. 19p.

## CONTEXTE

### **L'Initiative pour les Petites Iles de Méditerranée :**

Depuis 2005, le Conservatoire du littoral coordonne un programme international de promotion et d'assistance à la gestion des micro-espaces insulaires méditerranéens, baptisé Initiative PIM pour les Petites Iles de Méditerranée, cofinancé par le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM), l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée-Corse et de la ville de Marseille. L'Initiative PIM développe un dispositif d'échange et de partage des connaissances nécessaires à l'émergence de bonnes pratiques de gestion sur des espaces exceptionnels. Dans le cadre de ce programme a été mis en place le projet Albatros visant notamment à améliorer les connaissances concernant les espèces d'oiseaux nicheurs de Méditerranée. Afin de fournir un état des connaissances actualisé concernant ces espèces, l'initiative PIM a donc coordonné la réalisation de monographies pour chacune des espèces du projet.

Citation du document .....	2
CONTEXTE.....	2
SOMMAIRE .....	3
DONNEES GENERALES.....	4
DESCRIPTION DE L'ESPECE.....	4
ECOLOGIE ET HABITAT .....	5
DISTRIBUTION DES EFFECTIFS .....	7
SUIVI DES COLONIES .....	10
PRINCIPALES MENACES IDENTIFIEES EN MILIEU INSULAIRE.....	11
ENJEUX DE CONSERVATION et ACTIONS MENEES JUSQU'A PRESENT EN MILIEU INSULAIRE .....	11
ECOLOGIE DE MIGRATION DE L'ESPECE .....	12
ph. Vicente Urios .....	12
AIRES D'HIVERNAGE DE L'ESPECE.....	13
ACTIONS DE CONSERVATION PRECONISEES POUR LES PETITES ILES DE MEDITERRANEE .....	15
BIBLIOGRAPHIE .....	17

Nom scientifique : *Falco eleonora*  
 English name : Eleonora's Falcon  
 Nom français : Faucon d'Éléonore  
 Nombre en espagnol : Halcón de Eleonora  
 Nom en arabe : صقر اليانور  
 Nom en italien : Falco di Eleonora

#### Code de protection :

Convention de Barcelone : Annexe II  
 Directive oiseaux : Annexe I, liste prioritaire du comité Ornis  
 Convention de Berne Annexe II  
 UICN : préoccupation mineure



Louis-Marie PREAU - Initiative PIM

## DESCRIPTION DE L'ESPECE

Le Faucon d'Éléonore est un faucon de taille moyenne. Élégant et très élancé. Il mesure de 35 à 42 cm de long pour une envergure de 85 à 105 cm. Il possède de longues ailes étroites et une longue queue. On remarque la couleur fauve du dessous de son corps, et le contraste entre le gris foncé des couvertures sous-alaires, et le gris clair des rémiges, autant que les joues blanches contrastent avec la rayure noire des « moustaches ». Les deux sexes sont d'apparences similaires.

Le dimorphisme de l'espèce n'intervient pas donc pas au niveau des sexes (femelles et mâles sont quasiment identiques), mais un mélanisme (proportion anormalement élevée de pigments noirs sur les plumes) est très fréquent. En effet, un individu sur quatre naît sous une forme sombre. Ces individus le sont entièrement alors que les individus de forme claire, plus fréquents, ont les ailes et la tête noire, la gorge blanche et le ventre roussâtre strié de noir. Ils ont de belles « moustaches » bien dessinées et une longue queue qui caractérise bien l'espèce.



Louis-Marie PREAU - Initiative PIM



Louis-Marie PREAU - Initiative PIM

L'individu adulte présente deux variantes de coloration. Le morphe clair, le plus répandue, a le dessus noirâtre ardoisé, une zone crème derrière les moustaches noirâtres et une gorge chamois crème avec des traits rachiaux obscurs. Le dessous est chamois à roux, fortement strié de noirâtre et avec un bas-ventre uni. La cire et le cercle orbitaire sont jaunes.

Le morphe sombre est brunâtre ardoisé sombre avec une gorge souvent lavée de crème et le bas des parties inférieures parfois teintées de roux. La cire et le cercle orbitaire sont jaunes.

La femelle ressemble au morphe sombre du mâle, mais elle est en général légèrement plus brune. La cire et le cercle orbitaire sont d'un net bleu pâle.

Les juvéniles présentent les deux morphes comme le mâle, mais avec le dessus frangé de crème à roux et le dessous chamois à roux, lavé de brunâtre. Les stries pectorales sont épaisses mais plus fines sur le ventre et les culottes. La cire est bleuâtre et les pattes vertes.

Il convient d'être prudent dans l'identification de cette espèce, particulièrement en plumage adulte sombre et en plumage immature. Le 1/4 de la population présente un morphe sombre qui peut prêter à confusion avec les adultes de Faucon concolore *Falco concolor* (cependant peu présent en Méditerranée). Les adultes de morphe clair sont bruns gris sur la partie supérieure, un peu plus clairs que les individus de morphe sombre. La face inférieure est marquée de rayures brunes voire noires.

Le faucon d'Éléonore a un vol extrêmement gracieux, très agile et rapide. Il est capable de grands piqués et de vitesses extraordinaires. Il bat des ailes de manière régulière et profonde quand il chasse, mais il effectue aussi des phases très lentes avec de paresseux battements d'ailes. Il est capable de s'immobiliser dans les airs en déployant la queue comme les buses, les ailes étendues.

En vol, vu du dessous, le morphe clair du mâle montre une gorge crème, un corps strié, un bas-ventre uni, une queue grisâtre barrée de roux et à pointe sombre. Les couvertures sont brunes sombres et les rémiges foncées à base plus pâles. En vol, le morphe sombre apparaît entièrement foncé avec des couvertures plus noires, surtout à la base des rémiges. Par contre, la femelle paraît plus noire en vol.

Le faucon d'Éléonore huit, réclame. Il crie beaucoup quand il commence à chasser. C'est une espèce très bruyante. C'est un son assez dur « kia-kia-kia ». Fréquemment, il lance un seul « kiyet ». Il possède aussi un « kiei-kiei-kiei » en appuyant les deux dernières syllabes. Egaleme nt peuvent s'entendre de simples « ki-ki-ki-ki » suivis d'un aigu « kiii-kiiii-kiiii ».

Quand ils nourrissent les jeunes au nid, les adultes émettent régulièrement des sons bas très rauques.

Les pelotes de réjection de Faucon Eléonore se rencontrent souvent en grand nombre sous le nid ces dernières devenant vite mates et d'un gris plus clair, lorsqu'elles sèchent. Ces pelotes mesurent 20-26 mm de large sur 40-60 mm de long; elles sont généralement d'un diamètre plus étroit. Elles ont une forme très cylindrique, sont souvent arrondies aux deux extrémités et montrent moins d'os superficiellement.

## ÉCOLOGIE ET HABITAT

### ▪ Reproduction

Le nid est un simple creux gratté, au bord d'une paroi rocheuse. Plus souvent, les faucons d'Éléonore déposent les œufs à l'intérieur d'excavations rocheuses, jamais éloignées de la mer. L'espèce ne montre aucune exigence en termes de construction des nids, puisque celui-ci peut être posé directement sur le sol ou caché derrière un buisson. L'espèce n'apporte pas de matériel au nid.

Les colonies de Faucons d'Éléonore se cantonnent aux falaises de bord de mer. Ils peuvent s'éloigner des lieux de nidification pour chasser, mais les nids sont presque toujours sur de petits îlots et sont situés au-dessus du rivage. Ils nichent en colonies sur les corniches rocheuses des falaises côtières, dans des anfractuosités naturelles ou dans les anciens nids d'autres espèces.

La femelle pond 2-3 (4) œufs fin juillet qu'elle couve pendant 28-33 jours. Pendant cette période, elle est approvisionnée par le mâle. Les jeunes restent au nid 28-35 jours.

.En parade nuptiale, les faucons n'effectuent pas leur vol en couple, mais en groupes bruyants. Fréquemment, ils se suspendent soudain dans les airs, et s'élancent en piqué vertigineux sur l'eau. Il n'est pas rare quand le mâle s'approche, de voir la femelle s'éloigner à reculons en présentant ses serres de manière très brève, sans que les deux partenaires ne se touchent.



### ▪ Comportement alimentaire

Le Faucon d'Éléonore chasse uniquement en vol et semble surtout apprécier les petits oiseaux, mais la pauvreté en proies, sur les îles méditerranéennes doit aussi l'obliger à se nourrir d'insectes, de lézards et de petits mammifères.

Ses facultés de bon voilier lui permettent d'aller chasser fort loin de son nid. Son régime alimentaire semble être essentiellement insectivore. Durant la migration automnale il profite de l'abondance des proies offertes (des passereaux) pour nourrir ses jeunes.

Sur les lieux de reproduction, le faucon d'Éléonore chasse donc avant tout des oiseaux en migration qui peuvent atteindre jusqu'à la taille d'une tourterelle des bois, mais aussi des huppés fasciés, des pies-grièches, pouillots, martinets, fauvettes, rossignols et alouettes. Dans ses quartiers d'hiver, il se nourrit exclusivement d'insectes tels que les cigales, criquets, sauterelles et coléoptères.

Ce sont des oiseaux sociables et probablement joueurs vu leur comportement dans ces falaises où ils enchaînent les acrobaties, les slaloms entre les maigres pins, les rase-mottes au dessus des vagues.

En chasse, le faucon d'Éléonore passe beaucoup de temps à planer, ailes étalées. Pendant la période de reproduction, il utilise une méthode de chasse très particulière, dans laquelle interviennent principalement les mâles. Les faucons forment un front serré et décalé en hauteur, et attendent, au lever du jour, l'arrivée de leurs proies. Ils se lancent sur elles en vol, avant qu'elles atteignent le sol. Ils les saisissent et les emportent directement au nid et recommencent.

Dans le cas de la colonie de l'archipel d'Essaouira, les faucons recherchent leur nourriture, constituée essentiellement d'insectes avant la phase d'élevage des jeunes dans un large périmètre autour de l'archipel. Parfois, des faucons vont explorer des secteurs éloignés de plusieurs dizaines de kilomètres de l'archipel d'Essaouira. Ce comportement est également observé pour les colonies des Baléares, les individus vont se nourrir jusqu'à Cuenca ou sur la Costa Brava

En période de nourrissage des jeunes, les adultes se cantonnent surtout dans les environs de l'archipel et chassent alors surtout les oiseaux migrateurs (essentiellement des passereaux mais pas seulement) passant près îles d'Essaouira.

Entre les relations « famille-groupe », un comportement des faucons jeunes plus âgés et plus forts peuvent harceler des jeunes frères et sœurs assez fréquemment, de manière occasionnelle ces joutes peuvent déboucher sur la mort d'un des individus. Les parents induisent des vols d'entraînement de leur progéniture en les incitant à recueillir des proies plutôt que de les prendre au nid.

## DISTRIBUTION DES EFFECTIFS

Les données présentées ci-dessous sont issues de ressources bibliographiques, de données de suivies fournies par leur propriétaires ou directement issues des recensements réalisés dans le cadre de l'Initiative PIM

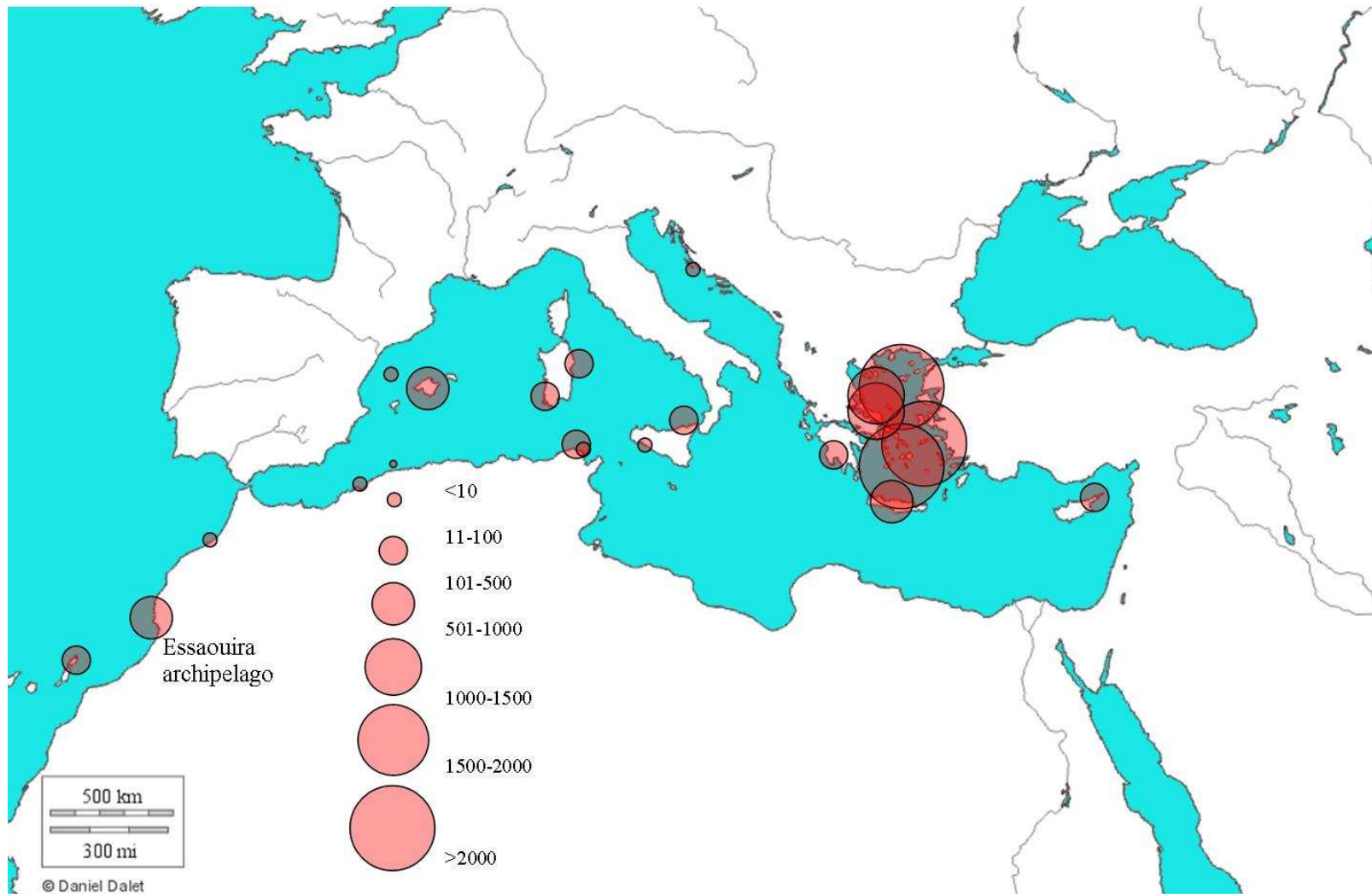
### Estimation de la population mondiale du Faucon d'Eléonore (en couples reproducteurs)

Country	Region		Breeding pairs	Year	Reference
Spain	Canary	Montaña Clara	115	2007-2008	Lopez-Darias, Romeu 2010
		Alegranza	135		
		Roque del Este	55		
		Roque del Oeste	2		
	Columbretes		56	2004-2007	Del Moral 2008, SEO BirdLife
	Balearic Islands		629	2004-2007	Del Moral 2008, SEO BirdLife
<b>Total</b>		<b>992</b>			
Italy	Sardinia	S. Pietro and S. Antioco	160-180	2001-2002	Spina & Leonardi 2007
		Gulf of Orosei	205-273		
	Sicily	Eoli Islet	89-120		
		Pelagic Islet	35-50		
	<b>Total</b>		<b>489-613</b>		
Croatia	<b>Total</b>		<b>65-100</b>	2010	Tutiš <i>et al</i> 2010 <i>in print</i>
Greece	Aegean		2813-3457	2011	Danae Portolou HOS-BirdLife <i>pers.comm</i>
	Dodécanese		2557-2731		
	Cyclade		2623-2663		
	Saronic		1-1		
	Ionian		84-134		
	Evoia		1036-1055		
	Crète		921-921		
	Sporades		1025-1419		
	<b>Total</b>		<b>11060-12381</b>		
Cyprus	<b>Total</b>		<b>140-160</b>	1990-2004	Spina & Leonardi 2007
Turkey	<b>Total</b>		<b>20-100</b>	1990-2004	Spina & Leonardi 2007
Morocco	Essaouira Archipelago		816	2011	Rguibi Idrissi <i>et al. In prep.</i>
	Sidi Moussa		14	2011	Rguibi <i>comm. pers.</i>
	<b>Total</b>		<b>830</b>		

Algeria	Habibas Archipelago	<b>30</b>	2008	Données PIM 2008
Tunisia	Galite Archipelago	117	2007	Ben Haj <i>et al.</i> 2008 PIM initiative
	Fratelli Islands	20-30	2012	<i>com. pers.</i> Rida Ouni
	<b>Total</b>	<b>137-147</b>		
<b>Total</b>		<b>13763 -15353</b>		

➤ Sur la page suivante sont présentés les effectifs reproducteurs précédents en cartographie.





*Falco Eleonora* - Geographical distribution of the breeding populations - PIM 2012

- **Phénologie de la reproduction :**

	No	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct
Cantonnement												
Ponte												
Eclosion												
Envol												

- **Dynamique de l'état des populations**

#### Le cas de Mogador, au Maroc

Le suivi de la reproduction du Faucon d'Éléonore sur l'île de Mogador a été réalisé en 2010-2011 (deux saisons). Les premières données de ce travail ont permis de suivre la formation des couples, biologie de reproduction, suivi des poussins, régime alimentaire. L'objectif quantitatif de ce suivi est l'estimation des valeurs des principaux paramètres démographiques qui régissent la population. Les premières analyses ont permis de mieux comprendre l'influence des facteurs du milieu sur la dynamique des populations de Faucon d'Éléonore en relation notamment avec leur comportement migratoire. En effet, les résultats ont mis en évidence une corrélation entre l'intensité des flux migratoires des passereaux bien adipeux et la survie des individus juvéniles. On a estimé à environ un million et demi de passereaux migrateurs qui ont été consommés par la colonie de Faucon en moment de ponte et nourrissage de jeunes. Cet aspect s'avère potentiellement important pour mieux intégrer cette dimension dans la conception et l'accompagnement des programmes de suivi de la population sur l'île de Mogador.

#### Concernant la population méditerranéenne

L'espèce est en expansion nette sur différents pays : Espagne, Maroc et probablement en Grèce, grâce à un arrêt des persécutions directes. A titre d'exemple, les poussins étaient encore considérés comme nourriture à Ibiza et au Maroc jusqu'à la deuxième moitié du XXème siècle, les adultes y étaient systématiquement chassés. L'arrêt de ces activités a provoqué une augmentation des effectifs, une évolution de la conservation parmi les plus spectaculaires de ces 50 dernières années

Par manque d'information au niveau des diverses colonies et pays, nous nous contenterons ici de citer les principales menaces identifiées de manière générale :

- L'introduction d'autres espèces,
- Dérangements humains au niveau des colonies,
- Pollution par substances dangereuses
- La prédation par les rats et les chats qui peut-être localement élevée,
- Persécution et commerce illégal au niveau de certaines colonies,
- Perte d'habitats et persécution dans les quartiers d'hiver (données non disponibles mais probablement importantes)

## ENJEUX DE CONSERVATION et ACTIONS MENEES JUSQU'A PRESENT EN MILIEU INSULAIRE

Les enjeux de conservation pour le Faucon d'Éléonore résident dans l'amélioration du succès de reproduction, notamment en :

- réduisant les dérangements humains,
- luttant contre les prédateurs terrestres et les espèces invasives,
- luttant contre la destruction et le vandalisme dont les nids et les poussins font l'objet au niveau de certaines colonies.
- Dosage des éventuels polluant dans les zones sensibles

### ▪ Typologie des actions de conservation mises en place jusqu'à maintenant

- Déclaration du Faucon d'Éléonore comme espèce protégée, spécifiquement ou parmi les oiseaux de proie, dans tous les pays hébergeant des colonies reproductrices ;
- Déclaration du Faucon d'Éléonore comme espèce vulnérable ou rare dans les listes rouges élaborées par certains pays ;
- Inscription de la majorité des sites de nidifications du Faucon d'Éléonore (îles et îlots) comme ZICO's (IBA's), Aires Protégées, Aires Spécialement Protégées ou Réserve de Chasse.



ph. Vicente Urios

**Individu équipé d'une balise Argos**

Jusqu'à ce jour, 18 Faucons d'Eléonores ont été marqués avec des transmetteurs satellites aux Baléares et sur les îles de Columbretes en Espagne ( Lopez-Lopez *et al.* 2009, 2010, unpub. data), 13 en Sardaigne (Gschweng *et al.* 2008), 4 en Grèce (Kassara *et al.* 2011) et 2 sur les îles de Mogador (in prep)

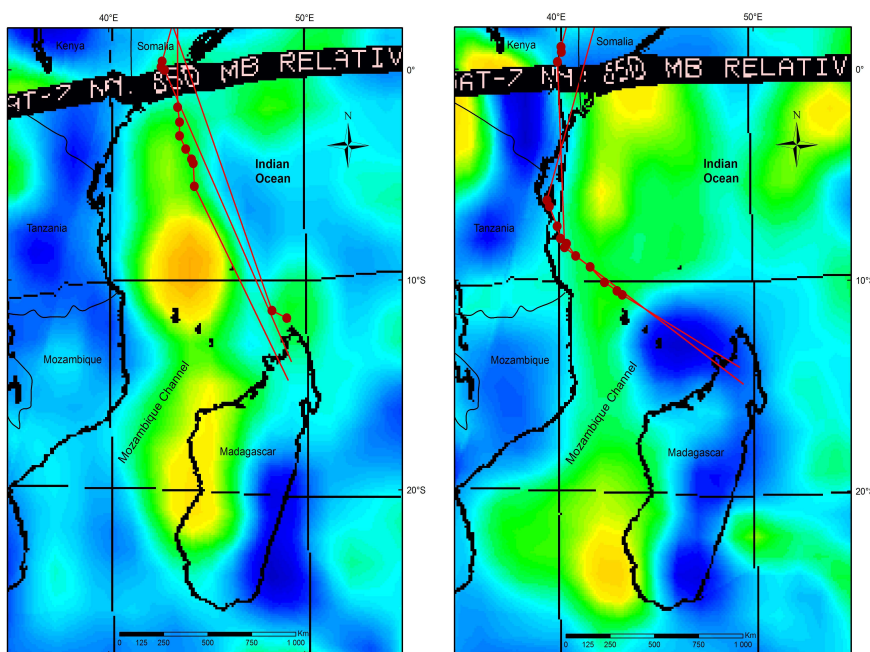
En Espagne et au Maroc les individus ont été équipés par le dispositif suivant : Microwave Telemetry Inc. 9.5-gram Argos solar-powered transmitters, le tout fixé sur le dos de l'animal au moyen d'un harnais en teflon (cf. photo ci-dessus)

Ces recherches mettent en évidence que l'espèce migre dans un très large couloir de migration lors des deux saisons, en coupant l'ensemble du continent africain et en ajustant son comportement selon le paysage rencontré. Par exemple les individus marqués atteignent leurs vitesses les plus élevées la nuit au dessus du Sahara et allait le plus lentement dans les régions plus hospitalières du Sahel (Lopez-Lopez *et al.* 2010).



**Route de migration de Faucons d'Eléonore nichant en Espagne**

De plus, l'espèce montre un haut degré de flexibilité quant aux conditions météorologiques au dessus de l'océan indien. (Mellone *et al.* 2011) Les données obtenues sur différentes années illustrent le fait que les individus ont un haut degré de plasticité du comportement et sont capables de changer de route d'une année à l'autre en fonction de ces conditions climatiques. Les individus minimisent le risque de traversé en sélectionnant les vents favorables (soufflant vers l'Afrique pour les départs de Madagascar) et en changeant leur itinéraires pour éviter les zones de basses pressions. Les résultats suggèrent que les conditions météo peuvent véritablement être des obstacles pendant la migration, et donc, outre les barrières écologiques, les routes migratoires sont influencées par les conditions météorologiques. Puisque les conditions environnementales conditionne grandement la migration, prévoir comment les changements globaux météorologiques évoluent permettra de comprendre de même les comportements de migration de l'espèce.

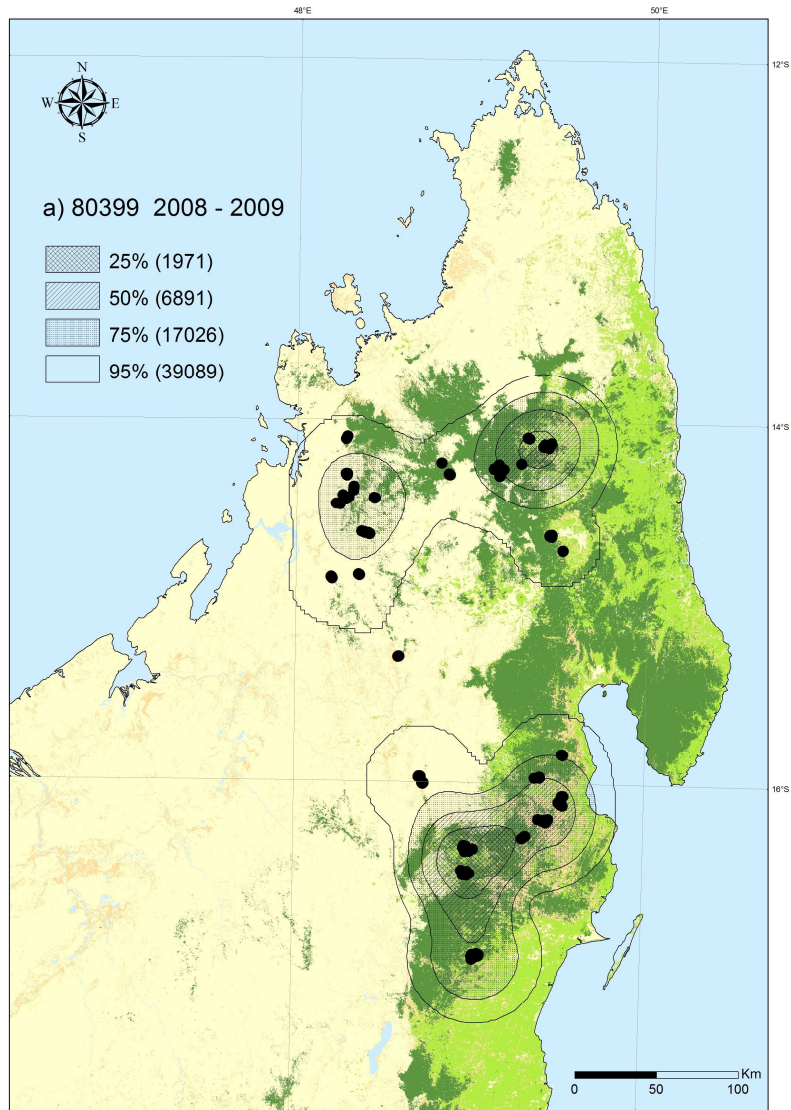


**Différents itinéraires en fonctions des conditions climatologiques, empruntés par le Faucon d'Eléonore pour rejoindre Madagascar**

## AIRES D'HIVERNAGE DE L'ESPECE

Les analyses des habitats d'hivernages à Madagascar montrent une préférence pour les forêts humides ouvertes et pour les zones cultivées au sein des zones où la forêt vierges est l'habitat le plus abondant. L'espèce tire probablement avantage d'un effet de déversement des proies dans les zones ouvertes écotonales. L'importance des forêts humide pour la conservation de l'espèce doit être considérée de manière urgente au regards des perte actuelles observées en terme d'individu pour cette espèce à Madagascar. (Mellone *et al.* 2012).





**Zones d'hivernages de l'espèce en fonction de la typologie de paysage à Madagascar**

### ▪ Actions de gestion

- Lutter contre l'invasion par des carnivores domestiques et des rats des îlots comportant des colonies de Faucon d'Éléonore ;
- Promouvoir des projets pilotes de développement d'un tourisme durable au niveau des habitats côtiers les plus sensibles ;
- Assurer, si nécessaire, un gardiennage des colonies reproductrices pour éviter les dérangements et/ou le vandalisme ;
- Définir les zones d'accès à interdire du 1er juillet au 1er novembre au niveau des sites de nidification ;
- Reporter l'ouverture de la chasse au-delà du 1er novembre pour les sites de nidification ne jouissant pas d'un statut de protection ;
- Assurer la protection de quelques habitats au niveau des quartiers d'hivernage ainsi que le long des routes migratoires du Faucon d'Éléonore ;
- Promouvoir les échanges d'information et d'expériences sur le suivi et la gestion des sites de nidification entre les experts et les organismes de conservation. Mise en place de protocoles de suivi harmonisés.
- Développer des outils de sensibilisation du public quant à la nécessité de protection du Faucon d'Éléonore et de ses habitats.



### ▪ Recherche

- Estimer la population reproductrice totale du Faucon d'Éléonore à travers la mise en place d'un protocole de recensement standard ;
- Réaliser un recensement annuel à long terme des effectifs reproducteurs au niveau de quelques colonies présélectionnées à travers l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce ;
- Réaliser tous les ans un suivi du succès de reproduction dans des colonies présélectionnées ;
- Réaliser un suivi des activités humaines et des usages sur les îlots comportant des colonies de Faucon d'Éléonore ;
- Réaliser un suivi du développement socio-économiques dans le voisinage des colonies de Faucon d'Éléonore ;
- Mener des recherches sur l'impact des prédateurs terrestres ;
- (- Identifier les routes et les stratégies de migration pour l'ensemble des colonies reproductrices) ;

(- Localiser les aires d'hivernage, définir les besoins écologiques et identifier les menaces dans ces aires.)

- Réalisation d'un guide de gestion nécessite au préalable l'acquisition de connaissances concernant le régime alimentaire, l'utilisation des habitats par l'espèce et les pratiques de gestions actuelles. Un guide du Faucon Eléonore a pour but de préconiser les mesures de gestion favorables à l'espèce sur les deux sites marocains.

▪ **Information et sensibilisation du public**

- Différents outils doivent être élaborés dans le cadre du projet « Faucon Eléonore à Mogador » afin d'informer et sensibiliser les acteurs locaux et public.

- Deux affiches, l'une présentant le programme de suivi et la seconde à des fins plus pédagogiques présentes les espèces de Faucons méditerranéens.

- Une exposition en deux langues (arabe et français) et des maquettes grandeur réelle de l'espèce.

- Un cahier pédagogique

- L'installation de systèmes vidéo qui permettent d'observer en direct ou en différé les scènes de vie de faucon sur les colonies de reproduction à Mogador.





- Azafzaf, H. (2004). Numbers of Eleonora's Falcon breeding in Tunisia. Rapport inédit, GTO-AAO, 6 pp. BirdLife International. 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, U.K.: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series: N°. 12).
- Blanco, J. A. and Gonzales, J. L., eds. (1992). Libro Rojo de las vertebrados de Espana. Madrid: Instituto Nacional para la Conservacion de la Naturaleza.
- Ben Haj S., Abbes I., Bernard F., Delaugerre M., Ktari N., Maamouri M., Martinez A., Muracciol M., Oro D., Ouni R., Rouissi., Tranchant Y., Vidal P. 2008. Recueil de notes ornithologiques. PIM Initiative.
- Boukhalfa J. 1998. Evolution des oiseaux nicheurs Goéland d'Audouin et Faucon d'Eléonore des Îles Habibas. Proceeding du 4ième Symposium méditerranéen des Oiseaux marins : "Ecologie des oiseaux marins et gestion intégrée du littoral en Méditerranée". Hammamet, 11-16 avril 1995.
- Del Moral, J. C. (Ed.). 2008. El halcón de Eleonora en España. Población en 2004-2007 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid
- Dietrich Ristow and autors (1999). International Species Action Plan for Eleonora's falcon *Falco eleonora*. Prepared by BirdLife International on behalf of the European Commission. 34p.
- Eken G. (1997). Türkiye Kiyilarindaki Adalarin Deniz Kuşlari Açisindan Önemi. Türkiye Kiyilari .97 Konferanst Bildiriler Kitabi: 453-466. KAY Türk Milli Komitesi, Ankara
- Frugis, S. and Schenk, H.(1981). Red list of Italian birds. Avocetta 5: 133-142.
- Gschweng, M., Kalko, E.K.V., Querner, U., Fiedler, W. & Berthold, P. 2008. All across Africa: highly individual migration routes of Eleonora's falcon. Proc. R. Soc. Lond. B. 275: 2887–2896
- Handrinos, G. (1992) ????. In Karandeinos, M. and Legakis, T. eds. "The Red Data Book of threatened Vertebrates in Greece". Birds in Pp 123-243. Hellenic Zoological Society and Hellenic Ornithological Society, Athens. (In Greek).
- Kassara, C., Fric, J. & Sfenthourakis, S. 2011. Home-range and resource use by Eleonora's falcon (*Falco eleonora*) in its wintering quarters inferred by satellite telemetry data. In Fusani L., Coppack T. & Strazd M. (eds), Proceedings of the 8th Conference of the European Ornithologists' Union: 181. Latvian Ornithological Society, Riga, Latvia. Available at: <http://www.unife.it/dipartimento/biologiaevoluzione/progetti/eou2011/EOUabstractweb.pdf> (accessed 5 September 2011).
- LIPU & WWF eds. (1999). Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Orn. It. 69:3-44.
- López-Darias, M. & Rumeu, B. (2010). Status and population trend of Eleonora's Falcon *Falco eleonora* in the Canary Islands. *Ornis Fennica*, 87: 35-40.

- Lopez-Lopez, P., Limiñana, R. & Urios, V. 2009. Autumn migration of Eleonora's falcon *Falco eleonora* tracked by satellite telemetry. *Zool. Stud.* 48: 485–491.
- López-López, P., Limiñana, R. & Urios, V. 2009. Autumn migration of Eleonora's falcon *Falco eleonora* tracked by satellite telemetry. *Zool. Stud.* 48: 485-491.
- López-López, P., Limiñana, R., Mellone, U. & Urios, V. 2010. From the Mediterranean Sea to Madagascar. Are there ecological barriers for the long-distance migrant Eleonora's falcon? *Land. Ecol.* 25: 803-813
- Martin, A., Hernandez, E., Nogales, M., Quilis, V., Trujilo, O. and Delgado, G. (1990) *El Libro Rojo de las vertebrates terrestres de Canarias*. Santa Cruz de Tenerife. Servicio de Publicaciones de la Caja General de Ahorros de Canarias.
- Mayol, J. 1996. El Halcón de Eleonora (*Falco eleonora*): situación de la especie y de su conocimiento. In *Biología y Conservación de Rapaces Mediterráneas*. 1996. Proceedings of the VI Congress on Biology and Conservation of Mediterranean Raptors. Palma de Mallorca, 22-25 September 1994. Muntaner, J. & Mayol, J. (Eds.). Monografía nº 4. SEO/BirdLife. Madrid. Pp: 117-125.
- Mellone U., López- López P., Limiñana R., Urios V. 2011. Weather conditions promote route flexibility during open ocean crossing in a long-distance migratory raptor. *International Journal of Biometeorology* 55: 463–468
- Portolou, D., Karris, G. & Dimalexis, A. (2006). Status of the breeding population of Eleonora's Falcon (*Falco eleonora*). Proceedings of the first symposium on the mediterranean action plan for the conservation of marine and coastal birds. Vilanova i la Geltrú, Spain, 17-19 november 2005. p: 46-48.
- Qninba, A., Rguibi Idrissi, H., Benhoussa, A., Mante, A., Azafzaf, H., Peyre, O., Radi, M. & El Idrissi Essougrati, A. (2010). *Note naturaliste sur l'avifaune nicheuse de l'archipel d'Essaouira (côte atlantique marocaine)*. Rapport inédit. Programme PIM-Archipel d'Essaouira, HCEFLCD (Maroc) & Conservatoire du Littoral (France). [www.initiative-pim.org](http://www.initiative-pim.org).
- Ristow, D. and Wink, M. (1985). Breeding success and conservation management of Eleonora's Falcon. ICBP Technical Publication No. 5: 147-152.
- Ristow, D. and Wink, M. (1992). Distribution of non-breeding Eleonora's Falcon *Falco eleonora*. *Il-Merill* 28: 1-10.
- Ristow, D., Wink, C. and Wink, M. (1986). Assessment of Mediterranean autumn migration by prey analysis of Eleonora's Falcon. *Suppl. alle. Ric. Biol. della Selvaggina* 10: 285-295.
- Scetarić-Legan, Piažavoli 2005. The Spread and Population Dynamic of Eleonora's Falcon (*Falco eleonora* Gmé 1839) on the Middle Dalmatian Islands (2000-2004). *Ekoloji* 56: 26-29
- Spina F., e Leonardi G., (2007 ). *Quaderni di Conservazione della Natura*. NUMERO 26. Piano d'azione nazionale per il Falco della regina.
- Swatschek, I., Ristow, D., Scharlau, W., Wink, C. and Wink, M. (1993). Populationsgenetik und Vaterschaftsanalyse beim Eleonorenfalken (*Falco eleonora*). *J. Orn.* 134: 137-143.

- Thorstrom and Rene de Roland (2000). Status and conservation of raptors on the Masoala Peninsula, Madagascar. In: R.d. & B.-U. Meyburg (eds) Raptors at risk. WWGBP/Hancock House: 35-41.
- Tucker, G. M. and Heath, M. F. (1994). Birds in Europe: their conservation status. Cambridge,UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 3).
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (2010) (in print): Red Data Book of Birds of Croatia. State Institute for Nature Protection, Zagreb.
- Walter, H. (1979). Eleonora's Falcon: adaptations to prey and habitat in a social raptor. Chicago and London.