



NOTE NATURALISTE

Octobre 2014

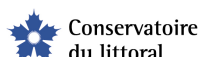
Les oiseaux nicheurs sur les îles et îlots nord-est de l'archipel des Kerkennah

Abdeljebbar QNINBA (*Institut Scientifique de Rabat-Maroc/GREPOM*) &
Ridha OUNI (*Expert PIM*) ;

En collaboration avec :



Avec le soutien de :



Pour des fins bibliographiques, citer le présent document comme suit :
 QNINBA A. & OUNI R. 2014. Les oiseaux nicheurs sur les îles et îlots nord-est de l'archipel de Kerkennah, Tunisie.
 Initiative PIM. CdL (France)-APAL (Tunisie). 24 pp.

Résumé / Abstract

RESUME : L'intérêt de l'archipel des Kerkennah (Tunisie orientale) pour les oiseaux hivernants ou de passage n'est plus à démontrer ; en revanche, les informations sur la composante reproductrice, peu nombreuses d'ailleurs, ont souligné le caractère insulaire pauvre de ce peuplement et la dominance de la population d'Œdicnème criard. La mission PIM menée du 27 au 30 mars 2014 confirme ces faits mais apporte des éléments nouveaux : la population de Goéland leucopnée semble en augmentation, découverte d'une nouvelle espèce pour l'archipel (le Pipit rousseline)... Le braconnage et le vandalisme représentent la majeure menace actuelle pesant sur le peuplement d'oiseaux nicheurs mais les développements urbanistique et touristique que connaît la région constituent des menaces potentielles.

Mots-clés : Kerkennah ; Îles & Îlots nord-est ; Oiseaux nicheurs ; Inventaire ; Répartition ; Menaces.

ABSTRACT : The interest of the archipelago of Kerkennah (Eastern Tunisia) for wintering or migratory birds is well established ; however, the (few) information on the breeding populations emphasizes the poverty of this insular component and the dominance of Stone-curlew. The PIM-mission conducted from 27 to 30 March 2014 confirms these facts but brings new elements : the increase of Yellow-legged Gull , discovery of a new species for the archipelago (Tawny Pipit)... Poaching and vandalism are the current major threat affecting the nesting bird populations but the urban and tourist developments, that knows the area, appear to be potential threats.

Key-words : Kerkennah ; Northeast Islands & Islets ; Nesting birds ; Inventory ; Distribution ; Threats.

Données synthétiques sur la mission

Lieu : Iles et îlots nord-est de l'archipel des Kerkennah

Dates : 27 au 30 Mars 2014

Liste des participants :



Conservatoire
du littoral

Céline DAMERY



Said NOUIRA



Anis ZARROUK



Ridha OUNI

Morsi FEKI



Salvatore PASTA



Mohammed CHAIEB



Philippe PONEL



Claudia CORTI



Abdeljebbar QNINBA



Frederic MEDAIL

L'Initiative pour les Petites Iles de Méditerranée

Depuis 2006, 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, co-financé par le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée-Corse. 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.

A l'occasion de missions de terrain et de formations, gardes, techniciens, scientifiques, naturalistes, gestionnaires, administrations et associations se retrouvent pour promouvoir la protection des petites îles de Méditerranée et mettre en place des actions de gestion concrètes, ayant un impact

positif sur les écosystèmes, la biodiversité, les ressources naturelles et les usages.

Partenariat La mission de terrain Kerkennah, organisée concomitamment à une mission de terrain sur les îles et îlots de la région de Monastir, s'inscrit dans le cadre de la coopération entre le Conservatoire du littoral et l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral, dans la perspective de classement des sites des Kuriat et des Kerkennah en Aires Protégées Marines et Côtières. En améliorant les connaissances sur le patrimoine naturel terrestre des îlots prospectés, ces 2 missions permettent de contribuer directement au projet d'Atlas encyclopédique PIM pour compléter l'état des connaissances sur les îles et îlots du sous-bassin "Tunisie-Est".

Citation du document	2
Résumé / abstract	2
Données synthétiques sur la mission	2
Contexte	3
Sommaire	4
Préambule	5
Inventaire des oiseaux nicheurs	6
Répartition des oiseaux nicheurs	8
Effectifs des reproducteurs.....	8
Valeur patrimoniale des oiseaux nicheurs.....	10
Menaces	10
Enjeux et propositions de mesures de conservation.....	11
Bibliographie.....	12
Liste des tableaux.....	13
Photothèque	14

Les informations sur les oiseaux nicheurs de l'archipel de Kerkennah sont relativement faibles par rapport à celles relatives aux composantes hivernale et migratrice.

Les documents bibliographiques disponibles sur l'avifaune de Kerkennah, en général, et sur celle des îles et îlots satellites, en particulier (APAL 2001 & 2002, Isenmann *et al.* 2005, Nouira 2012) ont permis cependant de dresser un bilan sur la diversité du peuplement d'oiseaux reproducteurs des îles et îlots nord-est de l'archipel en question (Fig. 1).

Ce bilan, même incomplet par manque d'études suivies concernant la composante reproductrice, a servi de base pour compléter et comparer les données collectées lors de la mission PIM réalisée du 27 au 30 mars 2014.

L'inventaire actualisé des oiseaux nicheurs sur les îles et îlots nord-est de l'archipel de Kerkennah est présenté même s'il ne s'agit pas d'un état exhaustif. En effet, la mission PIM a été réalisée au début de la saison de reproduction ; la nidification des espèces tardives n'a pu donc être étudiée.

La répartition des oiseaux nicheurs à travers les îles et îlots prospectés est abordée et les effectifs des reproducteurs sont estimés.

Après une brève évaluation patrimoniale du peuplement étudié, les menaces pesant sur les espèces et/ou les espaces sont mises en évidence.

Le présent document se termine par la formulation de propositions de mesures de conservation du patrimoine ornithologiques des îles et îlots nord-est de l'archipel de Kerkennah.



Figure 1 : Présentation des îles et îlots nord-est de l'archipel des Kerkennah (source : PIM).

TEKK001 : Gremdi ; TEKK002 : Roumadiya ; TEKK003 : Sefnou ; TEKK004 : Ramadiya ; TEKK005 : Lazdad ;
TEKK006 : Charmadia ; TEKK007 : El Oula ; TEKK008 : El Louza ; TEKK009 : Jeblia ; TEKK010 : Keblia ;
TEKK011 : Hjar el Ouest ; TEKK012 : Gharsa ; TEKK013 : Chehimi.

Lors de la mission, réalisée dans le cadre de l'initiative PIM du 27 au 30 mars 2014, 42 espèces d'oiseaux ont été relevées (Tableau I), dont 19 ont été identifiées comme reproductrices certaines ou très probables.

Notons toutefois, qu'étant donnée la date précoce des investigations sur l'archipel de Kerkennah (fin mars), les espèces nicheuses tardives ont pu échapper à notre contrôle. En particulier, les Sternes pierregarin et naine qui ne sont pas sédentaires et n'arrivent en Tunisie qu'à partir de fin mars (Isenmann et al. 2005).

Un couple de Faucon pèlerin connu pour avoir installé son nid sur un rocher près de l'îlot Hjar El Ouest a disparu, probablement en raison de l'érosion du site de nidification (et de la sur-fréquentation). La Sterne caspienne qui se reproduisait dans les îles de Kerkennah à la fin du XIX^{ième} siècle (Heim de Blasac & Mayaud 1962) avait disparu bien avant comme reproductrice de cet archipel.

En revanche, le Pipit rousseline a montré des signes évidents de nidification (cantonnements, alarmes, défenses de territoire) qui laissent supposer une reproduction imminente sur l'un des îlots. Si cette nidification se confirme, il s'agirait du premier cas de reproduction de l'espèce sur les îles de Kerkennah bien au sud de l'aire de répartition connue de l'espèce en Tunisie.

Notons aussi que l'installation de la Tourterelle turque dans les îles de Kerkennah est relativement récente puisqu'elle n'a fait son apparition dans la région de Sfax qu'à partir de la fin des années 1990.

Le peuplement d'oiseaux reproducteurs des îles et îlots nord-est de l'archipel de Kerkennah est donc relativement pauvre (une vingtaine d'espèces en comptant les deux Sternes pierregarin et naine). Cette pauvreté est due essentiellement à la grande homogénéité des habitats dominés largement par la sansouire halophile à *Arthrocnemum*.

Tableau I : Liste des oiseaux, accompagnés de leurs statuts phénologiques, observés au niveau des îles et îlots nord-est de l'archipel Kerkennah dans la cadre de la mission PIM réalisée entre le 27 et le 30 mars 2014. Notons que les îlots de Charmadia et d'El Louza n'ont pas été prospectés et que dans celui de Chehimi, prospecté, aucun oiseau n'a été relevé.

Espèces	Statut phénologique	Îles & Îlots													
		Gremdi	Roumadiya	Sefnou	Ramadiya	Charmadia	Lazdad	El Oula	El Louza	Jebli	Kebli	Hjar El Ouest	Gharsa	Chehimi	
Nom scientifique	Nom français														
<i>Alectoris barbara</i>	Perdrix gabra	NS	X		X										
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	NS, H		X											
<i>Morus bassanus</i>	Fou de bassan	MP, H			X										
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	H	X	X	X			X				X	X	X	
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	MP, H	X	X											
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	MP	X												
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	MP, H	X												
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	MP, H	X					X							
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamant rose	MP, H							X						
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	MP, H	X	X											
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	AN, MP, H		X											
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NS, MP, H	X		X										
<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie	H				X									
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	NS, MP, H	X			X									
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Oedicnème criard	NS, MP, H	X	X	X	X									
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	NS, MP, H	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	
<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté	MP, H		X											
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepierre à collier	MP, H		X											
<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	H				X									
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	MP, H		X	X										
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	NS, MP, H		X				X	X			X	X		
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	MP, H	X												
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	MP, H		X								X			
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	NS	X	X	X	X		X				X	X	X	
<i>Hydroprogne caspia</i>	Sterne caspienne	AN, MP, H	X			X		X	X			X			
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	NS		X											
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	NM, MP	X												
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	NS, NM, MP	X	X											
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	NS									X				
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	NS	X	X	X	X		X							
<i>Calandrella rufescens</i>	Alouette pispolette	NS		X	X	X									
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	MP	X	X	X										
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	MP			X										
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	H	X	X	X										
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	NM, MP			X										
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	NM, MP			X										
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	MP	X		X										
<i>Oenanthe hispanica</i>	Traquet oreillard	NM, MP	X												
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	MP											X		
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	MP, H	X	X	X										
<i>Sturnus unicolor</i>	Étourneau unicolore	NS	X												
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	NS	X												
Nombre d'espèces reproductrices		17	9	9	8	5	-	4	2	-	2	3	3	2	0

Les entités les plus riches en termes de nombre d'espèces reproductrices (Gremdi, Roumadiya et Sefnou) sont caractérisées par une relative hétérogénéité des habitats ; laquelle hétérogénéité étant induite, notamment, par l'affleurement de substrat rocheux et/ou la présence de formations végétales arborées ou arbustives. Ces îles concentrent près de la moitié des espèces reproductrices.

Le Gravelot à collier interrompu colonise tous les îlots prospectés de l'archipel des Kerkennah à l'exception de Chehimi où aucun oiseau n'a été relevé lors de la mission de fin mars 2014.

Le Goéland leucophée, quasiment omniprésent à travers tout l'archipel, n'a pas été relevé à El Oula, Jebliâ et Chehimi ; mais surtout, il ne semble pas se reproduire à Sefnou bien qu'il y a été relevé. Ceci semble paradoxal puisqu'il y dispose à priori de toutes les conditions nécessaires pour le faire.

L'Oedicnème criard et le Cochevis huppé sont répartis sur la moitié des îlots prospectés de l'archipel en privilégiant ceux présentant les plus importantes superficies ; en plus la première espèce colonise surtout les entités (Gremdi, Roumadiya, Sefnou et Ramadiya) présentant une steppe autre que la sansouire, notamment celle à *Stippa capensis*.

Le Chevalier gambette est également réparti sur plusieurs entités de l'archipel dont il affectionne les steppes salées (sansouires).

L'Alouette pipolette a été retrouvée au niveau de trois îlots (Roumadiya, Sefnou et Ramadiya) et sa présence au niveau de ces entités semble liée à la présence de la pelouse à *Mesembryanthemum nodiflorum* souvent identifiée à l'intérieur de la steppe à *Stippa capensis*.

Plusieurs espèces ont montré une répartition très restreinte en n'occupant qu'un à deux îlots :

- Le Faucon crécerelle, les deux Tourterelles et la Huppe fasciée colonisent les îlots présentant des formations arborées substantielles (Gremdi et Sefnou),
- La Pie-grièche grise niche à Gremdi sur des supports arborés ; sa présence à Sefnou, bien que non établie, est possible,
- La Perdrix gabra qui a été retrouvée au niveau des mêmes îlots mais au niveau des habitats rocailloux et steppiques qu'ils présentent aussi,
- Le Grèbe huppé trouvé à Roumadiya où de petits plans d'eau occupent les bas fonds au sein de la sansouire,
- Deux passereaux steppiques (le Pipit rousseline & la Bergeronnette printanière) n'ont été identifiés qu'à Sefnou,
- Traquet oreillard, espèce rupestre, s'est probablement reproduit au niveau des petits reliefs rocailloux de Gremdi.

EFFECTIFS DES REPRODUCTEURS

Les résultats des recensements réalisés lors de la mission PIM (27-30 mars 2014) sont consignés dans le tableau II.

Rappelons toutefois que ces recensements n'ont pas été réalisés aux moments propices pour toutes les espèces. Si les estimations relatives à certaines populations (Gravelot à collier interrompu, Goéland leucophée, Cochevis huppé, Alouette pipolette, Pipit rousseline, par exemple) peuvent être considérées comme plus ou moins exhaustives, celles correspondant à d'autres espèces (Grèbe huppé, Echasse blanche, Oedicnème criard, Chevalier gambette, bergeronnette printanière) sont loin de représenter la réalité puisque la saison de reproduction pour ces dernières espèces relativement tardives n'était pas encore bien entamée.

L'estimation de la population de Perdrix gabra, très farouche et très discrète durant la période de reproduction, n'a pu être faite mais l'espèce semble assez abondante sur les deux îles où elle a été identifiée (Gremdi & Sefnou).

Dans tous les cas, les espèces suivantes semblent dominer le peuplement nicheur des îles et îlots nord-est de l'archipel des Kerkennah :

- Goéland leucopée,
- Œdicnème criard,
- Gravelot à collier interrompu,
- Cochevis huppé,
- Chevalier gambette,
- Alouette piskolette.

D'après la littérature consultée, l'Œdicnème criard se reproduirait dans les Kerkennah avec un effectif remarquable de 150 à 180 couples (*in* Isenmann et al. 2005)

Il semble aussi que deux espèces de Sternes (pierregarin et naine) s'y reproduisent avec des effectifs assez conséquents (Heim de Balsac & Mayaud 1962, Isenmann *et al.* 2005) ; il faudra cependant actualiser les données relatives à ces deux espèces.

Tableau II : Estimation de l'effectif reproducteur (en nombre de couples) des oiseaux recensés sur les îles et îlots nord-est de l'archipel des Kerkennah lors de la mission PIM du 27 au 30 mars 2014.

Nom scientifique	Espèces Nom français	Îlots											Effectif total		
		Gremdi	Roumadiya	Sefrou	Ramadiya	Charmadia	Lazdad	El Oula	El Louza	Jebli	Keblia	Hjar El Ouest		Gharsa	Chehimi
<i>Alectoris barbara</i>	Perdrix gabra	x		xx											xxx
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé		2												2
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	1		1											2
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	6 ?			1 ?										7 ?
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Oedicnème criard	> 6	6	2	> 1										> 15
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	> 13	21	4	5		3	3		1	2	1	> 1		> 44
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette		14				5	6			2	1			28
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopée	300	35-40	40	2		10-12			10	2	3	30		440
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque		1												1
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	1													1
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	1	1												2
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna									?					?
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	14	20	16	2		5								57
<i>Calandrella rufescens</i>	Alouette piskolette		4	9	4										17
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline			4											4
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière			3											3
<i>Oenanthe hispanica</i>	Traquet oreillard	1-2													1-2
<i>Sturnus unicolor</i>	Etourneau unicolore	?													?
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	1-2													1-2

Le peuplement d'oiseaux nicheurs des îles et îlots nord-est de l'archipel des Kerkennah n'est pas très diversifié (une vingtaine d'espèces, tout au plus) et ne renferme pas d'éléments particulièrement menacés ; mais il montre certaines particularités qui le rendent intéressant et digne d'être sauvegardé :

- La présence de la Perdrix gabra, endémique nord-africaine et espèce gibier,
- L'abondance remarquable de l'Œdicnème criard,
- La présence de colonies de Sternes (à vérifier et à recenser), espèces relativement rares et très localisées au Maghreb,
- La bonne représentativité du Gravelot à collier interrompu,
- La présence d'une bonne population de Chevalier gambette qui ne se reproduit en Afrique qu'au niveau de la Tunisie,
- La présence (confirmée pour la première fois) d'une population reproductrice de Pipit rousseline au niveau de l'archipel des Kerkennah qui représente donc la nouvelle limite méridionale d'aire de nidification de l'espèce dans le pays.

MENACES

La principale menace affectant le peuplement d'oiseaux nicheurs réside dans le braconnage et le pillage des nids (de toutes espèces mais principalement ceux du Goéland leucophée et de la Perdrix gabra). Cette activité a été mise en évidence notamment à Gremdi où des personnes de tout âge (principalement des riverains locaux pêcheurs ou non) recherchaient les nids de Goéland leucophée pour y prélever des œufs (Cf. Photo). Deux techniques sont généralement utilisées par les pilleurs de nids de leucophée dans le but de vérifier si l'œuf est propre à la consommation :

- l'œuf déjà incubé (devenu donc impropre à la consommation) flotte dans le récipient d'eau préparé à cet effet,
- un petit trou pratiqué sur la coquille de l'œuf permet de vérifier si le développement embryonnaire est déjà déclenché ou pas encore.

La coupe de végétation représente une autre menace ; cette activité a été constatée au cours de la mission de fin mars 2014 au niveau de Sefnou (Cf. Photo).

Si la première menace citée ci-dessus (braconnage et pillage des nids) semble généralisée au niveau des îles et îlots nord-est de l'archipel des Kerkennah (d'après nos observations de fin mars et les rapports consultés), la coupe de végétation a lieu surtout à Sefnou et à Gremdi. Dans cette dernière île, en plus, un troupeau d'ovins est résident exerçant une certaine pression sur la végétation naturelle dont les touffes de *Lygeum spartum* représente le support de nidification le plus utilisé par le Goéland leucophée (Cf. Photo).

Les dérangements causés à l'avifaune par les estivants et/ou les pêcheurs durant la phase sensible de reproduction affecte également les diverses populations nicheuses.

Une menace potentielle concerne l'urbanisation qui devrait se développer davantage dans la région du littoral oriental tunisien, même si cette menace est actuellement moins évidente dans l'archipel des Kerkennah par rapport à d'autres secteurs géographique de la côte est de la Tunisie.

ENJEUX ET PROPOSITIONS DE MESURES DE CONSERVATION

L'enjeu majeur de conservation consiste en le maintien des populations nicheuses existantes actuelles ; dans la mesure du possible, il s'agira aussi de renforcer et/ou réhabiliter les populations ayant subi un grave déclin, les espèces de Sternes, notamment.

Les principales mesures de conservation proposées dans le cadre d'un éventuel plan de gestion relatif aux îles et îlots nord-est de l'archipel des Kerkennah consistent en :

- le classement du secteur géographique en question en aire protégée (si ce n'est pas encore fait),
- le contrôle et la surveillance pour lutter contre le braconnage et le vandalisme, spécialement lors de la période de reproduction des oiseaux (mars-juin),
- le contrôle de la fréquentation des îlots par les divers visiteurs,
- l'interdiction (ou au moins) la réduction du pâturage sur Gremdi et Sefnou,
- le classement, le cas échéant, de Gremdi et de Sefnou comme zones de protection intégrale.

APAL 2002. Etude de gestion de la zone sensible littorale des îlots nord-est de Kerkennah. Phase 1 : Caractérisation du milieu naturel. Rapport définitif. 40 pp.

Association les Amis des Oiseaux. 2000. Collecte et analyse des données relatives aux trois îlots : la Galite, Zembra et Kerkennah. Premier Rapport Semestriel. Projet Life TCY 97/TN/055 : « Conservation et réhabilitation d'écosystèmes insulaires fragiles ».

Chaker K. 2003. L'état de la biodiversité avifaune de l'archipel de Kerkennah, PNUD-FEM-Lions Club Sfax Thyna, 21 pp.

Heim de Balsac H. & Mayaud N. 1962. *Les Oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique*. Paul Chevalier, Paris.

Isenmann P., Gaultier T., El Hili A., Azafzaf H., Dleni H. & Smart M. 2005. *Oiseaux de Tunisie. Birds of Tunisia*. SEOF, Paris, 432 pp.

Nouira S. 2012. Biodiversité de la faune des vertébrés insulaires de la Tunisie. Proceeding 2nd Djerba International Mediterranean Environment Sustainability Conference. 22-25 Aprile 2012. *Atti e Memorie dell'Ente Fauna Siciliana. Vol. XI, pp : 11-21*.

Tableau I : Liste des oiseaux, accompagnés de leurs statuts phénologiques, observés au niveau des îles et îlots nord-est de l'archipel des Kerkennah dans la cadre de la mission PIM réalisée entre le 27 et le 30 mars 2014. *Notons que les îlots de Charmadia et d'El Louza n'ont pas été prospectés et que dans celui de Chehimi, prospecté, aucun oiseau n'a été relevé.*

Tableau II : Estimation de l'effectif reproducteur (en nombre de couples) des oiseaux recensés sur les îles et îlots nord-est de l'archipel des Kerkennah lors de la mission PIM du 27 au 30 mars 2014.

Figure 1 : Présentation des îles et îlots nord-est de l'archipel des Kerkennah (source : PIM).



Goéland leucophée alarmant au-dessus d'El Gharsa, le 29 mars 2014.



Nid de Goéland leucophée établi sur la sansouire à *Arthrocnemum* d'El Gharsa, le 29 mars 2014.



Nid de Goéland leucophée établi au sein d'une touffe de *Lygeum* de Gremdi, le 29 mars 2014.



Gravelots à collier interrompu alarmant à Ramadiya, le 28 mars 2014.



Ponte de Gravelot à collier interrompu au sein d'un bois mort à Gremdi, le 27 mars 2014.



Ponte de Gravelot à collier interrompu au sein d'une sansouire lâche à Gremdi, le 27 mars 2014.



Ponte de Gravelot à collier interrompu à Sefnou, le 30 mars 2014.



Chevaliers gambette en plumage nuptial, cantonnés et nerveux à Roumadiya, le 28 mars 2014.



Alouette pispolette paradant au-dessus de Ramadiya, le 28 mars 2014.



Alouette pispolette en alerte sur Ramadiya, le 28 mars 2014.



Pipit rousseline en alerte à Sefnou, le 30 mars 2014.



Oedicnème criard en alerte sur Sefnou, le 30 mars 2014.



Jeunes recherchant les nids de Goéland leucophée pour y prélever des œufs à Gremdi, le 27 mars 2014.



Prélèvements d'œufs de Goéland leucophée sur Gremdi, le 27 mars 2014.



Coupe de végétation sur Sefnou, le 30 mars 2014.



Troupeau d'ovins sur Gremdi, le 27 mars 2014.